



## İSMALLAR- ОБЗОРЫ

### **Коронарная маска гастроэзофагеальной рефлюксной болезни**

*М.Т. Эфендиева\*, Р.И. Кабулова\*\**

*\*Азербайджанский Национальный институт спортивной медицины и реабилитации, г.Баку*

*\*\*Азербайджанский медицинский университет, г.Баку*

**Açar sözlər:** gastroezofageal refluyuks xəstəliyi, döş qəfəsində ağrı, kardial sindrom X, ürəyin işemik xəstəliyi

**Ключевые слова:** гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, боль в грудной клетке, кардиальный синдром X, ишемическая болезнь сердца

**Keywords:** gastroesophageal reflux disease, chest pain, cardiac syndrome X, coronary heart disease

На протяжении последних десятилетий гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), в основе которой лежат расстройства моторики и сфинктерного аппарата пищевода, по своей частоте, возможным тяжелым проявлениям и опасным последствиям занимает лидирующее место в гастроэнтерологии [1,2,3]. Главная роль в патогенезе заболевания отводится снижению тонуса нижнего пищеводного сфинктера (НПС), учащению эпизодов его преходящих расслаблений, нарушению перистальтики пищевода и дисфункции антирефлюксного барьера, замедлению пищеводного клиренса, повышению внутрижелудочного давления. Дополнительными факторами в развитии заболевания являются агрессивное воздействие соляной кислоты, снижение моторики желудка, уменьшение выработки слюны, а также нарушение холинергической иннервации пищевода [1,2,4,5].

НПС является гладкомышечным утолщением, играющим основную роль в механизме закрытия кардии, со специфической автономной моторной деятельностью, с собственной иннервацией и кровоснабжением. Расслабление НПС осуществляется блуждающим нервом через преганглионарные холинергические и постганглионарные нехолинергические и неадренергические нервные волокна. Таким образом, все перечисленные особенности характеризуют НПС как самостоятельное морфофункциональное образование [1,6,7,8].

Важная роль в формировании ГЭРБ принадлежит нарушению моторики верхних отделов пищеварительного тракта, антирефлюксному барьеру, а также патологическому забросу в пищевод желудочного содержимого. Ведущим механизмом желудочно-пищеводного рефлюкса как у здоровых людей, так и у пациентов с ГЭРБ является транзиторное расслабление НПС. Однако у последних имеет место гипотония или даже атония НПС [1,4,7,8].

ГЭРБ является одной из часто встречающихся патологий в практике гастроэнтеролога. Кардиологи, однако, как и другие специалисты в области внутренних болезней в дифференциальной диагностике принимают во внимание внепищеводные проявления ГЭРБ. Учитывая многогранность клинического течения, данную болезнь можно охарактеризовать как мультидисциплинарную проблему [1,10,11,12].

Основным симптомом ГЭРБ является изжога, которая встречается у 20-40% взрослого населения. В последние годы, большое внимание также уделяется «внепищеводным» проявлениям заболевания, таким как боли за грудиной или в области сердца, так называемые «non cardiac chest pain», имитирующие стенокардию [1,2,8,9,13-18].

Кардиальный синдром при ГЭРБ сопровождается повышением артериального давления, транзиторными нарушениями сердечного ритма и проводимости, неспецифическими изменениями на ЭКГ у больных без фоновой кардиальной патологии [19-21].

Сочетание пищеводных и прекордиальных болей и их причинно-следственные связи изучены недостаточно. Боль за грудиной всегда сопровождается особой настороженностью и нередко принимается за стенокардическую [22]. По данным литературы, почти у трети пациентов боли за грудиной имеют экстракардиальную этиологию и связаны, как правило с ГЭРБ [23]. Установлено, что более чем у половины больных с некоронарогенными болями в грудной клетке имеются характерные для РЭ изменения при эндоскопии и суточной рН-метрии [2, 19, 21-27, 28, 29].



По мнению ряда исследователей, кардиальный синдром при ГЭРБ может быть обусловлен с синдромом Х, либо рефлекторной стенокардией на фоне пораженных атеросклерозом или интактных коронарных артерий [21-28]. Рефлюкс желудочного содержимого приводит к рефлекторному нарушению моторной функции и хаотическим сокращениям нижней трети пищевода, что может стать причиной болевых ощущений за грудиной. С другой стороны, в ряде случаев раздражение желудочным рефлюктом рефлексогенной зоны в дистальной части пищевода приводит к коронарному спазму вследствие висцеро-висцеральных рефлексов, опосредуемых через *p.vagus*. Гастроэзофагеальный рефлюкс также может приводить к увеличению частоты сердечных сокращений и артериального давления и таким образом, вызывать боль за грудиной и изменения на электрокардиограмме (ЭКГ).

Как видно из вышесказанного, этиология кардиального синдрома при ГЭРБ является многофакторной. Детальное изучение характера изменений при данном синдроме, позволит избежать ошибок при дифференциальной диагностике и верификации кардиальной патологии, определить тяжесть и прогноз заболевания [19].

Дифференциальная диагностика кардиалгий при ГЭРБ и ИБС в некоторых случаях представляется трудной по причине схожей клинической картины. По данным G. Vantrappen и соавт., болевой приступ при доказанном поражении пищевода и при отсутствии заболевания сердца может соответствовать клинике стенокардии, включая появления болевых ощущений во время физической нагрузки [27].

«Ишемические» изменения на ЭКГ в виде депрессии сегмента ST и инверсии зубца T, характерные для больных ИБС и отмечаемые у части пациентов ГЭРБ, создают дополнительные трудности при дифференциальной диагностике. Существенное значение в таких случаях принадлежит тщательному сбору жалоб, детализации и внимательному изучению анамнеза. У женщин с сопутствующим ожирением, артериальной гипертензией и сахарным диабетом 2-го типа следует также учитывать возможность сочетания ГЭРБ и ИБС [24, 27], сходство пищеводных болей с коронарными болями, в том числе возможный положительный эффект от нитроглицерина. В свою очередь, абсолютно надежной не является наличие эффекта от антацидных препаратов [24].

Сильные за грудиной боли могут симулировать приступ стенокардии или инфаркт миокарда. По этой причине, боль в грудной клетке требует обязательного первоначального исключения кардиальной патологии [30, 31].

Как уже отмечалось выше, кардиальные симптомы при ГЭРБ, как правило, бывают следующими: боли за грудиной, транзиторные нарушения сердечного ритма и проводимости. При болевом синдроме рефлюксного происхождения повышена висцеральная чувствительность. В связи с этим, повышение возбудимости дорсальных столбов нейронов или изменение центральных нервных процессов афферентной стимуляции могут самостоятельно вызывать появление боли за грудиной. Псевдокардиальная боль при нарушении функции пищевода может в ряде случаев приводить к уменьшению коронарного кровотока и ишемии миокарда через висцеро-висцеральный рефлекс [35, 36, 37].

Наиболее частым нарушением ритма при ГЭРБ является экстрасистолическая аритмия. Следует отметить, что нарушения ритма, обусловленные ГЭРБ, всегда сочетаются с признаками вегетативной дисфункции: чувством страха, тревоги, жаром или ознобом, головокружением, потливостью, одышкой, эмоциональной лабильностью.

Кардиальный синдром при ГЭРБ может встречаться не только в так называемом чистом виде, когда истинная коронарная патология отсутствует и за грудиной боли с признаками нарушений на ЭКГ носят исключительно рефлекторный характер. Достаточно часто у больного ГЭРБ одновременно имеет место и ИБС, течение которой вследствие дополнительного индуцирования рефлюксами коронарному спазму и нарушениями ритма может существенно отягощаться [33, 35].

Клинически при ГЭРБ за грудиной боль может иметь двойственный характер, то есть псевдокоронарный и истинно коронарогенный, поэтому очень важно уметь их различать. Такая боль имеет подобный характер, локализацию, иррадиацию. Это можно объяснить одинаковой иннервацией пищевода и сердца. Боль, связанная со спазмом пищевода при ГЭРБ, может быть за грудиной локализации с иррадиацией в шею, спину, нижнюю челюсть, левую руку. Подобный механизм боли характерен и для стенокардии. При обоих заболеваниях боль может иметь жгучий, сжимающий или раздражающий характер. Длительность ее при ГЭРБ может варьировать в широких границах: от нескольких минут (как при стенокардии) до нескольких часов. Поэтому главное



расхождение стоит искать в факторах, обуславливающих боль, средствах для ее облегчения и симптомах, сопровождающих эту боль [20,38].

При пищеводной боли наибольшее значение имеют характер пищи, ее объем, положение туловища. Причиной возникновения боли может стать острая, горячая либо холодная пища. Горизонтальное положение туловища, особенно после приема пищи либо наклоны вперед могут провоцировать пищеводную боль. Как и при стенокардии, пищеводная боль иногда возникает при физической или эмоциональной нагрузке, волнении.

Пищеводная боль полностью купируется или уменьшается после глотка воды, принятия пищевой соды или антацидов, а также изменении положения тела, в то время как стенокардитическая боль купируется приемом нитроглицерина. С другой стороны, во время приступа стенокардии за счет висцеро-висцеральных рефлексов могут наблюдаться отрыжка и тошнота, как и при загрудинной боли, связанной с ГЭРБ. Приступы стенокардии чаще всего сопровождаются чувством страха смерти, одышкой, слабостью, что отнюдь не характерно для пищеводной боли при ГЭРБ [36, 38].

Особенные трудности для диагностики представляет пищеводная дисфункция при кардиальном синдроме X.

Кардиальный синдром X (КСХ) - это патологическое состояние, характеризующееся наличием признаков ишемии миокарда (типичных приступов стенокардии и депрессии сегмента  $ST \geq 1,5$  мм (0,15 мВ) продолжительностью более 1 мин., установленной при 48-часовом мониторинге ЭКГ) на фоне отсутствия атеросклероза и спазма эпикардальных коронарных артерий при коронарографии [34, 35,38, 39].

Показано, что при синдроме X, несмотря на хорошую проходимость коронарных сосудов, по данным ангиографии, имеет место снижение коронарного кровотока с развитием типичного болевого синдрома в грудной клетке и появлением электрокардиографических изменений, характерных для ишемии миокарда. Поэтому в случае синдрома X будет неверно говорить о некардиальном характере болевых ощущений, так как патогенетически их возникновение обусловлено микроваскулярными нарушениями [40], однако, говоря о ГЭРБ-индуцированном болевом синдроме в грудной клетке, необходимо упомянуть и об этом механизме. Точный путь реализации данного феномена также неизвестен. Одни авторы полагают, что это происходит при участии блуждающего нерва [41,42], другие, напротив, утверждают, что п. vagus не опосредует такой рефлекс, несмотря на то, что именно через этот нерв на фоне гастроэзофагеального рефлюкса (ГЭР) развиваются рефлекторные нарушения ритма сердца и проводимости (например, синусовая брадикардия или атриовентрикулярная блокада различной степени выраженности) [20, 36].

Исследования пищевода (мониторирование рН, баллонная манометрия) у больных с синдромом X, сопровождаемым болью за грудиной, показали, что значительно чаще боль связана всё же с нарушением моторики пищевода. Вклад ГЭРБ в развитие боли за грудиной составлял 60%, у больных же с синдромом X без патологии пищевода такая боль отмечалась лишь в 25% случаев.

Существуют общие механизмы патогенеза, лежащие в основе как ГЭРБ (неэрозивной формы), так и ИБС с неизменными коронарными сосудами [36, 41]. По современным представлениям, в основе развития КСХ лежит дефектная эндотелинзависимая вазодилатация мелких миокардиальных артерий. Во время физической нагрузки потребность миокарда в кислороде резко повышается, что в норме приводит к расширению сосудистого русла сердечной мышцы, тогда как при КСХ этого не происходит. Мелкие артериальные сосуды утрачивают способность к дилатации, что на фоне все возрастающего уровня физической нагрузки провоцирует возникновение болей стенокардического характера [39, 41].

Возникновение дефектной вазодилатации может быть обусловлено перечисленными ниже причинами:

- снижением выработки мозгового натрийуретического пептида (brain-BNP) - биологически активного вещества, которое продуцируется миокардом и оказывает местное вазодилатирующее действие;
- снижением продукции адреномедуллина - вазоактивного пептида, вырабатываемого клетками мозгового слоя надпочечников и эндотелиоцитами, который снижает активность пролиферации гладких миоцитов и препятствует развитию гипертрофии сосудистой стенки;
- чрезмерным образованием эндотелина - непростоаноидной субстанции, которая продуцируется эндотелиоцитами (под действием стрессов, гипоксии, ангиотензина II, серотонина, повреждений интимы сосуда) и способствует пролиферации гладких миоцитов сосудов, что тоже может вызывать выше описанные морфологические изменения;



- тканевой инсулинорезистентностью, приводящей к нарушению утилизации глюкозы миокардом и расстройствам деятельности эндотелия эпикардиальных сосудов.

В проспективном клинико-инструментальном интервенционном исследовании Маева И.В. с соав. (2014), включающем 52 пациента с ГЭРБ без исходной кардиальной патологии, кардиальный синдром выявлен у 78,8% больных. Его основными проявлениями были боли в грудной клетке, головные боли, головокружение, выраженная вегетативная дисфункция, ослабление I тона на верхушке, нарушения функций автоматизма, возбудимости и проводимости, тенденция к дилатации левых отделов сердца, снижению глобальной сократительной способности миокарда. Показано, что оригинальный рабепразол оказался высокоэффективен в лечении не только ГЭРБ, но и такого внепищеводного проявления заболевания, как кардиальный синдром.

Результаты двойного слепого рандомизированного перекрестного исследования с участием 80 пациентов с некоронарогенными болями в грудной клетке, позволили авторам сделать вывод, что при ведении пациентов с некоронарогенными болями в грудной клетке, входящими в структуру кардиального синдрома ГЭРБ, необходимо к терапии добавлять ингибиторы протонной помпы, в том числе с диагностической целью.

Шабанова Н.Е. и соав. (2015) изучили результаты хирургических антирефлюксных операций пациентов с некоронарогенными проявлениями рефлюкс-эзофагита (РЭ). Из 473 пациентов с РЭ, которым было проведено лечение, у 13,1% отмечались некоронарогенные боли в грудной клетке. При наличии загрудинных болей всем пациентам с целью исключения истинных ишемических процессов в миокарде, по показаниям проводилось Эхо-КГ, велоэргометрия, Холтеровское мониторирование ЭКГ. После исключения диагноза ИБС, пациентам проводилась суточная рН-метрия. У 81% пациентов с псевдокардиальными симптомами ЭР отмечалась клиническая связь с признаками гастроэзофагеального рефлюкса по данным суточной рН-метрии. По мнению авторов, существует весьма вероятная клиническая и патогенетическая связи между ГЭР и некоронарогенными болями.

Таким образом, вышеизложенные литературные данные позволяют сделать следующие выводы:

- гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь является мультидисциплинарной проблемой;
- загрудинная боль является одной из частых проявлений гастроэзофагеальной рефлюксной болезни;
- клинически загрудинная боль при ГЭРБ может иметь двойственный, т.е. псевдокоронарный и истинно коронарогенный характер;
- тщательно собранный анамнез и персонализированный подход позволяют составить правильный алгоритм клинико-инструментальных исследований для каждого конкретного больного, а также минимизировать число врачебных ошибок в дифференциальной диагностике псевдокоронарных и истинно коронарогенных болей и определении тактики лечения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Циммерман Я.С., Вологжанина Л.Г. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: патогенез, клиника, диагностика и лечение // Клиническая медицина. 2005, N9, с.16–24.
2. Лазебник Л.Б., Шептулина А.А., Ивашкин В.Т. Многоцентровое исследование «Эпидемиология гастроэзофагеальной рефлюксной болезни в России» (МЭГРЕ): первые итоги // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2009, N6, с. 4-12.
3. Hirano I., Richter J.E. Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. ACG practice guidelines: esophageal reflux testing // Am J Gastroenterol., 2007, v.102, p.668-85.
4. Ganz R.A., Peters J.H., Horgan S. et al. Esophageal sphincter device for gastroesophageal reflux disease // N Engl J Med., 2013, v.368, p.719–27.
5. Сторонова О.А., Трухманов А.С., Джахая Н.Л., Ивашкин В.Т. Нарушения пищевода клиренса при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и возможности их коррекции // Росс. журн. гастроэнтерол., гепатологии, колопроктологии, 2012, № 2, с.14-21.
6. Поройкова М.В., Эфендиева М.Т., Винницкий Л.И. Патфизиологические аспекты регуляции функционального состояния нижнего пищевода сфинктера гастроинтестинальными гормонами при кардиоспазме и рефлюкс-эзофагите // Вестник Российской Академии Наук, 2002, №7, с.23-28.
7. Patti M.G., Gasper W.J., Fisichella P.M. et al. Gastroesophageal reflux disease and connective tissue disorders: pathophysiology and implications for treatment // J Gastrointest Surg., 2008, v.12, p.1900-6.
8. Маев И.В., Андреев Д.Н., Дичева Д.Т. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: от патогенеза к терапевтическим аспектам // Consilium medicum, 2013, № 8, с.30-34.



9. Neto S.C., Herbella F.A., Silva L.C., Patti M.G. Ratio between proximal/distal gastroesophageal refl ux does not discriminate abnormal proximal refl ux // *World J Surg.*, 2014, v.38(4), p.890-6.
10. Sweet M.P., Patti M.G., Hoopes C. et al. Gastro-oesophageal reflux and aspiration in patients with advanced lung disease // *Thorax*, 2009, N64, p.167-73.
11. Лямина С.В., Маев И.В., Юренев Г.Л., Малышев И.Ю. Бронхиальная астма и гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: взгляд клинициста и патофизиолога // *Тер. архив*, 2011, N6, с.73-79.
12. Маев И.В., Лямина С.В., Калиш С.В. и др. Общее содержание и олигомерные трансформации сурфактантного белка D в бронхоальвеолярной лаважной жидкости при бронхиальной астме и гастроэзофагеальной болезни: роль в нарушении иммунного ответа // *Клин. мед.*, 2013, N4, с.33-38.
13. Marsicano J.A., de Moura-Grec P.G., Bonato R.C. et al. Gastroesophageal reflux, dental erosion, and halitosis in epidemiological surveys: a systematic review // *Eur J Gastroenterol Hepatol.*, 2013,N25, p.135-41.
14. Picos A., Chisnoiu A., Dumitrasc D.L. Dental erosion in patients with gastroesophageal reflux disease // *Adv Clin Exp Med.*, 2013, v.22, p.303-7
15. Madanick RD. Extraesophageal presentations of GERD: where is the science? // *Gastroenterol Clin North Am.*, 2014, N43, p.105-20.
16. Маев И.В., Лямина С.В., Калиш С.В. и др. Функциональная активность альвеолярных макрофагов у больных бронхиальной астмой и гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью // *Клин. мед.*, 2013, N6, с. 41-47.
17. Эфендиева М.Т., Бадалов Н.Г., Голубева В.В. Влияние магнитотерапии и нафталана на клиническое течение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни с сопутствующей бронхолегочной симптоматикой // *Вестник восстановительной медицины*, 2013, N1, с. 53-56.
18. Бадалов Н.Г., Эфендиева М.Т., Голубева В.В. Влияние магнитотерапии и нафталана на клиническое течение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни с сопутствующей бронхиальной астмой // *Физиотерапия, бальнеология и реабилитация*, 2017, N1, с. 25-31.
19. Маев И.В., Юренев Г.Л. Боли в области сердца, не связанные с кардиальной патологией. Причины, механизмы и тактика врача // *Consilium medicum*, 2011, № 1, с. 80-84.
20. Жукова Т.В. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь:внепищеводные проявления, методы диагностики и коррекции // *Медицинские новости*, 2013, № 11, с.4-8.
21. Зверева С.И., Еремина Е.Ю. Кардиальные проявления гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Фрагмент исследования МЭГРЕ по г. Саранску. Дневник казанской медицинской школы, 2013.
22. Bennett J. ABC of the upper gastrointestinal tract. Oesophagus: Atypical chest pain and motility disorders // *BMJ*.2001, v. 323, p. 791-794.
23. Fruergaard P., Launbjerg J., Hesse B. et al. The diagnoses of patients admitted with acute chest pain but without myocardial infarction // *Eur. Heart J.* 1996, v. 17, p. 1028-1034.
- 24.Таранченко Ю.В., Звенигородская Л.А. Дифференциальная диагностика загрудинных болей при сочетании гастроэзофагеальной рефлюксной болезни с ишемической болезнью сердца // *ConsiliumMedicum*, 2002, № 2, с. 3-4.
25. Castell D.O. Chest pain of undetermined etiology // *Am. J. Med.*, 1992, v. 92, p. 5A.
26. Vantrappen G., Janssens J., Ghillebert G. The irritable oesophagus - a frequent cause of anginalike pain. // *Lancet*, 1987, v.5, p. 1232-1234.
27. Еремина Е.Ю. Распространенность и особенности сочетанного течения ГЭРБ и ИБС // *Медицинский альманах*, 2011, № 2, с. 103-106.
28. Алексеева О.П., Долбим И.В. Коронарный синдром X-одна из внепищеводных масок гастроэзофагеальной рефлюксной болезни? // *Медицина неотложных состояний*, 2009, № 1 (20),
29. Dobrzycki S.,Baniukiewicz A.,Korecki J et al. Does gastroesophageal refl ux provoke the myocardial ischemia in patients with CAD? // *Int. J. Cardiol.* 2005, v.104, p. 67-72.
30. Гастроэнтерология. Национальное руководство: краткое издание / Под. ред.В.Т. Ивашкина, Т.Л. Лапиной. М.:ГЭОТАР-Медиа, 2011.
31. Маев И.В., Бурков С.Г., Юренев Г.Л. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь и ассоциированная патология. М.: Литтерра, 2014.
32. Маев И.В., Казюлин А.Н., Юренев Г.Л. Кардиальный синдром при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни: проявления, частота и причины возникновения, способы устранения// *Эффективная фармакотерапия*, 2014, №25, с.8-17.



33. Юренев Г.Л., Самсонов А.А., Юренева-Тхоржевская Т.В. Современный взгляд на кардиальные проявления гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // *Consilium Medicum*, 2015, №12, с.44-49.
34. Дзагахова А.В., Техова А.В., Джабиева Л.П. Диагностика гастроэзофагеальной рефлюксной болезни с атипичными клиническими проявлениями // *Проблемы современной науки*, 2018, №30, с. 13-15.
35. Конькова Л.А., Коньков А.В. Клинические маски гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // *Медицинский вестник МВД*, 2018, №3(94), с.43-49.
36. Ивашкин В.Т., Кузнецов Н.Е., Шаталова А.М., Драпкина О.М. Дифференциальный диагноз ишемической болезни сердца и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // *Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*, 2000, № 5, с. 7-11.
37. Шабанова Н.Е., Дурулештер В.М., Корочанская Н.В. и Результаты антирефлюксных операций у пациентов с некоронарогенными проявлениями рефлюкс-эзофагита // *Вестник хирургической гастроэнтерологии*, 2015, № 3-4, с.13-18.
38. Malagelada J.R. Review article: sv.upraoesophageal manifestations of gastroesophageal reflux disease // *Aliment. Pharmacol. Ther.*, 2004, 19, p.43-48.
39. Маев И.В., Бурков С.Г., Юренев Г.Л. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь и ассоциированная патология. М.: Литтерра, 2014.
40. Kaski J.C., Aldama G., Cosin-Sales J. Cardiac syndrome X. Diagnosis, pathogenesis and management // *Am J Cardiovasc Drugs*, 2004, № 4 (3), p.179-94.
41. Лупанов В.П. Алгоритм диагностики и лечения больных с болью в грудной клетке и нормальной коронарной ангиограммой (коронарным синдромом X) // *Русский медицинский журнал*, 2005, № 14, с.939-43.
42. Жукова Т.В. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: внепищеводные проявления, методы диагностики и коррекции // *Медицинские новости*, 2013, № 11, с.4-8.

#### **Xülasə**

#### **Qastroezofageal refluyuks xəstəliyın koronar maskası**

**M.T. Əfəndiyeva, R.İ.Qabulova**

Döş qəfəsində ağrı klinik təcrübədə ən çox rast gəlinən sindromlardan biridir. Ədəbiyyatda olan məlumatlara əsasən, döş sümüyü arxasında ağrılar səbəbilə müarciət etmiş xəstələrin təxminən hər üç nəfərdən birində ekstrakardial patologiya, bir qayda olaraq, qastroezofageal refluyuks xəstəliyi aşkar edilir (QERX). Digər tərəfdən, QERX də öz növbəsində, tac arteriyalarının aterosklerozu və ya intakt koronar arteriyalar fonunda reflektoru stenokardiyanın yaranması ilə bağlı kardialgiyaya səbəb ola bilər. Yanaşı ÜİX və QERX olan xəstələrə xüsusi diqqət verilməlidir. Belə ki, bu nozologiyaların vəhdəti hər iki xəstəliyin kliniki gedişini ağırlaşdırır. Detallaşdırılmış anamnez və fərdi yanaşma hər bir konkret xəstə üçün klinik-instrumental müayinələrin düzgün alqoritminin seçilməsi, həmçinin diferensial diaqnostika və müalicə taktikasının seçilməsində həkim səhvlərinin minimuma endirilməsinə imkan verir.

#### **Summary**

#### **Coronary mask of gastroesophageal reflux disease**

**M.T. Efendiyeva, R.İ.Gabulova**

Chest pain is one of the most common syndromes in the clinical practice. The literature suggests that almost a third of patients who visit hospital for chest pain have extracardiac pathology and, as a rule, gastroesophageal reflux disease (GERD). However, GERD, in turn, can provoke cardialgia associated with the development of reflex angina in the background of coronary atherosclerosis or intact coronary arteries. Patients with concomitant coronary artery disease and GERD deserve particular attention. The combination of these two nosologies can contribute to the mutual burdening of the clinical course of both diseases. A detailed history and a personalized approach allow to create the correct algorithm of clinical and instrumental studies for each individual patient, as well as minimize the rate of medical errors in the differential diagnosis and choosing the tactics of treatment.

Daxil olub: 31.01.2019



## Kardiorenal sindrom: diaqnostika və müalicənin əsas problemləri

F.Ç. Alməmmədov

Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı

**Açar sözlər:** kardiorenal sindrom, böyrək disfunksiyası, böyrəklərin xronik xəstəliyi, ürək-damar xəstəlikləri

**Ключевые слова:** кардиоренальный синдром, дисфункция почек, хроническая болезнь почек, сердечно-сосудистые заболевания

**Keywords:** cardiorenal syndrome, renal dysfunction, chronic kidney disease, cardiovascular diseases

**Kardial və böyrək patologiyalarının qarşılıqlı təsiri.** Hazırda ürək-damar patologiyasının yüksək yayılma dərəcəsi, kardioloji xəstələrin ömrünün davam etmə müddətinin uzanması, intervension müayinə və müalicə metodlarının tətbiq edilməsi ilə əlaqədar olaraq kəskin böyrək çatışmazlığının (KBÇ) rastgəlmə tezliyi artmağa başlamışdır [1]. Kardial və böyrək patologiyalarının qarşılıqlı təsiri uzun illərdir ki, kardioloq və nefroloqların diqqətini cəlb edir. Terminal böyrək çatışmazlığı zamanı kardial ölüm riskinin yüksək olması klinik təcrübəyə hemodializ tətbiq edildikdən sonra tezliklə qeyd edilmişdir [1], lakin yalnız son illər aydın olmuşdur ki, böyrəyin həm kəskin, həm xronik zədələnməsi, həm də ümumi və ürək-damar letallığının artması ilə assosiasiya olunur. Bu göstəricilər irihəcmli randomizə olunmuş tədqiqatlarda əldə edilmişdir [2–9], National Kidney Foundation (NKF, ABŞ) dəstəyi ilə işlənib hazırlanaraq, xronik böyrək çatışmazlığının (XBÇ) əsas konsepsiyasına çevrilmiş [10] və bütün dünyada kardiorenal qarşılıqlı təsirin öyrənilməsinə həsr edilmiş tədqiqatların başlanmasına zəmin yaratmışdır [11,12]. Acute Dialysis Quality Initiative Group (ADQI) ekspert qrupu böyrəyin kəskin zədələnməsi (BKZ) anlayışını işləyib hazırlamış və onun təyinatının vermişdir. Böyrək disfunksiyasının vaxtında aşkar edilməsi, ağırlıq dərəcəsinin qiymətləndirilməsi və müalicəsi üçün yüksək səviyyəli təsnifat sistemi RIFLE (Risk, Injury, Failure, Loss of kidney function, End-stage kidney disease) işlənib hazırlanmış, daha sonra Acute Kidney Injury Network (AKIN) ekspert qrupu tərəfindən modifikasiya edilmişdir [13-15]. Ürək-damar patologiyası və şəkərli diabet zamanı böyrək zədələnməsi olan xəstələrdə riskin qiymətləndirilməsi, onların aparılması taktikası və strategiyasının işlənib hazırlanması üçün onun erkən aşkar edilməsi tələbatı “kardiorenal sindrom” (KRS) kimi [15], “kardiorenal anemik sindrom” [17] və “kardial kontinum” [18] kimi anlayışların yaradılmasına səbəb olmuşdur [15-19]. Bu ESC/ESH tövsiyələrində böyrək funksiyası pozuntularının diaqnostik meyarların və qiymətləndirilməsinin dəyişdiyini göstərir [19]. Lakin kardiorenal qarşılıqlı təsirin və klinik təzahür hallarının dəqiq təyinatının və vahid təsəvvürlərin olmaması vaxtından diaqnostika və müalicə üçün çətinliklər yaradır.

**Kardiorenal sindromun təyinatı və təsnifatı.** XBX ictimai sağlamlıq üçün təhlükə yaradır, geniş yayılma dərəcəsi, yüksək maliyyə məsrəfləri ilə xarakterizə olunur və arzuolunmaz sonluqla başa çatır. Eyni zamanda XBX olan xəstələrdə ürək-damar xəstəliklərin (UDX) inkişaf riski artır. Hazırda kardiorenal qarşılıqlı təsir anlayışının və təsnifatının verilməsi tələbatı qarşıda durmuşdur 2008-ci ildə Vyanada ADQI razılaşdırma konfransında C. Ronco və həmmüəllifləri KRS-in təyinatını və təsnifatını təklif etmiş, bu zaman beş tipi ayırmışlar [15,19].

Kardiorenal sindrom - ürək və böyrəyin patofizioloji pozuntusu olub, bu orqanlardan ikisindən birinin kəskin və ya xronik disfunksiyası digərinin kəskin və ya xronik disfunksiyasına gətirib çıxarır. Beləliklə, KRS kəskin və xronik pozuntulardan ibarət olub, birinci zədələnən orqanın həm ürək, həm də böyrək olması ilə xarakterizə olunur. KRS-in prinsipial olaraq eyni cinsli olmaması və kəskin və xronik ürək çatışmazlığından (ÜÇ) asılı olaraq 5 əsas tipinin ayrılması, eləcə də bir-birinə münasibətdə ürəyin və ya böyrəyin zədələnməsinin birincili və ya ikincili olması əsas xarakterik cəhət hesab edilir [1,2,5].

**KRS-in təsnifatı.** *Kəskin KRS (I tip).* Ürək funksiyasının kəskin pisləşməsi, böyrək zədələnməsi və ya disfunksiyasına gətirib çıxarması. Kəskin koronar sindrom (KKS) zamanı 9-19% halda, kardiogen şok zamanı 70% halda rast gəlinir [18-20]. KBZ-in inkişafı daha yüksək ümumi və kardial ölüm səviyyəsi, hospitalaşdırma müddətinin uzun olması, təkrar hospitalaşdırmaların tezliyinin yüksək olması və böyrəyin xronik xəstəliyinin (BXX) şiddətlənməsi ilə assosiasiya olunur.

1-ci tipli KRS zamanı KBZ-in patogenezi ilk növbədə ürək atımının azalması nəticəsində böyrək perfuziyasının pozulması və ya venoz təzyiqin nəzərəcarpan dərəcədə artması ilə əlaqədar olur. Çox zaman diuretik terapiyaya qarşı rezistentlik inkişaf edir: bununla yanaşı olaraq, diuretiklərin yüksək dozasını və ya kombinasiyasının qəbul edilməsi KBZ-in inkişaf etməsi üçün əlavə yatrogen mexanizm ola bilər. Diuretiklərə qarşı rezistent hipervolemia zamanı, ürək atımının optimallaşdırılmasına baxmayaraq, ekstrakorporal ultrafiltrasiyanın istifadə edilməsi mümkündür [11]. Hiperkaliemiya ilə yanaşı və ya



hiperkaliumemiya olmadan KBZ-in olması ÜÇ və ya miokard infarktı olan xəstələrdə AÇF inhibitorlarını, II angiotenzin reseptor antoqonistlərinin (ARA) və aldosteron antoqonistlərinin təyin edilməsini məhdudlaşdırır ki, bu da xəstəliyin sonluğuna mənfi təsir göstərə bilər. Lakin böyrək funksiyasının və kaliumun səviyyəsinin ətraflı monitorinqi zamanı bu preparatlarının təyin edilməsinin potensial faydası çox zamanı riski artırır.

*Xronik KRS (2-ci tip).* Xronik ürək çatışmazlığı (XÜÇ) böyrəklərin zədələnməsi və ya disfunksiyasına gətirib çıxarır. Böyrək disfunksiyası XÜÇ olan xəstələr arasında geniş yayılmış (45–63,6%) [11,12] və sol mədəciyin sistolik və diastolik disfunksiyasının inkişaf etməsində, daha sonralar ürək-damar ölümündə müstəqil mənfi faktori kimi çıxış edir [11].

Xronik KRS zamanı əsas zədələyici faktorlardan biri ilk növbədə XÜÇ zaman böyrəklərin uzun müddətli hipoperfuziyası hesab edilir ki, bu da mikro- və makroangiopatiyalara gətirib çıxarır, baxmayaraq ki, sol mədəciyin atım fraksiyasının azalması ilə yumaqcıq filtrasiyası sürəti (YFS), mərkəzi hemodinamika göstəriciləri ilə zərdabda kreatinin səviyyəsi arasında birbaşa əlaqə aşkar edilməmişdir [11,12]. Həmçinin 2-ci tipli KRS üçün qabarıq neyrohormonal pozuntular da xarakterikdir: vazokonstriktorların produksiyasının artması (adrenalin, angiotenzin, endotelin), endogen vazodilatatorlarının (natriumuretik peptidlər, azot oksidi) həssaslığının dəyişməsi və ya azad olması. Böyrəklərin funksional vəziyyəti həmçinin XÜÇ müalicəsi nəticəsində də pisləşə bilər.

*Kəskin renokardial sindrom (3-cü tip).* Kəskin qlomerulonefrit və ya pielonefrit, kəskin kanal nekrozu, sidik yollarının kəskin obstruksiyası və başqa patologiyalar zamanı böyrək funksiyası çatışmazlığı kəskin koronar zədələnməyə və ya kardial disfunksiyaya (KÜÇ, aritmiya) gətirib çıxarır. KBZ çox zaman reanimasiya şöbəsində hospitallaşdırılmış xəstələrdə müşahidə edilir. Koronarangiografiya və kardiocərrahi müdaxilə zamanı KBZ-in yayılma dərəcəsi 0,3%-dən 29,7%-ə qədər təşkil edir [11,12,14] və yüksək xəstələnmə dərəcəsilə assosiasiya olunur. KBZ-in ürək hemodinamikasının vəziyyətinin əsas patogenetik təsir mexanizmləri aşağıdakılardan ibarətdir: maye ilə yüklənmə KÜÇ-a, hiprekaliumemiya- aritmiyanın yaranmasına və ya ürəyin dayanmasına gətirib çıxara bilər, uremik intoksikasiya miokardın inotrop funksiyasını aşağı salır və perikarditin inkişafına gətirib çıxarır. Böyrək çatışmazlığı zamanı inkişaf edən asidoz ağciyər vazokonstriksiyasına və sağ mədəcik çatışmazlığına gətirib çıxarır, mənfi inotrop təsir göstərir və elektrolit pozuntularından başqa, aritmiyanın inkişaf riskini artırır. Bundan başqa, böyrək işemiyası öz-özlüyündə iltihabı və kardiomyositlərin apoptozunu təhrik edə bilər. Bu tip KRS-in xüsusi forması böyrək aritmiyalarının stenozu hesab edilir [6,14]. KÜÇ-ün inkişaf patogenezində belə hallarda renin-angiotenzin-aldosteron sistemin (RAAS) hiperaktivləşməsi nəticəsində uzun müddətli arterial hipertenziya ilə bağlı olan sol mədəcik diastolik disfunksiyası, böyrək funksiyasının pozulması fonunda natriumun və suyun saxlanması, periferik vazokonstriksiya fonunda miokardın oksigenə olan tələbatının artması ilə bağlı olaraq kəskin miokard işemiyası rol oynayır. RAAS-ın blokadası belə xəstələrin blokadasında əsas komponent hesab edilir, lakin böyrək arteriyalarının ikitərəfli stenozu və ya yeganə böyrəyin arteriya stenozu zamanı bu preparatların qəbulu böyrək çatışmazlığının dekompensasiyasına gətirib çıxara bilər. Əvəzədi böyrək terapiyası tələb olunan ağır KBZ zamanı hipotenziya, ürək ritmi və ürək keçiriciliyi pozuntuları, miokard işemiyası şəklində hemodinamik qeyri-stabillik baş verə bilər, bunlar dializ zamanı maye və elektrolitlərin sürətlə yerini dəyişməsi ilə bağlı olur.

*Xronik renokardial sindrom (4-cü tip).* Böyrəklərin xronik zədələnməsi ürək funksiyasının aşağı düşməsinə, sol mədəcik hipertrofiyasına təsir göstərir, ÜDX riski artır. Son illər bütün dünyada böyrəklərin həm renal, həm də qeyri-renal etiologiyalı xronik xəstəliklərinin yayılma dərəcəsi artmışdır (AH, piylənmə, metabolik sindrom, şəkərli diabet). Kardiomyositlərin remodelləşməsinin patogenezində XBC zaman eritropoetin nisbi və ya mütləq defisiti iştirak edir ki, bu da apoptoz, fibroz və miokard iltihabı proseslərimin aktivləşməsinə səbəb ola bilər [5,6,17]. Klinik tədqiqatlardan məlum olmuşdur ki, XÜÇ, XBC və anemiya olan xəstələrə eritropoetinstimullaşdırıcı preparatların təyin edilməsi ürəyin funksional vəziyyətinin yaxşılaşmasına, sol mədəciyin ölçülərinin azalmasına və beyin natriumuretik peptidin səviyyəsinin azalmasına gətirib çıxarır [21-24]. Hazırda XBC olan xəstələrdə böyrək disfunksiyasının şiddətlənməsinin ləngidilməsi üçün AT-in hədəf həddinə nail oluması birincili əhəmiyyət kəsb edir, bu hallarda seçim preparatı qismində RAAS blokatorlarının tətbiqi maksimal keçiriciliyin mümkün dozalarında təsir edilməsi tövsiyə edilir.

*İkincili KRS (5-ci tip).* Sistem patologiyaya müştərək ürək və böyrək disfunksiyasına, kəskin və ya xronik sistem pozuntulara gətirib çıxarır, bununla yanaşı bir orqanda pozuntular başqa orqanın funksional vəziyyətində pozuntulara gətirib çıxarır. Belə halların nümunəsi kimi sepsis, diabet, amiloidoz, sistem qırmızı qurdeşənəyi, sarkoidozu göstərmək olar. 5-ci tipli KRS-in yayılma dərəcəsi haqqında göstəricilər





zəmin yaradan kəskin və xronik vəziyyətin sayının çox olması ilə əlaqədar olaraq son dərəcə azdır [5, 6]. Bununla əlaqədar olaraq bu gün müalicə xəstəliyinin əsas səbəbinə təsir göstərilməsindən ibarətdir.

**Böyrək funksiya pozulmasının diaqnostikası.** Son illər ürək-damar sistem xəstəlikləri ilə böyrək funksiyası arasında sıx əlaqənin olması haqqında çoxlu göstəricilər toplanmışdır. KRS-in erkən diaqnostikası müalicəni vaxtında başlamağa, ağırlaşmaları və letallığı azaltmağa imkan verir. Lakin klinik simptomlar böyrək disfunksiyasının gec mərhələlərində meydana gəlir, molekulyar dəyişikliklər nəticəsində inkişaf edən hüceyrə zədələnməsi isə ilk növbədə biomarkerlərin ekspressiyası ilə manifestasiya edir [21,22]. 1-ci və 3-cü tipli KRS zamanı adətən kəskin miokard zədələnməsi çətinliklər törədir. Hazırda natriumetriki peptidlər (BNP, NT-proBNP) qəbul edilmiş və KÜÇ və XÜÇ-ün markerləri kimi, eləcə də ürək-damar xəstəliklərinin və müxtəlif səbəblərdən ölümün, eləcə də böyrək çatışmazlığı olan xəstələr arasında prediktorlar kimi istifadə edilir. Həmçinin NT-proBNP həddi ilə YFS arasında yüksək korrelyasiya qeydə alınır [18]. Troponinlər miokard zədələnməsinin həssas markerləri kimi istifadə edilir. Lakin troponinlərinin səviyyəsinin artması KRS-in klinikası olmadan XBK olan xəstələrdə müşahidə edilir, güman ki, bu uremiya şəraitində həm onların klirensinin aşağı düşməsi, həm də miokardın mümkün zədələnməsi ilə bağlı olur [7-9]. Buna baxmayaraq, troponinlərin səviyyəsinin artması XBK zamanı ölüm göstəricisinin artması ilə assosiasiya olunur və 4-cü tipli KRS zamanı proqnostik əhəmiyyət kəsb edir [14]. Həmçinin miokard zədələnməsinin erkən aşkar edilməsi üçün mieloproksidaza (kardiomyositlərin metabolizminin pozulması markerləri, oksidləşdirici stress və iltihab) və iltihabonu sitokinlərin (şiş nekrozu faktoru, interleykin-1 və -6) təyini də istifadə etmək olar ki, onlar da kardiomyositlərin zədələnməsinə və apoptoza səbəb olur [10]. 1-ci və 3-cü tipli KRS zamanı KBZ-in erkən diaqnostikası da çətin məsələdir, çünki zərdabda kreatinin artması hazırda KBZ-in diaqnozunun meyarı hesab edilir, artıq inkişaf etmiş böyrək zədələnməsi fonunda müşahidə edilir. Müasir təsəvvürlərə əsasən KRS-in ideal markeri xəstəliyinin erkən mərhələlərində meydana gəlməli, zədələnmənin ağırlıq dərəcəsini və vaxtını göstərməli, proqnostik qüvvəyə, yüksək həssaslığa və spesifikliyə malik olmalıdır, eləcə də riskin stratifikasiyası, KRS-in təsnifatı və müalicənin effektivliyinin monitorinqi üçün onun istifadə edilməsinin mümkün olması əlverişlidir, terapevtik hədəflər üçün istifadə edilə bilər. Bundan başqa, belə markerlərin klinik praktikaya tətbiq edilməsi iqtisadi cəhətdən əlverişli hesab edilir. XBK olan xəstələrin qanında və sidiyində aşkar edilən daha əhəmiyyətli marker neytral jelatinaza ilə assosiasiya olunan pokalin (neutrophil gelatinase-associated lipocalin-NGAL) hesab edilir ki, onun da müəyyən edilməsi xəstələrdə kreatinin səviyyəsinin yüksəlməsini 48-72 saat üstələyir [9,10]. Sistatin C böyrək disfunksiyasının diaqnostikasında kreatindən üstün olub, XBK-in davam etmə müddəti və ağırlıq dərəcəsi, əvəzedici böyrək terapiyasının aparılması tələbatı ilə korrelyasiya edir, bununla yanaşı qan zərdabında sistatinin C-in səviyyəsinin artması YFS-in azalması markeri hesab edilir, sidikdə isə kanal disfunksiyasının olduğunu göstərir. XBK olan xəstələrdə kardiocərrah müdaxilədən sonra sistatin C və NGAL-in həssaslıq göstəricilərinin müqayisəli tədqiqatlarında məlum olmuşdur ki, hər iki biomarker zərdab kreatinin artmasına 12 saat qalmış KBZ-ni proqnozlaşdırmağa imkan verir. Bununla yanaşı daha erkən mərhələdə NGAL-ın proqnozlaşdırıcı dəyəri sistatin C-dən üstün olmuşdur [10], hər iki markerin təyin edilməsi isə böyrəklərdə həm struktur, həm də funksional dəyişiklikləri qiymətləndirməyə imkan vermişdir. Böyrək zədələnməsi molekulu (kidney injury molecule 1-KIM-1) - proksimal kanalların işemik və ya toksik zədələnməsindən sonra sidikdə aşkar edilən zülaldır, işemik KBZ-in yüksək spesifik markeri hesab edilir [10], sidikdə iltihabonu sitokin olan interleykin-1-in səviyyəsinin artması isə kəskin böyrək toxuması işemiyası üçün spesifikdir və neyrotrofik zədələnmə, XBK və sidik yollarının infeksiyası üçün xarakterik deyildir. Lizosomal ferment N-asetil-b-d-qlükozaminidaza (NAG) ekskresiyası həssas və erkən kəmiyyət və keyfiyyət kanal zədələnmə markeridir [10,14]. Üç markerin eyni zamanda kardiocərrahi əməliyyatdan sonra sidikdə müəyinə edilməsi (matriks metalloproteinaza-9, NAG və KIM-1) metodun həssaslığını artırır. 2-ci tipli KRS zamanı böyrək zədələnməsinin erkən markeri mikroalbuminuriya və proteinuriyanın, C-reaktiv zülal (CPZ) artmasının, sol mədəcik hipotrofiyasının səviyyəsinin artmasının, sol mədəcik AF və YFS-in azalmasının erkən markeri hesab edilir- başqa sözlə, risk faktorlarının meydana gəlməsi və persiste etməsinin və xronik ürək çatışmazlığının və böyrək disfunksiyasının şiddətlənməsinin göstəricisidir. XBK olan xəstələrdə əlverişsiz ürək-damar sonluğu (4-cü tip KRS) troponin, asimmetrik dimetilarginin (ADMA), 1-ci tipli plazminogen aktivatorunun inhibitoru (PAI 1), homosistein, CRZ, zərdab amiloid A zülalı, albumin, modifikasiya olunmuş işemiyə kimi spesifik biomarkerlərin plazma səviyyəsinin artması ilə assosiasiya olunur ki, bu da xronik subklinik iltihab ilə ateroskleorun şiddətlənməsi və ürək-damar və böyrək mənfi sonluqları arasında əlaqənin olduğunu göstərir. XBK-in erkən mərhələləri sadə subklinik və laborator testlər vasitəsilə aşkar edilə də bilər. Müasir tövsiyələrdə müəyyən edilmişdir ki, proteinuriya və YFS ÜDX-in müstəqil risk faktoru və böyrək funksiyasının diaqnostik markeridir. Hazırda



mikroalbuminuriya və böyrək YFS-in təyin edilməsi skiriniq müayinələr üçün klinik təcrübədə böyrək disfunksiyasının daha əlverişli metodudur.

Yumaqıçq filtrasiyası sürəti (YFS) müəyyən müddətə böyrəklər tərəfindən təmizlənən qanın miqdarıdır. YFS böyrək funksiyasının və böyrək çatışmazlığı mərhələlərinin qiymətləndirilməsi üçün əsas göstərici hesab edilir. YFS kanalciqlarda sekresiya və reabsorbsiyaya məruz qalmadan (çox zaman bu kreatinin, insulin, sidik turşusu olur) qanın müəyyən maddələrdən (klirens) təmizlənməsinin sürəti üzrə təyin edilir. Bunun kifayət qədər əmək tələb edən iş olduğu nəzərə alınaraq, klinik praktikada YFS qanda kreatinin konsentrasiyası və bəzi anatomik-fizioloji göstəricilər (boy, bədən kütləsi, yaş) üzrə formullar ilə hesablanır. Xüsusi kalkulyatorların istifadə edilməsi hesablamaları daha da asanlaşdırır.

Son illər böyrəklərin funksional vəziyyətinin və ürək-damar riskinin qiymətləndirilməsi üçün alternativ marker qismində sistatin C-dən istifadə edilir. Onun səviyyəsi kreatindən fərqli olaraq, əzələ kütləsindən asılı olur ki, bu da qeyri-standart bədən quruluşu olan, əzələ kütləsi defisiti və ya artıqlığı olan insanlarda, uşaqlarda, yaşlı şəxslərdə, ŞD və piylənmə olan şəxslərdə, hamilələrdə YFS-i daha dəqiq təyin etməyə imkan verir. Qan zərdabında sistatin C-in səviyyəsi kəskin böyrək funksiyası pozuntuları zamanı kreatinin ilə müqayisədə daha dinamik dəyişir ki, bu da KBZ-in erkən diaqnostikasında daha çox üstünlüklərə malik olur. Lakin bu müayinə baha olduğu üçün onun geniş tətbiq edilməsi mümkün olmur. Sistatin C əsasında (ml/dəq) YFS-in hesablanması formulları işlənib hazırlanmışdır:

$$YFS = (-4,32 + 80,35) \cdot (\text{sistatin C})$$

– YFS 90 ml/dəq/1,73 m<sup>2</sup> -dan çox olduqda-normal göstərici (NKF/KDOQI, 2002).

– YFS 60-89 ml/dəq/1,73 m<sup>2</sup> bərabər olduqda - yumaqıçq filtrasiyasının cüzi aşağı düşməsi

– YFS 30-59 ml/dəq/1,73 m<sup>2</sup> bərabər olduqda - yumaqıçq filtrasiyasının orta dərəcədə aşağı düşməsi

– YFS 15-29 ml/dəq/1,73 m<sup>2</sup> bərabər olduqda - yumaqıçq filtrasiyasının orta dərəcədə aşağı düşməsi

– YFS-in 15 ml/dəq/1,73 m<sup>2</sup> -dən aşağı olması- yumaqıçq filtrasiyasının ağır dərəcədə aşağı düşməsi.

YFS üzrə KBX-in mərhələləri təyin edilir və klinik diaqnoz qoyulur (cədvəl).

**KRS-in müalicəsinə əsas yanaşmalar.** Müasir beynəlxalq tövsiyələrdə böyrək funksiyası pozuntularının terapevtik strategiyasının əsas prinsipləri verilmişdir. Böyrək disfunksiyası olan xəstələrdə şəkərli diabetin olub-olmamasından asılı olmayaraq, müalicə zamanı aşağıdakı hədəflərə nail olmaq lazımdır: ürək-damar hallarının aradan qaldırılması (KBZ-in ən çox rast gəlinən ağırlaşmaları) və böyrək funksiyası pozuntularının qarşısını alınması və ya ən azı ləngidilməsi. Nefroprotektiv və kardioiprotektiv effektlərin bir sıra ümumi mexanizmlərinin olması son dərəcə vacib məsələdir: proteinuriyanın aşağı düşməsi, arterial təzyiqin normallaşması, dislipidemiya, anemiya, fosfor-kalsium mübadiləsi, insulinrezistentlik, hipersimpatikotoniya, hiperurekimiya.

#### Cədvəl

##### Yumaqıçq filtrasiya sürəti üzrə KBZ-in mərhələlərinin stratifikasiyası [11]

	Nişanlama	Xarakteristika	YFS-in səviyyəsi
YFS üzrə KBX-in mərhələləri, təsviri və hədləri (ml/dəq/1,73 m <sup>2</sup> )	C1	Yüksək və ya optimal	> 90
	C2	Cüzi aşağı düşmüş	60–89
	C3a	Orta dərəcədə aşağı düşmüş	45–59
	C3b	Nəzərəçarpan dərəcədə aşağı düşmüş	30–44
	C4	Kəskin aşağı düşmüş	15–29
	C5	Terminal böyrək çatışmazlığı	< 15

KBX olan xəstələrdə AT-in hədəf həddinə dair məsələlər hələ də müzakirə obyektinə qalmaqdadır. Tədqiqatların meta-analizində KBZ olan xəstələrdə AT-in müxtəlif hədəf hədləri öyrənilmiş, ürək-damar və böyrək çatışmazlığı riskinə nəzərən AT-in daha aşağı hədəf həddində nail olmasının üstünlüklərinin nümayiş etdirmək mümkün olmamışdır [1,10]. Hazırda sübutedicilə təbabət nöqtəyi-nəzərindən diabetik və ya qeyri-diabetik nefropatiya olan xəstələrdə AT-in hədəf həddi <140 mm.c.süt. təşkil edir, aydın proteiuriya olduğu halda YFS-in dinamikasının monitorinqi şəraitində AT-in hədəf həddini <130 mm.c.süt-a qədər nail olunmasını nəzərdən keçirmək olar. Diastolik AT-in hədəf həddi <90 mm.c.süt. təşkil edir.

Proteinuriyanın aşağı düşməsi randomizə və klinik tədqiqatların göstəriciləri əsasında terapevtik hədd hesab edilir, albumin ilə sidik eksresiyası və ürək-damar ağırlaşmaları arasında qarşılıqlı əlaqə haqqında məlumat verilir. İnandırıcı şəkildə sübut edilmişdir ki, ürək-damar xəstəlikləri, diabetik və qeyri-diabetik nefropatiya olan xəstələrdə RAAS blokatorları placebo və ya başqa antihipertenziv vasitələr ilə müqayisədə albuminuriyanın aşağı düşməsində daha effektivdir, eləcə də mikroalbuminuriyanın aradan qaldırılmasında da effektivdir [20]. RAAS blokadaya alan preparatlar (AÇF inhibitorları və II angiotenzin reseptor blokatorları)



antiuremik, anhipertenziv, antiproliferativ effektivliyə malik olur ki, bu da RAAS və endotelial disfunksiyanın korreksiyası hesabına nail olunur, nefroprotektiv strategiyayı təşkil edir. Bir sıra tədqiqatlarda böyrək disfunksiyasının yaxşılaşdırılması və böyrək zədələnməsinin dərəcəsinin azaldılması şəraitində KRS-in tezliyinin azaldılması nümayiş etdirilmişdir. Belə ki, tip 2 şəkərli diabet və nefropatiya olan 1513 xəstənin daxil edildiyi randomizə olunmuş tədqiqatda xəstələrə BRA verilmişdir, onlarda albuminuriyanın azalması >50% halda ürək-damar çatışmazlığı riskinin (27%) azalması ilə korrelyasiya etmişdir [20]. KRS-in bu forması zamanı RAAS-a təsir edən preparatların dozasının korreksiyası, qanda kreatinin və kaliumun səviyyəsinin monitorinqinin aparılması, böyrək funksiyasının dərinləşməsinin (böyük yaş həddi, ateroskleroz, hipotoniya, qeyri-steroid iltihab əleyhinə preparatların, diuretiklərin qəbulu) klinik vəziyyətlərini uçotunun aparılması tələb olunur. 12 randomizəolunmuş tədqiqatın nəticələrinə əsasən kreatinin səviyyəsinin 30%-ə qədər artması iki ay ərzində stabilləşdirilir və uzun müddətli nefroproteksiya ilə assosiasiya olunur.

Bir sıra irimiyaşlı klinik tədqiqatlarda lizinoprilin nefroprotektiv effektivliyi nümayiş etdirilmişdir (Diroton, "Gideon Rixter"). Bununla yanaşı qeyd etmək lazımdır ki, bu effekti həm tip 1, həm də tip 2 ŞD olan xəstələrdə qeydə alınmışdır. Çoxmərkəzli ikillik plasebo-tənzimlənən EUCLID (EUrodiab Controlled trial of Lisinopril in Insulin-dependent Diabetes) tədqiqatında normal AT fonunda normoalbuminuriya (85% xəstə) və mikroalbuminuriya (15% xəstə) olan tip 1 ŞD olan 530 xəstəyə lizinoprilin erkən təyin edilməsinin diabetik nefropatiyanın şiddətlənməsinə təsiri öyrənilmişdir. Lizinopril qrupunda nəzarət qrupunda nisbətən mikroalbuminuriyanın səviyyəsi müşahidələrin sonunda 18,8% aşağı olmuşdur. Daha yüksək effekt tədqiqata daxil edilən anda nefropatiya olan xəstələrdə aşkar edilmişdir: ilkin normoalbuminuriya zamanı sidik ilə albuminin ekskresiyası plaseboya nəzərən 12,7% (0,1 mkq/dəq), ilkin mikroalbuminuriya olan xəstələrdə 49,7% (34,2 mkq/dəq) təşkil etmişdir. Bu nəticələr onu göstərir ki, lizinoprilin nefroprotektiv təsiri AT-in aşağı düşməsi ilə bağlı deyildir [1,5]. BRILLIANT (Blood pressure, Renal effects, Insulin control, Lipids, Lisinopril And Nifedipine Trial) tədqiqatında tip 2 ŞD olan xəstələrdə lizinopril sidik ilə albuminin ekskresiyasının 40% dürüst azaltmışdır, nifedipin retartdda isə bu göstərci 8% təşkil etmişdir [5]. Eyni zamanda lizinopril AŞF inhibitorlardan biri hesab edilir, XÜÇ olan xəstələr üçün dəqiqi dozası ilə sübutedici bazaya malikdir. Lizinoprilin effektivliyi ATLAS (Assessment of Treatment with Lisinopril and Survival trial) oxmərkəzli tədqiqatında da nümayiş etdirilmişdir. XÜÇ olan xəstələrdə proqnozu yaxşılaşdırır. Lizinoprilin qəbulu ölüm və hospitallaşma riskii 1,2% ( $p=0,002$ ) azaltmışdır, XÜÇ-ün dekomensasiyası ilə əlaqədar olaraq hospitallaşma 24% azalmışdır (L. Rydén и соавт., 2000). Beləliklə, lizinopril təkə ipotenziv və kardioprotektiv təsir göstərmi, həm də nefroprotektiv effektivliyə malikdir ki, bu səbəbdən onu KRS olan xəstələrə təyin edilməsini tövsiyə etmək olar.

Həmçinin AH, şəkərli diabet, XÜÇ və böyrək pozuntuları olan xəstələrdə AT-asılı olmayan angiotenzin reseptor bloktorlarının (ARB) nefroprotektiv effektivliyi də nümayiş etdirilmişdir (lozartan - RENAAL, 2001; irbesartan - IDNT, 2001; valsartan -MARVAL, 2002). RENAAL (Reduction of End Points In NIDDM (Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus) with Angiotensin, Antagonist Losartan, 2001) tədqiqatlarında göstərilmişdir ki, tip II şəkərli diabet və nefropatiya olan xəstələrə gündə 50-100 mq dozada loartanın təyin edilməsi böyrək pozuntularının şiddətlənməsini ləngidir və ÜÇ üzrə hospitallaşma riskini azaldır. Yaşı tədqiq edilmiş və geniş tətbiq edilən lozatanlar biri Senator ("Gideon Rixter" ASC) hesab edilir. Z.V.Zabarovskaa və həmmüə. [21] müəyyən etmişlər ki, tip II şəkərli diabet və nefropatiya olan (83 xəstə) olan xəstələrdə lozartanın (Senator) 6 ay ərzində (50/100/mq/sut) təyin edilməsi mikroalbuminuriya/proteinuriya səviyyəsinin dürüst azalmasına, eləcə də hədəf arterial təzyiqə nail olmağa imkan vermişdir (130/80 mm.c.süt), bununla yanaşı bu preparat yaxşı keçiriciləy malikdir. Beləliklə, lozartanın (Senator)nefroprotektiv təsiri nəzərə alaraq onu byrək disfunksiyası olan xəstələrə töviyə etmək olar.

Kombinə olunmuş nefroproteksiya (multidrug-yanaşma) böyrək disfunksiyasının eyni zamanda müxtəlif mexanizmlərinə təsir göstərərək, həm əsas, həm də pleyotrop effekt kimi istifadə edilərək hədəfə daha tez çatmağa imkan verir və preparatların sinergizmi baxımından az dozalarda istifadə edilməsi mükün olduğu üçün təhlükəsiz hesab edilir. AÇF və ya ARA inhibitorlarının II-III nəsil kalsium antoqonistləri ilə kombinsiyası (amlodipin, verapamil MV, lasidipin, nitrendipin) AT yüksək risk qrupuna daxil olan xəstələrdə nəzarəti 2 dəfə artırmağa imkan verir və əlavə olaraq RAAS blokatorlarının dozasını artırmadan proteinuriyanı aşağı salır [10,20]. Bu zaman lizinopril lə amlodipinin (Ekvator "Giden Rixter ASC") kombinasiyasını qeyd etmək məqsədəuyğun olardı. AŞF inhibitoruna (lizinopril) amlodipnin əlavə edilməsi böyrək yumaqcıqlarının həm afferent, həm də efferent arteriollarının genişlənməsi hesabına filtrasiyanın yaxşılaşdır. Bununla da nefroprotekti təsir göstərir.

KRS olan xəstələrdə müalicəyə beta-blokatorların əlavə edilməsi böyrək disfunksiyası zamanı artan hipertenziya ilə hiperreninmiya və hipersimpatikotoniya nəzərən RAAS blokatorlarının effektivliyini



artırır. Beta-blokatorun antiaginal və antişemik effekti və onların XÜÇ zamanı kardiomiopatiyaya təsiri unikal xarakter daşıyır [20-29]. Məlumdur ki, beta-adrenoblokatorlar RAAS-da bəzi neyrohomronal sistemləri və sitokinlər sistemini blokada salır. Meta-anaizlərinin göstəricilərindən məlum olur ki, beta-adrenoblokatorlar böyrəklərin funksiyasına mənfi təsir göstərə bilər, ona görə də XÜÇ-in şiddətlənməsini ləngidən və nəzəri olaraq neyroprotektiv təsir göstərən selektiv beta-adrenoblokatorların istifadə edilməsi məqsədəuyğundur. Onlar ilk növbədə adrenalın və noradrenalin kimi neyromodulyatorun nefronlara olan toksiki təsirini aşağı sala bilər [28,29]. Xüsusilə XÜÇ zamanı bütün beta-adrenoblokatorlardan seçim beta-blokada xarakterinə malik metoprolol, suksinat, bisoprolol və karvedil ilə məhdudlaşır [29].

XBX olan xəstələrə ölməyən ürək-damar sistemi xəstəlikləri üzrə yüksək və çox yüksək risk qrupuna aid edirlər ki, bu da həmin kateqoriyalı risk üçün aşağı sıxlıqlı lipoproteinlər xolesterinin hədəf səviyyəsinə nail olmaq üçün müvafiq taktikanın seçilməsini nəzərdə tutur [23]. 50 və yuxarı yaşda olan YFS <60 ml/dəq/1.73 m<sup>2</sup> olan, lakin dializdə olmayan və böyrək transplantsiyası olmayan böyük yaşlı xəstələrdə XBX-in müalicəsi zamanı lipid mübadiləsi pozuntularının müalicəsi üzrə yeniləşdirilmiş KDIGO (2013) tövsiyələrində statinlər və statinlər ilə ezetimibin kombinasiyası tövsiyə edilir. 50 yaşdan yuxarı və YFS ≥60 ml/dəq/1.73 m<sup>2</sup> XBX olan böyüklərə statinlər müalicə tövsiyə edilir. 18-49 yaşlar arasında olan, lakin dializdə olmayan və böyrək transplantsiyası olmayan böyük xəstələrdə əgər iki və daha artıq faktor olarsa: anamnezdə koronar patologiya (miokard infarktı və ya revaskulyazsiya); şəkərli diabet, yanaşı gedən işemik insult, koronar ölüm ehtimalının 10 illik müddəti və qeyri-fatal miokard infarktı >10% statinlər ilə müalicə tövsiyə edilir [23]. Hazırda aterosklerozun müalicəsində atorvastatin və razuvastatinin təyin edilməsi geniş vüsət almışdır. Bununla yanaşı razuvastatin (ASC Mertenil, «Gedeon Rixter») daha effektiv və təhlükəsiz hipolipidemik preparat hesab edilir. Böyrək funksiyası pozuntuları olan xəstələrdə YFS-dən asılı olaraq 5-40 mq dozada təyin edilir [29]. Həmçinin son illər dəridaxili koronar müdaxilə aparıldıqda və ya koronografiya müayinələri aparıldıqda kontrast-induksiya olunan nefropatiyanın inkişafının profilaktikası məqsədilə statinlərinin təyin edilməsinin əlverişli təsirə malik olması haqqında çox məlumat toplanmışdır. 2016-cı ildə A.M.Pristor və həmmüəll. tərəfindən koronar müdaxilə aparıldıqdan 3 gün sonra Mertenil 7 gün ərzində 40 mq dozada və dəridaxili təyin edildikdə kontrast-induksiya olunan nefropatiya yalnız 2(5,88%) xəstədə aşkar edilmişdir, nəzarət qrupunda isə 12(27%) nəfər, p=0,04 qeydə alınmışdır. Planlı dərialtı koronar müdaxilədən sonra 48 saat ərzində nəzarət qrupunda kreatinin, sistatin C və NGAL-ın səviyyəsinin artması, YFS-in aşağı düşməsi müşahidə edilmişdir ki, bu da böyrək parenximasında prosesin davam etdiyini göstərmişdir. Yüksək dozalı ruvastatin qəbul edən xəstələrdə isə (Mertenil) böyrək zədələnməsi mərkəzləri və YFS ilə əlaqədar statistik düstür fərqlər əldə edilməmişdir. Tədqiqatın nəticələrinə əsasən ruvastatinin yüksək dozaları kontrast indukssiyalı nefropatiyalar üçün tövsiyə edilə bilər [30].

Beləliklə, ürək-damar sistemi xəstəlikləri və xronik böyrək xəstəlikləri olan xəstələrin aparılması taktikasını təyin edən əsas müddəə xronik böyrək xəstəliyinin ürək-damar sistemi xəstəliklərinin müstəqil riski faktorunu kimi qəbul edilməsindən ibarətdir. Xronik böyrək xəstəliyi olan xəstələr ürək-damar riski üzrə yüksək və çox yüksək risk qrupuna aid edirlər, onlar ürək-damar sistemi patologiyaları üzrə tam həcmdə milli və beynəlxalq tövsiyələrə müvafiq olaraq malicə almalıdırlar. Klinik praktikada ürək-damar sistemi xəstəlikləri olan xəstələrdə yumaqçıq filtrasiyası sürəti və albuminuriya hesablanmaqla böyrəklərin funksional vəziyyəti də təyin edilməlidir ki, bu da müxtəlif mərhələlərdə böyrək disfunksiyasını müayinə etməyə, aparılan müalicəni optimallaşdırmağa və proqnozu yaxşılaşdırmağa imkan verir.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Мухин Н.А., Моисеев В.С., Кобалава Ж.Д. и др. Кардиоренальные взаимодействия: клиническое значение и роль в патогенезе заболеваний сердечно-сосудистой системы и почек // Терапевтический архив, 2004, № 6, с. 39-46
2. A. Linder et al. Accelerated atherosclerosis in prolonged maintenance hemodialysis // N. Engl. J. Med., 1974, v.290, p.697-701
3. Foley R.N., Parfrey P.S., Sarnak M.J. // Am. J. Kidney. Dis., 1998, v.32, p.112-119
4. Prevalence of low glomerular filtration rate in nondiabetic Americans: Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) // J. Am. Soc. Nephrol., 2002, v.133, N5, p.1338-1349
5. Sarnak M.J. Levey AS, Schoolwerth AC, et al. Kidney disease as a risk factor for development of cardiovascular disease: a statement from the American Heart Association Councils on Kidney in Cardiovascular Disease, High Blood Pressure Research, Clinical Cardiology, and Epidemiology and Prevention // Circulation, 2003, v.108, p.2154-169
6. Heywood J.T. The Cardiorenal Syndrome: Lessons from the ADHERE Database and Treatment Options // Heart Fail Rev., 2004, v.9, p.195-201



7. Chadban S.J., Briganti E.M., Kerr P.G. et al. Prevalence of kidney damage in Australian adults: The AusDiab kidney study // *J. Am. Soc. Nephrol.*, 2005, v.14, p.131-138
8. Foley R., Murray A.M., Li S., Herzog C.A. et al. Chronic kidney disease and the risk for cardiovascular disease, renal replacement, and death in the United States Medicare population, 1998 to 1999 // *J. Am. Soc. Nephrol.*, 2005, v.16, p.489-495
9. McCullough P.A. et al. Contrast-induced acute kidney injury // *Am. J. Kidney Dis.*, 2008, v.51, N4, p.38-45
10. National Kidney Foundation. // *Am. J. Kidney Dis.*, 2002, v.39, N2, p. S1-S266
11. Моисеев В.С., Кобалава Ж.Д. Кардиоренальные синдромы (патогенетические, клинико-диагностические, прогностические и терапевтические аспекты) // *Терапевтический архив*, 2011, №12, с.5–11.
12. Мухин Н.А., Моисеев В.С. Кардиоренальные соотношения и риск сердечно-сосудистых заболеваний // *Вестник РАМН*, 2003, № 11, с. 50-55
13. Mehta R.L., Kellum J.A., Shah S.V. et al. Acute Kidney Injury Network: report of an initiative to improve outcomes in acute kidney injury // *Crit. Care*, 2007, v.11, R.3
14. Bellomo R., Ronco C., Kellum J.A. et al. Acute renal failure – definition, outcome measures, animal models, fluid therapy and information technology needs: the Second International Consensus Conference of the Acute Dialysis Quality Initiative (ADQI) Group // *Crit. Care*, 2004, v.8., R204-R212
15. Ledoux P. Cardiorenal syndrome // *Avenir. Med.*, 1951, v.48, N8, p.149-153
16. Palaniappan L., Carnethon M., Formann S.P. Association between microalbuminuria and the metabolic syndrome: NHANES III // *Am. J. Hypertens.*, 2003, 16(11), p.952-95
17. Silverberg D.S. Outcomes of anaemia management in renal insufficiency and cardiac disease // *Nephrol. Dial. Transplant.*, 2003, 18 (suppl 2), ii7-ii1
18. Dzau V. The cardiovascular continuum and renin-angiotensin-aldosterone system blockade // *J. Hypertens.*, 2005, 23(suppl 1), S9-S17
19. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension // *Eur. Heart J.* doi 1093/eurheartj/eh151
20. Шутов А.М. Хроническая болезнь почек - глобальная проблема XXI века // *Клиническая медицина*, 2014, Т.92, №5, с.5-10
21. Забаровская З.В., Черенкевич С.А. Коррекция альбуминурии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа // *Медицинские новости*, 2012, №4, с.67-69.
22. Тонелли М., Риелла М. Хроническая болезнь почек и старение популяции // *Клиническая нефрология*, 2014, №1, с.4-7
23. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012) // *Eur. Heart J.*, 2012, v.33, p.1635-1701
24. Abd El-Aziz A., Eman Wagdy // *JMRI*, 2008 v.1.29, N2, p.170-176
25. Druke T.B., Locatelli F., Clyne N et al. Normalization of hemoglobin level in patients with chronic kidney disease and anemia // *N. Eng. J. Med.*, 2006, v.355, p.2071-2084
26. Levin A. Understanding recent haemoglobin trials in CKD: methods and lesson learned from CREATE and CHOIR // *Nephrol. Dial. Transplant.*, 2007, v.22, p.309-312.
27. Kim E.L., Putten K., Bergevoe W.T. et al. Short- and long-term effects of erythropoietin treatment on endothelial progenitor cell levels in patients with cardiorenal syndrome // *Heart*, 2011, v.97, N1, p.60-65.
28. Kim E.J., Zaikova M., Bergevoet M.W. et al. Progenitor cells and vascular function are impaired in patients with chronic kidney disease // *Nephrol. Dial. Transplant.*, 2010, v.25, p.1875-1882.
29. Смирнов А.В., Шилов Е.М., Добронравов В.А. и др. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению. Национальные рекомендации // *Нефрология*, 2012, Т.16, №1, с.89-115
30. Пристром А.М., Пырочкин А.В., Черноглаз П.Ф. и др. // *Мед. новости*, 2016, №1, с.1-4.

#### **Резюме**

#### **Кардиоренальный синдром: основные проблемы диагностики и лечения**

**Ф.Ч.Алмамедов**

Взаимосвязь почечной и кардиальной патологии ассоциируется с высокой общей и сердечно-сосудистой смертностью. Развитие кардиоренального синдрома (КРС) ухудшает прогноз и качество жизни пациентов. В статье рассматриваются особенности диагностики и лечения КРС. Анализ



исследований показал возрастание сложностей в диагностике коронарного заболевания, снижение эффективности медикаментозного и инвазивного лечения. Приведенные в работе данные научных исследований могут позволить практикующим кардиологам эффективнее и безопаснее проводить лечение сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с дисфункцией почек.

### Summary

#### Cardiorenal syndrome: the main problems of diagnosis and treatment

F.Ch.Almammadov

The relationship between renal and cardiac pathology is associated with high overall and cardiovascular mortality. The development of cardiovascular syndrome (CRS) worsens the prognosis and quality of life of patients. The article examines the features of diagnosis and treatment of cattle. The analysis of the studies showed an increase in difficulties in the diagnosis of coronary disease, a decrease in the effectiveness of drug and invasive treatment. The research data provided in this work may allow practicing cardiologists to more effectively and safely treat cardiovascular diseases in patients with renal dysfunction.

Daxil olub: 29.01.2019

---

### Yüksək risk dərəcəli qarın boşluğu orqanları xəstəlikləri olan xəstələrin azinvaziv cərrahi müalicə metodlarının tətbiqinin müasir vəziyyəti

*R.İ.Quliyev*

*M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzi, Bakı*

**Açar sözlər:** qaz emboliyası, qarın boşluğu, qida borusu, laparoskopiya, cərrahi müalicə

**Ключевые слова:** газовая эмболия, полость живота, пищевод, лапароскопия, хирургическое лечение

**Keywords:** gas embolism, abdominal cavity, esophagus, laparoscopy, surgical treatment

Tibbdə son onilliyin əhəmiyyətli hadisələrindən biri laparoskopik texnologiyaların inkişafı və klinik praktikaya tətbiqinin geniş vüsət alması əsaslı şəkildə müasir cərrahiyyənin simasını dəyişmişdir [1,2,3,4,5]. Hazırda azinvaziv müdaxilələr praktik olaraq abdominal cərrahiyyənin bütün sahələrində geniş istifadə edilir. Müəlliflərin göstəricilərinə əsasən [6,7,8,9,10] çoxsaylı əməliyyat növləri işlənib hazırlanmışdır ki, bunları da cərrahlar laparoskopik texnologiyaların istifadə edilməsi ilə uğurla tətbiq edirlər.

Lakin əməliyyatdan sonrakı dövrün aparılmasının müasir metodlarının olmasına baxmayaraq, bir sıra hallarda müasir metodikaların köməkliyi ilə icra edildikdə belə, ağırlaşmaların, məsələn, qaz emboliyalarının baş verməyəcəyinə zəmanət vermir [2,5,9,11,12]. Laparoskopik əməliyyatlar icra edildikdə qan axınına qazların düşməsi Vereş iynəsi ilə damarın punksiyası aparıldıqda açıq venalar və ya qaraciyər sinus vasitəsilə düşməsi mümkün olur. Qaz emboliyasına səbəb olan faktorlardan biri hipovolemiyadır, bu zaman atmosfer təzyiqi ilə müqayisədə venoz təzyiq çox zaman mənfəi olur, ona görə də sağ ürək qulaqcığında kiçik venoz qan dövranı qanı venalara sovurur [10,13,14,15]. Venoz təzyiqin atmosfer təzyiqi ilə müqayisədə 15-16 mm.c.süt.-a qədər süni şəkildə artırılması qazın qan dövranına düşməsi üçün yuxarıda qeyd edilən üç məqam şəraitində ideal şərait yaradır [16,17,18].

Wenham T. [19] qeyd edir ki, qaz emboliyasının baş verməsi klinik praktikada kifayət qədər nadir ağırlaşmadır. Lakin James A. göstəricilərinə əsasən [12] 50% xəstədə kiçik ağıciyər arteriyalarında qaz emboliyaları olmuş, lakin klinik olaraq özünü göstərməmişdir. Bu qrupdan olan bütün xəstələrdə əməliyyatın davam etmə müddəti 4 saata qədər olmuşdur. Qaz emboliyasının patoloji təsiri aşağıdakı faktorlardan asılıdır: qaz ambolasının həcmi; qaz infuziyasının sürəti; qazın xassələri; orqanizmin qaz mühiti. Endocərrahiyyə aspektindən ilk növbədə ümumilikdə qazın həcmi və onların qazda həll olma dərəcəsi haqqında informasiya zəruridir. Bədən temperaturu 37° C, atmosfer təzyiqi 760 mm.civ. sütunu olduğu halda 100 ml qanda 53 ml karbondioksid qaz, 2,3 ml oksigen və 1,2 ml azot həll oluna bilər. Ona görə də karbondioksid qaz ilə emboliya yüksək həllolma dərəcəsi ilə çox təhlükəlidir. Havada 79% azot vardır, bununla əlaqədar olaraq, hava ilə də emboliya azot və onun turşusu ilə təhlükəli olduğu kimidir. Heyvanlar üzərində aparılan ekperimental tədqiqatlardan məlum olmuşdur ki, CO<sub>2</sub> venadaxili 25 ml/dəq sürəti ilə yeridildikə qaz



emboliyazı təhlükəli olmur [4,12,20].

Orqanizmin qaz mühitinə gəlincə aşağıdakı ekstrapolyasiya maraqlıdır. Xəstə azot turşusu ilə ümumi anesteziya olduğu halda 1 sm həcmdə qan axınına düşməsi Henri qanuna əsasən qanda N<sub>2</sub>O-un həll olunan diffuziyası hesabına 3-4 dəfə artır.

Əməliyyat total venadaxili anesteziya şəraitində icra edildikdə və ağciyərlərin oksigen-hava qarışığı ilə süni ventilyasiyası olduqda (tərkibində 80% oksigen) qan axınına 1 sm həcmində havanın daxil olması azalacaqdır. Çünki qaz köpüyündə azot nitrogendən ayrılmış diffunksiya olunmuş köpükdən ayrılır. Emboladan olan oksigenin yarısı isə toxumalar ilə güclənir. Qanda oksigenin böyük hissəsi hemoqlobin ilə birləşmiş olur, ona görə də O<sub>2</sub> köpüyüə azotun əvəzinə daxil olmayacaqdır. Bu səbəbdən bir sıra müəlliflər laparoskopik əməliyyatlar zamanı azot turşusunun anesteziya sxemindən çıxarılmasını və ya onun səviyyəsini tənəffüs qarışığında 50%-ə qədər azaldılmasını məqsəduyğun hesab edirlər. Azot turşusu oksigenin alveolyar səviyyədə çıxarır və sonra hemoqlobin ilə desaturasiya baş verir ki, bu da pnevmoperitoneum yaradılqda daha güclü qabarıq olur.

Azot turşusu bağırsağın həcmi artırır və perestaltikanın azaldır ki, bu da N<sub>2</sub>O endogen qazların liminasiyası ilə müqayisədə bağırsq mənfəzinə daha sürətlə nüfuz etməsilə bağlı olur (məsələn, metan) ki, bu da əməliyyat zamanı icmalı pisləşdirir və əməliyyatdan sonrakı dövrdə peristaltikanın bərpasını ləngidir. Azot turşusu tənəffüs yollarına sorulur, qarın boşluğuna nüfuz edir, CO<sub>2</sub> yaradır, bu da laparoskopiyaya üçün səciyyəvi olan çiyin-kürək sindromunun yaranmasında ağrının baş verməsinə səbəb olur.

Qaz emboliyası təhlükəli hesab edilir, çox zaman letal sonluq baş verir [12,16,21]. Napolitano L. və həmmüə. məlumatlarında qaz emboliyasının uğurla sona yetməsi haqqında göstəricilər vardır. Buna Vereş iynəsi ilə qaraciyərin punksiyası ilə nail olunmuşdur [20].

Laparoskopik əməliyyatlar zamanı qazlı emboliya diaqnozu aşağıdakı klinik əlamətlər üzrə təyin edilir: sianoz ilə müşayiət olunaraq qəflətən arterial hipertenziya inkişaf edir, soyuq yapışqan tər yaranır. Ürək ritmi pozuntuları (paroksizmayaqədərki taxikardiya, səyriyən aritmiya, mədəcik titrəyişi, fibrillyasiya) baş verir. EKQ göstəricilərinə əsasən, bir qayda olaraq, QRS kompleksinin genişlənməsi, onun deformasiyası müşahidə edilir. Auskultativ üsulla “dəyirman çarxının” su-hava şırıltısı kimi küy eşidilir.

Müalicə tədbirləri qismində dərhal desulyasiya, təmiz oksigen ilə ağciyərlərin süni ventilyasiyası, xəstənin Durant vəziyyətinə gətirilməsi (sol böyrü üstə Trendelenburq vəziyyəti), yuxarı boş venanın körpücükaltı kateterin keçirilməsi ilə sol ürək qulaqcığının və mədənin kateterizasiyası, qazın qanla birlikdə aspirasiyası tövsiyə edilir. Asistoliya baş verdiyi halda diaqnoz heç bir şübhə doğurmur, qazın effektiv xaric edilməsi üçün ürəyin birbaşa massajı ilə yanaşı sağ şöbələrin punksiyasının eyni zamanda aparılmasına göstəriş vardır.

Kirshtein B. və həmmüəll. laparoskopik əməliyyat zamanı süni qan dövrünün tətbiq edilməsi ilə yanaşı, demək olar ki, təhlükəli qaz emboliyasının uğurla müalicəsinin təsvir etmişlər. Laparoskopik əməliyyatlar zamanı ciddi ağırlaşma gərgin pnevmotoroks olmuşdur [1,4,7,11]. Pnevmtoroksun baş verməsinin səbəbi, bir qayda olaraq, ağciyər toxumasının barotravması [16], eləcə də anatomik qüsurlar üzrə qarın boşluğunda qazın nüfuz etməsi hesab edilir. Sonuncu halda pnevmotoroks kəskin dərəcədə olmur və müstəqil sorulur [22].

Bu ağırlaşmanın daha bir ağırlaşması qismində bəziləri kistin parçalanmasını və ya güclənmiş nəfəsvermədə ağciyər bullunu göstərirlər [16,17,18]. İntraoperasion olaraq, ventilyasiya müqavimətinin qəfil meydana gəlməsi və damar çatışmazlığı ilə özünü göstərir ki, bu da plevral boşluğun dərhal drenajlanmasını tələb edir.

Pnevnomediastenum peritonarxasında və qarın boşluğunda qazın insulyasiyası zamanı inkişaf edə bilər və praktik olaraq qida borusu-mədə- keçidi nahiyəsində baş verir. Endoskopik əməliyyatlar zamanı pnevmomediastinum inkişaf etdikdə 0,03-0,08%-ə çatır [1,7,11].

Klinik olaraq, boyunda və qaranlıq kəsikdə dərialtı emfizema şəklində özünü göstərir. Laparoskopik əməliyyatlar zamanı pnevmomediastenum nadir hallarda həyat üçün təhlükəli ürək və ağciyər funksiyası pozulması ilə müşayiət oluna bilər. Eyni zamanda bəzi müəlliflər pnevmomediastenum zamanı ürək tamponadasının olması imkanını qeyd edirlər. Bu ağırlaşmanın profilaktikası üçün qarın boşluğunda təzyiq maksimal aşağı düşür [2,7,14].

Həmçinin ağır tənəffüs asidozu və hiperkapniya ilə müşayiət olunan dərialtı emfizemanın inkişaf etməsi də məlumdur [1,3,4]. Bundan başqa, karboksiperitoneum qoyulduqda diafraqmanın yerini dəyişməsi və müvafiq olaraq kranial karina nəticəsində intubasiya borusunun əsas bronxlardan birinə tərəf yerini dəyişməsi mümkündür. Bir ağciyərlə ventilyasiya kimi intubasiya borusunun yerini dəyişməsi xəstənin əməliyyat stolunda vəziyyəti də səbəb ola bilər. Belə ağırlaşmaların istisna edilməsi üçün PETCO<sub>2</sub> monitorinq, nəbz oksimometriya və müntəzəm olaraq ağciyərlərin asukultasiyası lazımdır [16,20].



Laparoskopik əməliyyat zamanı qarın boşluğu daxili təzyiqin artması mədə-qida borusu requrqitasiasının baş verməsi və mədə möhtəviyyatının aspirasiyası üçün zəmin yaradır [13,14,20,23].

Bu ağırlaşmanın beş verməsi riski, müəlliflərin fikrincə, qastroparez, diafraqmanın qida borusu dəliyinin yırtığı, piylənmə, mədənin pilorik şöbəsinin obstruksiyası olan xəstələrdə yüksək olur. Requrqitasiasının profilaktikası məqsədilə əməliyyatdan əvvəl metoklopramidin tətbiqi tövsiyə edilir ki, bu da mədənin kardial tonusunu H<sub>2</sub> blokatorları artırır, mədə möhtəviyyatının turşuluğunu aşağı salır. Həmçinin əməliyyatdan əvvəl mədənin yuyulması və mədə zondunun qoyulması tövsiyə edilir (traxeyanın intubasiyasından sonra), zondun olması, həmçinin pnevmoperitoneum qoyulduqda mədə yaralanmasının qarışısını alır və əməliyyat sahəsinin vizuallaşdırılmasını yaxşılaşdırır [10,20,23].

Son 2-3 ildə laparoskopik əməliyyatlar zamanı hemokoaqulyasiya probleminə olan diqqət artmışdır. Gurusamy K. S. et al. [23] işlərində göstəriləndi kimi qarın boşluğu təzyiq artdıqda laparoskopiya zamanı aşağı boş venanın kompressiyası aparılır ki, bu da aşağı ətraflardan venoz qayıdışını məhdudlaşdırır. Bud venasında təzyiq adətən qarın boşluğu daxili təzyiqə bərabər olur. Ona görə də PP-in qoyulması aşağı ətraflarda qanın depolaşması baş verir, doppleroqrafiya zamanı nisbi venoz staz sübut edilmişdir.

Nacajima J. c соавт [20] tədqiqatlarında müəyyən edilmişdir ki, 37% halda bud venasında qan dövrəni sürəti aşağı düşür. Bud və baldırın dərin venalarında qan axının ləngiməsi trombyaratmaya səbəb olur, ağciyər arteriyasında emboliya baş verir.

ABŞ-da aparılan tədqiqatlardan PP qoyulduqdan sonra baldır venalarının nəzərəcarpan dərəcədə genişlənməsi məlum olmuşdur. Qeyd edilmişdir ki, venoz staz başın yuxarı qaldırılması ilə bədən vəziyyətini dəyişməklə daha da dərinləşir [3,9,11,24,25]

Bahten L. [22] öz təcrübələrində süni üsulla 45 dərəcəli əymə bucağı ilə Fovler vəziyyəti yaradaraq könüllülər üzərində sınaqlar aparmışdır. Artıq bir saatdan sonra baldır venalarının diametrinin statistik cəhətdən əhəmiyyətli artması qeyd edilmişdir ki, bu da kompression corab və ya elastik bint gəzdirən xəstələrdə daha az qabarıq olmuşdur [8]. Klinik müşahidələr nəticəsində müəlliflər göstərmişlər ki, venaların intraoprasion genişlənməsi əməliyyatdan əvvəlki genişlənmələrə nəzərən 20% artıq olmuş və çox zaman trombozların yaranmasına gətirib çıxarmışdır. Tromb yaramada hiperkooqulyasiya daha az rol oymayı [13,15,19,21,23].

Qan laxtalanmasının artması əməliyyatdan bir sutka sonra LXE-dən sonra tromboelastoqrafik müayinələrdə aşkar edilmişdir [21]. Analoji trombotik ağırlaşmalar “açıq” əməliyyatlardan sonra müşahidə edilir. Güman ki, bu həmin qrup xəstələrdə ilkin hemokoaqulyasiya pozuntuları ilə bağlı olmuşdur, tromboembolitik ağırlaşmalarda hemokoaqulyasiya potensialının reallaşdırılması faktorları venoz staza səbəb olan və ümumi ağrısızlaşdırmaya gətirib çıxaran faktorlardır [15,21,26]. Hələ ki, LXE və “açıq” əməliyyatdan sonra tromboembolik ağırlaşmaların tezliyinin müqayisə etməyə imkan verən dürüst statistik göstəricilər yoxdur. Bununla yanaşı olaraq, risk faktorlarına aiddir: yaşın 60-dan yuxarı olması, piylənmə, bədxassəli törəmələr, anamnezdə ətrafların tromboflebiti, 2 saatdan çox xavam edəm laparoskopik əməliyyat (25). Trombozların profilaktikası məqsədilə həm birbaşa, həm də birbaşa olmayan oral və venadaxili antikoagulyantlar, dekstran, eləcə də fizikal metodlar: elastik corablar, buntlər, dəyişən pnevmotik kompressiya ilə çəkmələr istifadə edilə bilər [4,6,8].

Fizikal metodlar venoz stazın aradan qaldırılmasına yönəldilmişdir, digər tərəfdən pnevmotik kompressiya endogen fibrinolizi stimullaşdırır. Metod təhlükəsiz olub, xüsusilə qanaxma ehtimalı və atikoagulyantlara əks göstərişləri olan xəstələrdə daha məqsəduyğundur. ABŞ-da trombozların profilaktik fizikal metodları daha çox tanınır, Avropada isə medikamentoz müalicəyə üstünlük verilir. Endoskopik əməliyyatların daha çox baş verən gərgin karbosksiperitoneum ilə bağlı olan ağırlaşmaları çiyin-kürək ağrı sindromu hesab edilir. Bu ağırlaşmanın tezliyinin azaldılması üçün Takashi H(25).endoskopik müdaxilə zamanı qarın boşluğu daxili təzyiqin 7 mm.c.süt-da saxlamaq lazımdır [21].

Terlecka J. əməliyyatdan sonrakı çiyin-kürək ağrı sindromunun başvermə tezliyi ilə qarın boşluğunda qalan qalan qazın miqdarı arasında qarşılıqlı əlaqənin olduğu aşkar edilmişdir. Sutka ərzində 4-cü nöqtədə LXE-dən sonqqa qalan qarın boşluğu drenaja rezin armudun da (qalıq karbondioksit qazın aspirasiyası üçün) birləşdirilməsi müəlliflərə həmin ağırlaşmaların 3 dəfə azaldılmasına imkan verir [25].

Stany M(28) CO<sub>2</sub> insulyasiya sürətindən asılı olaraq çiyin-kürək ağrı sindromunun tezliyini müqayisə etmişlər. Qaz axını sürəti 2,5 l/dəq olduqda bu ağırlaşmalar iki dəfə çox olur, nəinki 7,5 l/dəq olduğunda. Eyni zamanda qazın ötürülməsi sürəti əməliyyatın davam etmə müddətini artırır [22].

Tədqiqatçılar 2,5 dəq həcmində CO<sub>2</sub> azaldılması sürətini dəstəkləməyi tövsiyə edir. Gərgin karbosksiperitoneum ekspozisiyası ilə əlaqədar olaraq laparoskopik əməliyyatlardan sonra dərhal baş verən letal ağırlaşma kimi nadir hallardan biri də daxil orqanların işemiyası hesab edilir. Bu ağırlaşma praktik olaraq açıq cərrahiyyədə rast gəlinmir [13].





68 yaşlı xəstədə bağırsağ işemiyası haqqında ilk məlumat 1994-cü ilin əvvəllərində nəşr etdirilmişdir [21]. LXE-dən sonra 4-cü sutkada xəstədə yuxarı müsariqə arteriyası nahiyəsində damarların trombozu baş vermiş, bütün nazik bağırsağ və yoğun bağırsağın sağ yarısında nekroz baş vermişdir. Xəstə bir neçə əməliyyatdan sonra septik ağırlaşmadan vəfat etmişdir. Bu vaxta qədər müəlliflərin laparoskopik xolesistektomiyadan sonra və diafraqmanın qida borusu mənfəzi yırtığının tikilməsindən sonra iki analoji ağırlaşma haqqında məlumatları vardır [7,22]. Daha sonralar laparoskopik xolesistektomya və Nissen üzrə fundoplikasiyadan sonra mədə, qida borusu, qaraciyər və bağırsağın nekrozu haqqında bir neçə hadisə təsvir edilmişdir. Ölüm dərəcəsi 85% təşkil etmişdir. İşemik pozuntuların patogenetik faktorları aşağıdakı qarşılıqlı ağırlaşdırıcı məqamlar hesab edilir: KP-in qoyulması xaricdən və qaraciyər basseyində olan damarların sıxılmasına səbəb olur [6,12]; bədən vəziyyətinin dəyişməsi ilə aşağı boş venanın sıxılması qan depolaşmasına, ürək atımının 30% azalmasına və üzvi qan axının azalmasına gətirib çıxarır. CO<sub>2</sub>-in adsorbsiyası ilə laqədar olan hiperkapniya özlüyündə mezenterial damarların spazmına səbəb olur. CO<sub>2</sub> insulyasiyaya cavab olaraq [9,13], vazopressinin atılması damar patologiyasının müşayiət edərək (ateroskleroz və ya yuxarı müsariqə arteriyasının anadangəlmə daralması), mezenterial tromboz riskini artırır. Dudanov I. və həmmüə. işemik pozuntulara səbəb olan risk faktorlarına aid edirlər: yaşın 60-dan yuxarı olması, əməliyyatın 2 saatdan çox davam etməsi; anamnezdə damar patologiyasının olması (insult, miokard infarktı, hipertenziya və s.); bədxassəli şişlər, qan laxtalanmasının artması. Bu qrup xəstələr üçün əməliyyat boyunca qarın boşluğunun dekompressiyasının aparılması; qarın boşluğu daxili təzyiğin minimal səviyyədə saxlanması; hiperventilyasiya yolu ilə hiperkapniyanı aradan qaldırmaq tövsiyə edilir [12,15,23].

Bununla əlaqədar olaraq, endoskopik əməliyyatlarda zamanı KP-in zərərli yan təsirlərinin aşağı salınmasının imkanlarının öyrənmə tədqiqatları aktual hesab edilir və elmi-praktik əhəmiyyət kəsb edir.

Reflüksün aradan qaldırılmasına yönələn əməliyyatların aparılması məqsədi kardiyanın normal funksiyasının bərpa edilməsidir: Cərrahi müalicəyə göstərişlər: 1)6 ay ərzində konservativ müalicənin nəticəsiz qalması; 2)qastroezofageal reflüks xəstəliyinin ağırlaşması (stirkurlar, təkrar qanaxmalar); 3)Barrett qida borusu (maliqnezasiya təhlükəsi olduğu üçün); 4)diafraqmanın qida borusu mənfəzində yırtıq [3,6,13,23].

Mahiyyəti 360 dərəcədə 5-6sm-lik manjetin qoyulmasından ibarət olan Nissen fundoplokasiyası mədənin dərinliyindən, qida borusunun aşağı hissəsinin ətrafında yaradılır. Son onillikdə antireflüks cərrahiyyənin qızıl standartı hesab edilir [3,5,20]. Onun effektivliyinə baxmayaraq, bu metodika sonralar bir çox modifikasiyalara məruz qalmışdır. Diafraqmanın qida borusu mənfəzinin sürüşən yırtıqlarının çoxsaylı müxtəlif cərrahi müalicə metodları arasında yırtıq girişinin plastikası və qida borusu-diafraqma oynaqının bərkildilməsi (krurorafiya), qarın boşluğundan mədənin fiksasiyası (qastropeksiyanın müxtəlif variantları), His iti bucağının bərpa edilməsi, mədə-qida borusu reflüksünün aradan qaldırılması (fundoplikasiya) geniş vüsət almışdır [3,11].

Diafraqmanın qida borusu mənfəzi yırtığının müalicəsi zamanı mədə-qida borusu reflüksünün korreksiya və profilaktikası məqsədilə His iti bucağının bərpa edilməsinə yönəldilən əməliyyatlardan daha çox Lortat-Yakob üzrə ezofaqofundorrafia və ya Latast üzrə ezofaqofrenofundoplikasiya aparılır. Diafraqmanın qida borusu mənfəzinin sürüşən yırtıqlarını, xüsusilə reflüks ilə yanaşı olan yırtıqların-ezofagitin daha geniş tətbiq edilən cərrahi müalicə metodu Nissen üzrə fundopliyasla metodu hesab edilir [11,15].

Diafraqmanın qida borusu mənfəzinin sürüşən yırtığı peptik ezofagit ilə uzun müddət davam etdikdə xəstələrin təqribən 5-10%-də qida borusunun ikincili qısalması baş verir. Bu fakt mədənin proksimal nahiyəsinin qarın boşluğuna köçülüməsi üçün əməliyyatın icra edilməsinə müəyyən çətinliklər törədir. Bu hallarda sol trantorokal girişdən mədənin bir hissəsinin plevral boşluqda saxlanması üzrə Nissen əməliyyatı icra edilir [9,10,23].

Adətən əməliyyatdan sonrakı letallıq 1-2%-qən yüksək olmur [6,11]. Diafraqmanın qida borusu mənfəzi yırtığı ilə onikibarmaq bağırsağ xorası xəstəliyi yanaşı olduqda selektiv proksimal vaqotomiya ilə fundoplikasiyanın icra edilməsinə göstəriş vardır ki, bu da mədə möhtəviyyətinin turşuluğunu nəzərəcarpan dərəcədə azaltmağa, xəstədə xoranı müalicə etməyə və hətta fundoplikasiyadan sonra mümkün olan reflüksü-ezofagiti minimuma endirməyə imkan verir.

Belsi əməliyyatından daha az istifadə edilir, ondan da az Hill üzrə qastropeksiya tətbiq edilir. Paraezofageal yırtığın olması (həyat vacib orqanlar tərəfindən ciddi əks göstərişlər olmadıqda) mümkün təhlükəli ağırlaşmaların: orqanların sıxılması və əzilməsi, mədənin sıxılması nəticəsində qanaxmanın baş verməsi ehtimalının yüksək olması baxımından cərrahi müalicəyə göstəriş hesab edilir. Böyük ölçüdə paraezofageal yırtıq olduqda aralıq orqanlarının kompressiyası mümkündür ki, bu da əməliyyata göstəriş hesab edilir [5,12].



Cərrahi praktikaya müasir videolaparoskopik texnologiyaların tətbiq edilməsi ilə qastroezofageal reflüks xəstəliyinin müalicəsində yeni bir era başlanmışdır. Nissen üzrə birinci laparoskopik fundopliksiya prioritetləri Lanada və Belçika cərrahlarına aiddir. Laparoskopik xolesistektomiya kimi bu əməliyyatlar çox geniş vüsət almışdır. Laparoskopik antireflüks əməliyyatlar çox maraqlı idi, çünki mədə-qida borusu keçəcəyinin möhkəmləndirilməsi yolu ilə mədə möhtəviyyatının qida borusununa qovulmasına imkan verərək, eyni zamanda ənənəvi cərrahiyədə olduğu kimi ağırlaşmalar ilə məşyiət olunmur. Bundan başqa, videolaparoskopik texnika operatora imkan verir ki, əməliyyat sahəsini daha yaxşı görə bilsin. Bu da əməliyyatın təhlükəsiz gedişatın imkan verir. Yırıqların residivləri nadir hallarda baş verir [8,9,10].

Mövcud olan fundoplikasiya metodları arasında daha çox tanınan metod 10 və daha artıq illər əla və yaxşı nəticələrə nail olmağa imkan verən "ciddi" əməliyyat konstruksiyası olan Nissen üzrə fundoplikasiya hesab edilir [7,15]. Qastroezofageal reflüks xəstəliyi zamanı cərrahiyədə antireflüks müdaxilələr hələ geniş vüsət almamışdır, çünki kifayət qədər klinik material alınmamış və uzaq nəticələrin təhlili aparılmamışdır. Barrett qida borusu zamanı xüsusi medikamentoz müalicə aparılır [14,23] proton pompasının yüksək dozaları, lazer fotokoagulyasiya və ya zədələmiş sahələrin fotodinamik destruksiyası təyin edilir. Son illər lazer, arqon-plazma koagulyasiya və ya çoxqütblü elektrokoagulyasiya yüksək tezlikli cərəyanları, endoskopik mukoezektomiyanın köməklili ablyasiya (dağıdıcı) endoskopik terapiya tətbiq edilir [4,13].

Qida borusunun peptik xorası zamanı cərrahi müalicəyə göstəriş bunlar hesab edilir: medikamentoz müalicənin nəticəsiz qalması, eləcə də xoranın ağırlaşması: qanaxmalar, perforasiya, maliqnezasiyal, qida borusunun strikturu. Əməliyyatdan əvvəl qida borusunun ağırlaşmayan xorası olan xəstələrə intensiv əməliyyatdan əvvəlki müalicə kursunun aparılması məqsədəuyğun hesab edilir ki, bu da toxumaların xora ətrafı aradan qaldırılmasına və xoranın ölçüsünün azaldılmasına yönəldilmiş olur.

Cərrahi müdaxilənin icra edilməsi üçün optimal vaxt- xoranın çapıqlanması mərhələsidir ki, bu da əməliyyatdan sonrakı dövrdə ağırlaşmaların inkişafının daha az riski ilə əlverişli anatomik şəraitin yaradılmasına imkan yaradır [6,8].

Strikturların burulması ilə yanaşı kompleks medikamentoz müalicənin aparılması uğursuz qaldıqda qida borusunun peptik strikturlarının cərrahi müalicəsi aparılır. Qeyd etmək lazımdır ki, özlüyündə strikturların burulması patogenetik cəhətdən əsaslandırılmamış müdaxilə ola bilər, çünki daralmış qida borusu genişləndirildikdən sonra ezofagit reflüksü saxlanılır, çox zaman strikturların residivləri baş verir. Qida borusunun bütün təbəqələrini çapıqlı-iltihabi proseslər əhatə etdikdə strikturlar burulduqda genişlənmə yerində toxuma qranulyasiyası və fibrozun yaranması hesabına genişlənmə yerində restenoz yaranır. Cərrahi müdaxilə anında instrumental genişləndirmənin köməklili qida borusunun terminal şöbəsində daralma aradan qaldırıla bilirsə, nissen qüvrə fundoplikasiya ilə yanaşı piloroplastika ilə gövdə vaqotomiyası və ya selektiv proksimal vaqotomiya icra etmək məqsədəuyğundur. Bu metodika olan əməliyyat icra edildikdə 85-98% halda əla və yaxşı nəticələrə nail olmaq mümkündür [3,4,6].

Yekunda qeyd etmək lazımdır ki, qastroezofageal reflüks xəstəliyinin və diafraqmanın qida borusu yırtığının müalicəsi üçün təklif edilən cərrahi müdaxilə metodlarının sayının çox olması həkimlərin nəticələrdən razı qalmadıqlarını və həmin xəstəliyin cərrahi müalicə metodlarının təkmilləndirilməsinə tələbat olduğunu göstərir.

Əməliyyatların əsas mahiyyəti təkcə girişlərin yırtıq plastikasının aparılması deyil, həm də qida borusu-mədə keçidinin keyfiyyətli klapan funksiyasının bərpa edilməsindən ibarətdir. Tədqiq edilən ədəbiyyatın təhlilindən belə qənaətə gəlmək olar: qastroezofageal reflüks xəstəliyinin bütün mərhələlərində, xüsusilə ağırlaşmaların standart göstərişləri üzrə icra edilən konservativ və cərrahi müalicə metodu residivlərin yüksək tezliyi və müalicənin uzun davam etmə müddəti ilə əlaqədar olur; qida borusu və mədə-qida borusu keçidinin geri dönməz morfoloji və funksional dəyişikliklərinin parametrləri kifayət öyrənilməmiş və sistemləşdirilməmişdir, bunun nəticəsində onların təyin edilməsinə yönəldilmiş diaqnostik alqoritmlər işlənilib hazırlanmamışdır; hazırda cərrahi müalicənin aparılması üçün metod seçiminə dəqiq göstərişləri yoxdur; qastroezofageal reflüks xəstəliyinin ağırlaşmış formalarının dəqiq müalicə proqramı yoxdur.

Beləliklə, qastroezofageal reflüks xəstəliyinin vaxtında diaqnostika meyarlarının, cərrahi müalicəyə göstərişlərin axtarışı, xəstələrin aparılması protokollarına dəyişikliklər və əlavələrin edilməsi, eləcə də endoskopik əməliyyat zamanı karbooksiperitoneumun yan effektlərinin öyrənilməsi və azaldılması aktual məsələ olaraq qalır, böyük elmi-praktik əhəmiyyət kəsb edir və bizim tədqiqatın əsas məqsəd və vəzifələrinin təyin edir.

#### **ƏDƏBİYYAT**

1. Гальперин Е.И., Ветшева П.С. Руководство по хирургии желчных путей. М.: Видар, 2006, 468-470с.



2. Галлингер Э.И., Карпенкова В.И., Амелина М.А. Результаты лапароскопической холецистэктомии // Эндоскопическая хирургия, 2002, №2, с.25
3. Давыдов А.А., Баранов Д.В., Крапивин Б.В. Осложнение карбоксиперитонеума во время лапароскопической холецистэктомии и их профилактика // Эндоскопическая хирургия, 2000, №2, с.23
4. Бордин Д.С., Колбасников С.В. Патогенетические основы развития гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Диагностика и лечение // Вестник семейной медицины, 2013, №1, с. 36-40.
5. Смолина Е.Н., Васильев В.В., Ребров А.А. Выбор тактики лечения острого холецистита у больных с повышением операционным риском // Вестник хирургии, 2009, №4, с.72-76
6. Бордин Д.С., Колбасников С.В. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: от патогенеза к лечению// Лечащий врач, 2012, №7, с.34-38
7. Буеверов А.О., Лапина Т.Л., Дуоденогастроэзофагеальный рефлюкс как причина рефлюкс-эзофагита. // Фарматека, 2006, №1, с. 22-27.
8. Малярчук В.И., Климов А.Е., Русанов В.П. и др. Особенности хирургии калькулезного холецистита у лиц старших возрастных групп с сопутствующей патологией // Эндоскопическая хирургия, 2002, №2, с. 59
9. Al-Mulhim A.A. Timing of early laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis // JSLS., 2008, v.12, No 3, p.282-287
10. Amerongen K., Kuhn A., Mueller M. Patients' sensation during and after laserneedle versus metal needle treatment // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol., 2009, v. 142, No 1, p.68-72
11. Бугров А.В., Габайдуллин Р.Р. Общие закономерности гемодинамических и дыхательных изменений на быстрое изменения внутрибрюшного давления // Казанский медицинский журнал, 2002, № 6, с. 42-44
12. Стрижельский В.В., Рутенбург Г.М., Михайлов А.П. Осложнения в абдоминальной эндохирургии // Эндоскопическая хирургия, 2000, №5, с. 3-11
13. Степанова Н.А., Михайлова Е.В., Лекманов А.У. Влияние карбоксиперитонеума на микроциркуляцию во время диагностических лапароскопий у детей / Тезисы 4-го съезда Московского научного общества анестезиологов и реаниматологов, 2004, с. 31
14. Anderson L, Hansen E, Lukianova-Hleb E. Optically guided controlled release from liposomes with tunable plasmonic nanobubbles // J. Control. Release., 2010, v.184, p. 571-578
15. Kirshtein B., Bayme M., Bolotin A. et al. Laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis in the elderly: is it safe? // Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech., 2008, v. 18, No 4, p.334-339
16. James A., Rabl C., Westphalen A., Fogarty P. Portomesenteric venous thrombosis after laparoscopic surgery: a systematic literature review // Arch. Surg., 2009, v. 144, No 6, p.520-526
17. Terlecka J., Majewski W. An investigation of the quality of life of female patients operated by laparoscopic or open way for uncomplicated cholecolithiasis // Ann. Acad. Med. Stetin., 2007, v. 53, No 1, p.43-52
18. Stany M., Winter W., Dainty L. et al. Laparoscopic exposure in obese high-risk patients with mechanical displacement of the abdominal wall // Obstet. Gynecol., 2004, v. 103, No 2, p.383-386
19. Wenham T., Graham D. Venous gas embolism: An unusual complication of laparoscopic cholecystectomy // Minim. Access. Surg., 2009, v. 5, No 2, p.35-36
20. Agrawal S., Battula N., Barraclough L. Early laparoscopic cholecystectomy service provision is feasible and safe in the current UK National Health Service // Ann. R. Coll. Surg. Engl., 2009, No 8, p.660-664
21. Takahashi H., Suzuki T., Onda M. Postoperative analgesia for the laparoscopic cholecystectomy // Masui, 2009, v. 58, No 12, p.1501-1505
22. Bahten L., Isa A., Figueiredo P. Acute and chronic cholecystopathies: analysis comparative of the rates and causes of conversion to laparotomy // Rev. Col. Bras. Cir., 2009, v. 36, No 2, p.135-138
23. Akbar M., Khan I., Naved D. et al. Comparison of closed and open methods of pneumoperitonium in laparoscopic cholecystectomy // J. Ayub. Med. Coll. Abbottabad., 2008, v.20, No 2, p.85-89
24. Aboulian A., Chan T., Yaghoubian A. et al. Early Cholecystectomy Safely Decreases Hospital Stay in Patients With Mild Gallstone Pancreatitis: A Randomized Prospective Study // Ann. Surg., 2010, v.42, No 6, p.256-262
25. Гейниц А.В., Мамедов А.А., Мамедов М.М. Применение магнитно-инфракрасного лазерного излучения в профилактике и лечении печеночной недостаточности при механической желтухи // Анналы хирургии, 2004, № 4, с.45-48



26. Napolitano L., Waku M., Costantini R. Portal vein gas due to gangrenous cholecystitis treated by a laparoscopic procedure: report of a case // Surg. Today., 2009, v. 39, No 10, p.909-912

27. Nakajima J., Sasaki A., Obuchi T. et al. Laparoscopic subtotal cholecystectomy for severe cholecystitis // Surg. Today, 2009, v. 39, No 10, p.870-875

### **Резюме**

#### **Современное состояние применения малоинвазивных методов хирургического лечения больных с заболеваниями органов брюшной полости с высокой степенью риска**

**Р.И.Гулиев**

Одним из наиболее значимых событий последних десятилетий в медицине стало бурное развитие и внедрение в широкую клиническую практику лапароскопических технологий, коренным образом изменивших облик современной хирургии. Столь большое число оперативных вмешательств, предложенных для лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и грыж пищеводного отверстия диафрагмы, свидетельствует о неудовлетворенности врачей результатами этих операций и о необходимости совершенствования способов хирургического лечения данного заболевания. Основным смыслом операций должен заключаться не только в пластике грыжевых ворот, но и в восстановлении полноценной клапанной функции пищеводно-желудочного перехода. Анализ изученной литературы даёт основания считать: методы консервативного и хирургического лечения, выполняемого по стандартным показаниям при всех стадиях гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, а особенно при её осложнениях, обуславливают высокую частоту рецидивов и большую длительность лечения; недостаточно изучены и систематизированы параметры необратимых морфологических и функциональных изменений пищевода и пищеводно-желудочного перехода, а как следствие этого, не выработан диагностический алгоритм, направленный на их определение; чётких показаний для выбора методов хирургического лечения в настоящее время нет; отсутствует четкая программа лечения осложненных форм гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.

### **Summary**

#### **The modern condition of application of minimally invasive methods of surgical treatment of patients with diseases of the abdominal cavity with a high degree of risk**

**R.I. Guliyev**

One of the most significant events in recent decades in medicine has been the rapid development and introduction of laparoscopic technologies into a wide clinical practice, which radically changed the face of modern surgery. Such a large number of surgical interventions proposed for the treatment of gastroesophageal reflux disease and hernia of the esophageal opening of the diaphragm indicates the doctors' dissatisfaction with the results of these operations and the need to improve the methods of surgical treatment of this disease. The basic meaning of operations should consist not only in plastics of the hernial ring, but also in restoring the valuable valve function of the esophageal-gastric junction. The analysis of the studied literature gives grounds to consider: methods of conservative and surgical treatment performed according to standard indications at all stages of gastroesophageal reflux disease, and especially with its complications, cause a high recurrence rate and a longer duration of treatment; the parameters of irreversible morphological and functional changes in the esophagus and the esophageal-gastric junction are not sufficiently studied and systematized, and as a result of this, a diagnostic algorithm aimed at their determination has not been developed; There are currently no clear indications for the choice of methods of surgical treatment; there is no clear treatment program for complicated forms of gastroesophageal reflux disease.

Daxil olub: 20.02.2019



## Tipik və atipik antipsixotik dərman maddələrinin əsas nümayəndələrinin reproduktiv funksiyaya təsirinin bəzi aspektləri

M.F. Rüstəмова

Azərbaycan Tibb Universiteti, Elmi-Tədqiqat Mərkəzi, Bakı

**Açar sözlər:** antipsixopatik preparatlar, reproduktiv funksiya, tipik və atipik preparatlar

**Ключевые слова:** антипсихотические препараты, репродуктивная функция, типичные и атипичные препараты

**Keywords:** antipsychotic drugs, reproductive function, typical and atypical drugs

Psixi xəstəliklərdən əziyyət çəkən hamilə qadınların müalicəsi praktik təbabətdə bütün dövrlərdə olduğu kimi bu gün də aktual problem olaraq qalmaqdadır [1,2,3,4]. Bu xəstəliklərin baş verməsi və ağırlaşmaları zamanı təyin olunan dərman maddələrinin hamiləliyin gedişi və sonunun necə bitəcəyinə təsiri barədə elmi məlumatlar həddindən artıq azdır [5,6,7,8]. Hamilə qadınlara psixotrop dərman maddələrinin təyin olunması iki vəziyyət nəzərə alınmaqla aparılmalıdır [9,10,11,12].

Birinci vəziyyətdə psixi xəstəliyin qadında hamilə olana qədər olması və onların müalicə alması. Bu zaman hamilə qadınlarda müalicə maksimal effektiv, dölə minimal təsir göstərən doza ilə davam etdirilməlidir. Belə qadınlarda özü-özlüyündə psixi xəstəlik hamiləliyin uğursuz sonluqla bitəcəyi riskini artırır [10,11,13,14]. Nəzərə alsaq ki, şizofreniyalar zamanı ölü doğulma, vaxtından əvvəl doğulma, yeni doğulmuşun ölümü, az çəki ilə doğulma riski yüksək olur, onda belə bir qənaətə gələ bilərik ki, belə xəstələr daim həkim nəzarəti altında olmalıdır [3,4,15,16,17].

İkinci vəziyyətdə psixoz əlamətləri hamiləliyin gedişi zamanı meydana çıxır. Bu zaman xəstəyə maksimal təhlükəsiz və effektiv dərman maddələrinin təyini əsas aktual problemə çevrilir [1,18,19,20,21].

Dərman maddələrinin beynəlxalq epidemioloji tədqiqinin məlumatlarına görə 80-90% - dən az olmayan hamilə qadınlar ya həkimlər tərəfindən yazılan, ya da müstəqil şəkildə özləri hamiləlik müddətində bir sıra dərman maddələri qəbul edirlər [21,22,23,24,25]. Ekspertlərin məlumatlarına görə hamiləlik zamanı qəbul olunan dərman maddələrinin hamiləliyin gedişinə necə təsir göstərməsi barədə məlumatlar həddindən artıq azdır [25,26,28,29,30]. Hamilə qadınlarda dölün orqanogenezi zamanı qəbul olunan dərman maddələrinin teratogen effektlərinin meydana çıxma riski böyük olur. Eyni zamanda II və III trimestrlərdə qəbul olunan dərman maddələrinin əmələ gətirdiyi fetotoksiki effektlər, hamiləliyin inkişafına və doğuşa, yenidoğulmuşun adaptasiyasına və sonralar uşağın fiziki və psixi inkişafına mənfi təsir göstərir [12,31,32,33,34].

ABŞ-da 500000-dən artıq hamilə qadın bu və ya digər səbəblərdən olsa da hamiləliyin hansı dövründə psixotrop dərman maddələri qəbul edirlər [29,35,36,37,38]. Hamiləlik dövründə qadınlarda ən çox psixi pozğunluqlardan əhval pozğunluğu, həyəcan pozğunluğu, qida qəbulu pozğunluğu, şizofreniya, toksikomaniya pozğunluğu və şəxsiyyət pozğunluğu rast gəlinir [9,39,40,41,42]. Hamilə qadınların psixoloji durumu daim həm onun yaxın ətrafı, həm də həkimlərin nəzarəti altında olmalıdır. Belə olan halda onlar dünyaya uşaq gətirmək stresindən qismən də olsa qorunmuş olacaqlar. Hətta sağlam hamilə qadınların psixoloji durumu da daim onun yaxın ətrafından xüsusi diqqət tələb edir [2,20,24,26,31]. Psixi sağlamlıq hamilə qadınlar üçün əsas sağlamlıq hesab olunur. Şizofreniyadan əziyyət çəkən hamilə qadınlarda hamiləliyin gedişi çox ciddi diqqət tələb edir. Xüsusilə şizofreniya zamanı baş beyində miqdarı artmış dofaminin miqdarı dərman maddələri ilə tənzimlənir [43,44,45,46,47,48].

Elə buna görə də şizofreniyadan əziyyət çəkən hamilə qadınlara təyin olunmuş dərman maddələrinin həm döl və həm də ana üçün fəsadlar törətməsini nəzərə alaraq aparılan müalicədə müəyyən problemlər meydana çıxır [1,3,49,50,51,52]. Şizofreniyadan əziyyət çəkən qadınlarda sağlam qadınlarla müqayisədə akuşer ağırlaşmalar; vaxtından əvvəl doğum, doğulmuş uşağın bədən çəkisinin normadan az olması, dölün inkişafının ləngiməsi, ciftin anomaliyaları, antenatal qanaxmalar, ölü doğulmalar, perinatal və qəfləti ölümlərin çox olması qeyd olunur [1 24,25,53,54,55].

Bəzi alimlərin apardıqları tədqiqatlarda sübuta yetirilmişdir ki, şizofreniya xəstəliyi zamanı anadangəlmə qüsurlarla doğulmalar və perinatal ölüm riski yüksək olur [4,56,57,58,59]. Şizofreniyadan əziyyət çəkən qadınlarda tez-tez doğuş zamanı ağırlaşmaların qarşısını almaq üçün amniotomiyalar aparılır və doğuş çox zaman əl ilə idarə olunur [7,14,15,16,33].

Ehtimal olunur ki, akuşer ağırlaşmaların əmələ gəlməsi təkcə şizofreniya ilə bağlı deyil, eyni zamanda bu xəstələrin riskli davranışı, nizamsız seksual həyatı, psixoaktiv maddələrdən və siqaretdən izafi istifadə etməsi, bununla yanaşı xəstələrin prenatal köməkdən az istifadə etməsi ilə bağlıdır [1,2,30,50,60].



Şizofreniyadan əziyyət çəkən qadınlarda akuşer ağırlaşmaların əmələ gəlməsi çox zaman psixi xəstəliklə deyil, onunla yanaşı gedən somatik xəstəliklə əlaqədar olaraq meydana çıxır [16,17,29,30,33,34].

Ən çox uğursuz sonluqla, hətta ölü doğulmalarla başa çatan hamilə qadınlarda hestasiya prosesi şizofreniyanın ağırlaşma dövründə baş vermiş olur [10,11,26,61,62]. Ciddi nəzarətdə saxlanılan xəstələrdə hamiləliyin sona çatmasında minimum mənfi hallar baş verə bilər [3,4,14,16,20].

Bununla yanaşı hamiləliyin sonunun müvəffəqiyyətsiz olması eyni zamanda dərman maddələrin qəbuluna xüsusi nəzarətin olmasını labüd edir [7,17,18,63,65].

Sinir və psixi xəstəliklər reproduktiv yaş dövründə olan qadınlar arasında geniş yayılmışdır. Bu xəstə qadınların qəbul etdikləri dərman maddələrinin dölə təsirləri barədə bilgilərə marağın artması hamilə qadınların dərman maddələrinin qəbuluna nəzarətin gücləndirilməsi məsələsinin yenidən aktuallaşmasına səbəb olmuşdur [1,16,22,25,26]. Psixi xəstəliklərdən əziyyət çəkən hamilə qadınlarda qəbul etdikləri dərman maddələrinin qəbulunun anadangəlmə qüsurlara səbəb olmasının qarşısını almaq üçün diaqnostika metodlarının köməkliyi ilə vaxtında qüsurları aşkar edib, hətta hamiləlikləri də pozmaq olur [10,11,12,26,33]. Hamiləliyin birinci 16-18-ci həftəsində amniotik mayədə alfa-fetoprotein miqdarını təyin etməklə 92-95% hallarda sinir borusunda olan qüsurları aşkar etmək olur [12,14,15,16]. Skeletdə olan qüsurları hamiləliyin 18-22-ci həftəsində ultrasəs müayinəsi ilə təyin edilir. Ürəkdə olan zədələnmələr, “dovşan dodaqlıq”, “qurd ağızlıq” hamiləliyin 22-24-cü həftəsində təyin olunur [3, 4,12,14,15,16].

Elə buna görə də bütün dünyada hamiləliyin qorunması və qüsursuz başa çatdırılması istiqamətində böyük proqramlar hazırlanır və həyata keçirilir. Məs. ABŞ-da 1992-ci ildə hamiləlik zamanı hamilə qadınlara folatların təyini anadangəlmə qüsurların sayının kəskin azalmasına səbəb oldu [36, 37,61,64].

Hamiləlik zamanı hamilə qadının qəbul etdiyi dərman maddələrinin dölə göstərdiyi mənfi təsirlərin qarşısının alınması istiqamətdə aparılan tədqiqatlar bütün dövrlərdə prioritet məsələ olaraq qalmaqdadır [20,21,22,23,26]. Nəzərə alsaq ki, bəzi qadınların əziyyət çəkdiyi psixi xəstəliklər hətta onların hamilə olduğu dövrdə də dərman maddələrindən istifadəsini qaçılmaz edir.

Neyroleptiklər şizofreniyadan və böyük depressiv pozğunluqdan əziyyət çəkən hamilə qadınlara təyin olunur və onlar hətta istəklərindən asılı olmadan bu dərman maddələrini qəbul edirlər. Maraqlısı ondan ibarətdir ki, dərman maddəsinin qəbulunu dayandıran hamilə qadında elə həmin anda da psixozun residivlərinin əmələ gəlməsinə səbəb olur ki, bu da nəinki qadının sağlamlığı, eyni zamanda döl və yaxud uşağın sağlamlığı üçün təhlükə yaradır. Elə buna görə də şizofreniyadan əziyyət çəkən hamilə qadına bütün hamiləlik müddətində dərman maddəsinin qəbulu vacibdir və xəstələr bu dərman maddələrini qəbul edirlər [1,12,16,21,25].

Bütün antipsixotik dərman maddələri cift baryerindən rahatlıqla dölə keçirlər. Elə buna görə də onlar döl və yeni doğulmuş üçün böyük təhlükə törədirlər [1,4,12,22,25].

Ümumən götürdükdə bütün antipsixotik dərman maddələrini iki böyük qrupa ayırmaq olar: yüksək və zəif antipsixotik aktivliyə malik olan dərman maddələri [11,43,44,45,49].

Son illər atipik təsirli neyroleptiklər qrupundan olan dərman maddələrinə xüsusi önəm verilir. Bu qrupun ayrı verilməsinin əsas səbəbi onların tipik neyroleptiklərlə müqayisədə hamiləliyin inkişafına mənfi təsirlərinin minimum olması, antipsixotik aktivliklərinin isə yüksək olmasıdır [28,53,54,66,67]. Belə ki, atipik neyroleptiklər içərisində klozapin zəif, risperidon və olanzapin isə yüksək aktivliyə malik olmalarını göstərmişlər [28,53,54,66].

Antipsixotik aktivliyi zəif olan preparatlar üçün onları hamiləliyin birinci trimestrində qəbul etdikdə az, amma statistik dürrüst qeyri-spesifik teratogen effekt riski artmışdır [1,21,22,23,28].

Amma buna baxmayaraq postmarketinq farmnadzor bu göstəricilərlə xlorpromazinə, proxloperazinə, triflupromazinə və tioridazinə münasibətdə razılaşırmır [22,43,44,51,52,63].

Xlorpromazinin hamiləlik zamanı göstərdiyi təsirlər yaxşı öyrənilmişdir. Böyük qrup kliniki tədqiqatlarda xlorpromazinin kiçik dozasının hamilə qadınlarda hamiləliyin gedişi, dölün pre və postnatal inkişafına necə təsir göstərməsi öyrənilmişdir. Məlum olmuşdur ki, xlorpromazin kiçik dozalarda istifadə olunduqda qusmalara səbəb olmuşdur. Bəzi hallarda isə ana və döl üçün xüsusi təhlükə törədən arterial təzyiqin enməsi kimi arzuolunmaz effektlərin əmələ gəlməsinə səbəb olmuşdur [1,11,21,22,25].

Bir sıra alimlər öz tədqiqatlarında hamiləlik vaxtı birinci dörd ay müddətində xlorpromazin qəbul etmiş anaların dünyaya gətirdiyi uşaqların böyük əksəriyyətində anadangəlmə qüsurların əmələ gəlmə riskinin çox az olması aşkar olunmuşdur [1, 11, 14,16,21]. Analoji tədqiqatlar xlorpromazin qəbul etmiş anaların dünyaya gətirdiyi 284 uşaqda da öz təsdiqini tapmışdır [12,14,15,16].

Amma bu göstəricilərə baxmayaraq böyük tədqiqat qrupunda (12764 hamilə qadın) hamiləliyin birinci üç ayı xlorpromazin qəbul etmiş hamilə qadınların dünyaya gətirdiyi uşaqlarda qüsurlarla doğulmanın rastgəlmə tezliyi artmışdır [4,12,13,14,16].





Şizofreniyadan əziyyət çəkən qadınlarda neyroleptiklərin qəbulu fonunda dünyaya gətirdikləri uşaqlarda perinatal xəstəliklərin baş vermə tezliyi və ölüm faizi yüksək olmuşdur. Bəzi alimlər bunu dərman maddələrinin qəbulu ilə bağlı deyil, xəstəliyin özü ilə bağlı baş verdiyini bildirirlər [7,17,18,19]. Analara yüksək dozada təyin olunan xlorpromazin yeni doğulmuşlarda respirator distress sindromun əmələ gəlməsinə səbəb olur [9,42,48,57]. Bəzi tədqiqatlarda hətta yeni doğulmuşlarda ekstrapiramid pozğunluqların (əzələ rigidliyi, hipertoniya, tremor, diskineziya, akatiziya, zəiflik, qidalanmanın çətinləşməsi, motor inkişafın geri qalması) əmələ gəlməsi təsdiqini tapmışdır [43,44,45,49]. Bu ağırlaşmalar az hallarda inkişaf edir, tranzitor xarakter daşıyır və bəzi hallarda bir neçə ay çəkə bilər.

Şizofreniyadan əziyyət çəkən hamilə qadınlara təyin olunan dərman maddələri içərisində ən çox öyrənilən dərman maddələrindən biri haloperidoldur. Haloperidol butirofenon törəmələri qrupundan olan və ruhi patalogiyaların müalicəsində istifadə olunan əsas dərman maddələrindən biridir [10,11,43,44,49]. Ən çox haloperidol hamiləlik zamanı baş verən fasiləsiz qusmaların qarşısının alınması məqsədilə geniş istifadə olunur. Fasiləsiz qusmadan əziyyət çəkən qadınlardan 92-nəfər 0,6mq haloperidolu hamiləliyin birinci trimestrində, 6-sı isə ikinci trimestrində almışdır [16,43,44,49]. Maraqlısı ondan ibarətdir ki, paktiki hamilə olan sağlam qadınlarla müqayisədə haloperidol qəbul edən hamilə qadınlarda dölün formalaşmasında, hamiləliyin müddətində, bətn daxili və neonatal ölüm hallarının rastgəlmə tezliyində, doğulan uşaqların çəkisində heç bir fərq müşahidə olunmamışdır. Haloperidol qəbul edən hamilə qadınların yeni doğulmuş uşaqlarında heç bir anadangəlmə qüsurlar aşkar olunmamışdır. İki yeni doğulmuş uşaqda ətraflarda zədələnmələr müşahidə olunsada bunu haloperidol qəbulu ilə əlaqələndirmək mümkün olmamışdır [11,21,23,53]. Hazırkı günümüzdə haloperidol qəbulu ilə bağlı hamilə qadınlarda mənfi hallar müşahidə olunmadığına görə onu hamilələr üçün seçim preparatı adlandırırlar [12,13,14,16].

Atipik neyroleptiklərin hamiləlik zamanı təhlükəsizlik dərəcəsi təcrübələrin və kliniki istifadənin azlığına görə müasir dövrdə tam mənada öyrənilməmişdir [39,58,66,67]. Heç bir epidemioloji tədqiqatlarda atipik neyroleptik olan klozapinin qəbulu ilə anadangəlmə qüsurların arasında olan əlaqə sübuta yetirilməmişdir [9,18,41,48]. Amma preparatın ən böyük təhlükəli təsirlərindən biri nəinki döldə eyni zamanda da anada aqranulositoz əmələ gətirməsidir [1,21,28,54,63,66]. Aqranulositoz həm kəskin, həm də həyatın birinci altı ayında inkişaf edərək hər üç uşaqdan birinin ölümü ilə nəticələnmiş olur [1,23,24,54,56]. Ümumilikdə götürdükdə hamiləlik zamanı antipsixotik dərman maddələrinin hamilə qadına təyini yolverilməzdir. Buna səbəb həmin dərman maddələrinin həm hematoensefalik, həm də cift baryerindən keçərək həm dölə, həm də amniotik mayeyə keçməsidir [1,21,25,26,50]. Hamilə qadınlara ən çox təyin olunan dərman maddələrindən tipik neyroleptik, butirofenon törəməsi haloperidol və atipik neyroleptik, dibenzodiazepin törəməsi klozapindir.

Psixi xəstəliklərin müalicəsində istifadə etmək üçün çoxlu sayda neyroleptiklər alınsada haloperidol bu xəstəliklərin müalicəsində əsas seçim dərmanı hesab olunur [7, 10, 11,43,49]. Haloperidol həm monopreparat kimi, həm də digər psixotrop maddələrlə birlikdə çox geniş istifadə olunur. Ən çox haloperidolu fenotiazin törəmələri ilə birlikdə xəstələrə təyin edirlər [3,4,9,63]. Hətta psixozdan əziyyət çəkən hamilə qadınlara hamiləliyin müəyyən dövrlərində haloperidol təyin edirlər [3,4,6,7].

Haloperidol butirofenon törəməsi olan antipsixotik dərman maddəsidir. 1957-ci ildə Belçiya kompaniyası olan Janssen Pharmaceutica tərəfindən işlənib və sınaqdan keçirilmişdir [11,43,44,45]. Şizofreniyalar, manikal vəziyyətlər, sayıqlama pozğunluqlarında, əqli zəiflik, invalyusion, epilepsiyabənzər, alkoqol psixozları və hallüsinasiya və psixomotor oyanmalarla müşayiət olunan digər xəstəliklərin müalicəsi zamanı, eyni zamanda psixozdan əziyyət çəkən hamilə qadınlara təyin etmək üçün istifadə olunur [11,43,48]. Görmə hallüsinasiyası ilə müşayiət olunan alkoqol deliriyası zamanı haloperidolun təyini hallüsinasiyanın aradan götürülməsinə və motor sakitliyin əmələ gəlməsinə səbəb olur [11,43,48].

Haloperidol çox güclü antipsixotik və orta sakitləşdirici təsir effektinə malikdir. 50 mq xlorpromazin 1 mq haloperidola ekvivalentdir [11,43,48]. Haloperidolun antipsixotik təsir mexanizmi əsasən mezokorteks və limbik sistemdə yerləşən dofamin reseptorlarının blokadası ilə əlaqədardır. Ekstrapiramid pozğunluqlar əmələ gətirməsinin əsas səbəbi niqrostriatal yollarda yerləşən dofaminergik aktivliyin blokadası ilə bağlıdır [43, 44,45,49].

Çox zəif mərkəzi a-adrenoblokadaedici, antihistamin və antixolinergik effektlərə malikdir. Norepinefrinin əks neyronal udulmasını və depolaşmasını pozur [43,44,45,49]. Haloperidol kiçik dozada triqger zonada yerləşən dofamin reseptorlarını da blokada etməklə qusma əleyhinə təsir effekti göstərir [43, 47,48,49]. Hipotalamusda lokalizasiya olunmuş D2-dofamin reseptorlarının blokadası bədən temperaturunun azalmasına, prolaktinin əmələ gəlməsinin artmasına və buna görə hər iki cinsdə süd vəzilərinin böyüməsinə və südün əmələ gəlməsinə səbəb olur [43,47,48,49].



Haloperidol mənfi simptomatika ilə müqayisədə daha aktiv sayıqlama və hallüsinasiyaların aradan qaldırılmasına təsir göstərir. Eyni zamanda haloperidolun özü ikincili mənfi simptomların sürətlənməsinə səbəb ola bilər [43,47,48,49]. Ümumilikdə götürdükdə atipik neyroleptiklərin kəşf olunması və praktikaya tətbiqi qənaətbəxş sonluqların əmələ gəlməsi ilə nəticələndi və bu dərman maddələri əsas seçim dərmanı kimi praktik təbabətə tövsiyyə olunmağa başladı [43 44,45,47,48,49].

Bütün qeyd etdiklərimizlə yanaşı haloperidolun uzunmüddətli istifadəsinin cinsiyyət hormonlarının qatılığı, hamiləliyin baş verməsi, gedişi, dölün pre və postnatal inkişaf dövrünə necə təsir göstərməsi barədə dəqiq məlumatlar yoxdur.

Klozapinin kəşfi antipsixotik dərman maddələrinin tarixində mühüm hadisələrdən biridir. Bu preparatın az əlavə effektlərə malik olması onu psixi xəstəliklərin müalicəsində istifadə olunan önəmli bir preparata çevirdi [28,43,47,54]. Klozapinin yüksək effektə malik olması XX əsrin 70-90-cı illərində onun bir çox neyroleptiklərdən yüksək antipsixotik təsir effektinə malik olmasını sübut etməsi psixofarmakoterapiya erasında yeni dövrün başlanğıcını qoydu. Klozapinəbənzər dərman maddələrinin alınması istiqamətdə tədqiqatların aparılması fikrini bir daha aktuallaşdırdı [43,47,49,56,57]. A.B.Şmukler tərəfindən, eyni zamanda digər müəlliflər tərəfindən klozapinə həsr olunmuş icmal məqalələrin nəşri onu müxtəlif variantlarda ruhi xəstəliklərin müalicəsində istifadə etmək üçün hərtərəfli tədqiq etməyə başladılar [56,58,66,67]. Bütün bunlar klozapinin istifadəsində yeni məlumatların meydana gəlməsinə səbəb oldu [56,58,66,67]. Klozapinin ilk istifadəsi 1966-cı ildə Avstriya psixiatri və həmmüəlliflər tərəfindən [43,47,54], eyni zamanda D Bente və həmmüəlliflər tərəfindən 1967-ci ildə [43,47,54] baş vermişdir. Əvvəllər belə hesab olunurdu ki, klozapin malekul quruluşuna görə trisiklik antidepressantlara oxşadığına görə antidepressiv təsir effekti göstərəcəkdir. Amma ilk tədqiqatlardan klozapinin antipsixotik antiviyyə malik olması sübuta yetirildi [28,66,67]. Klozapinin gündəlik praktikaya tətbiqi XX əsrin 70-ci illərində baş verdi. Amma 1975-ci ildə klozapinin aqranulositoz törətməsi barədə məlumatların yayılması onun bir sıra ölkələrdə istifadəsinə qadağanın qoyulması ilə nəticələndi [36,37,48,57]. 90-cı illərdə klozapin əcazılıq bazarına J.Kane və həmmüəlliflər tərəfindən yenidən effektivliyinin ikili kor tədqiqatlarla sübuta yetirilməsindən sonra daxil oldu [43,47,54]. Aparılmış tədqiqatlar klozapinin digər antipsixotik dərman maddələri içərisində yüksək effektivliyə malik olmasını sübut etdi. Bunun nəticəsində psixofarmakoloqlar tərəfindən klozapin kimi təsir göstərən dərman maddələrinin alınması istiqamətdə tədqiqatlar davam etdirildi. Bütün bunların nəticəsi olaraq 90-cı illərdə klinik təcrübədə bu sıranın digər nümayəndələri olan risperidon, olanzapin, kvetiapin, zotepin, sertindol və digər atipik antipsixotik dərman maddələri meydana olmağa başladı [43,44,47,54]. Amma sonradan klozapinəbənzər maddələrin gözlənilmədiyinin tərsinə olaraq effektivliyi yüksək olmadı. Buna baxmayaraq alınan bu maddələr ruhi xəstəliklərin müalicə imkanlarının genişlənməsinə səbəb oldu. Bu dərman maddələrinin ən yüksək keyfiyyəti onların nadir hallarda nevroloji pozğunluqlar əmələ gətirməsi, ümumi tormozlanma və sedativ təsir effekti əmələ gətirmələridir.

Klozapinin antipsixotik təsir mexanizmi əksər neyroleptiklərin təsir mexanizmindən fərqlənir. Bu fərq onun istifadə sahəsini daha da genişləndirir [43,44,49,66]. Klozapinin yüksək psixotrop aktivliyə malik olması onun D1-, D2 və D4 dofamin reseptorları və serotonin 5HT<sub>1</sub> və 5HT<sub>3</sub>-reseptorları ilə afinlik təşkil etməsi və mezolimbik və mezokortikal sistemdə yerləşən neyroreseptorları blokada etməsi ilə izah olunur. Bu zaman klozapin nigrostriatal sistemdə yerləşən dofamin reseptorlarını blokada etmir [43,44,49,66]. Aparılan tədqiqatlarda klozapinin yüksək antipsixotik aktivliyə malik olmasının konkret hansı reseptorlar hesabına həyata keçməsinin izahının verilməsi hələ də müəyyən suallar doğurur [43,44,49 66].

Klozapin təkcə dofamin və serotonin reseptorlarının antaqonisti deyil, o eyni zamanda çoxlu neyromediator sisteminə də təsir göstərir. H<sub>1</sub>-histamin reseptorlarının, α<sub>1</sub>-adrenoreseptorların və M<sub>2</sub>-xolinoreseptorların blokadası müalicəvi və əlavə effektlərin (sedativ təsir, arterial təzyiqin enməsi, qəbizlik, sidik ifrazının çətinləşməsi, iştahanın artması) meydana çıxmasına səbəb olur. Klozapinin M<sub>4</sub>-xolinoreseptorları stimule etməsi hipersalivasiyanın inkişaf etməsinə səbəb olur [43 66,67].

Aparılmış çoxsaylı tədqiqatlar nəticəsində klozapinin şizofreniyadan əziyyət çəkən hamilə qadınlarda produktiv simptomatika ilə keçən formasında yüksək effektivliyə malik olması sübuta yetirilmişdir [23,46,53,54]. Bu alimlər klozapinin xlorpromazin və haloperidolla müqayisədə şizofreniyanın həm kəskin formasında həm də xroniki gedişə malik formasında produktiv simptomların zəifləməsinə səbəb olmasını təsdiqləmişlər [23,43,44,53,54].

Çoxsaylı tədqiqatlar sübuta yetirmişdir ki, klozapin antipsixotik təsir effekti göstərməklə yanaşı eyni zamanda güclü sedativ təsire də malikdir. Onun istifadəsi hamilə qadınlarda hiss olunacaq dərəcədə və tez psixomotor oyanmanı, neqativizmi və aqressiyanı digər tipik və atipik neyroleptiklərlə müqayisədə daha yaxşı zəiflədir [23,43,44,53,54]. Bu məlumatların praktika üçün çox böyük əhəmiyyəti vardır. Qeyd olunan





simptomlar çox hallarda şizofreniyanın kliniki gedişində, əsasən kəskin psixozlarda, xəstələrin tibbi yardımından imtina etdikləri hallarda müşahidə olunur.

Klozapindən istifadəə suisid hallarının başvermə riskinin azalmasına səbəb olur [28,46,5]. Bir sıra alimlər klozapinin geniş təsir spektrli antipsixotik dərman maddəsi olması fikirlərini irəli sürürlər [28, 46, 54].

Klozapinin neqativ pozğunluqlar zamanı törətdiyi effektlər xüsusi maraq doğurur. Çoxsaylı tədqiqatların nəticəsi olaraq alimlər belə bir qənaətə gəlmişlər ki, klozapin xəstələrin emosional dirilməsini və aktivliyini tənzimləyir [10,11,66,67]. Çoxlu sayda tədqiqatlar şizofreniya zamanı aparılmış müalicə zamanı əldə olunmuş remissiyanı saxlamaq üçün klozapinin daha effektiv olmasını sübuta yetirmişdir [66,67].

Klozapinin tipik neyroleptiklərdən fərqli olaraq ekstrapiramid pozğunluqlar törətmə ehtimalının az olması onu psixozdan əziyyət çəkən hamilə qadınlara təyin etmək üçün tam münbit şərait yaradır.

Atipik neyroleptiklərin hamiləlik zamanı istifadə olunması anamnezində birinci sıra tipik neyroleptiklərdən istifadə zamanı arzuolunmayan terapevtik effekt olan xəstələr üçün uğurlu addım hesab olunur [23,53,54]. Ona görə də şizofreniyadan əziyyət çəkən qadınları hamiləliyə hazırlayan zaman onlara birinci sıra preparatların verilməsini dayandırır, əsasən ikinci sıra preparatların ən təhlükəsiz nümayəndələrinin istifadəsinə keçmək lazımdır. Bu planda da ən perspektivli dərman maddələrindən biri klozapin hesab olunur [1,12,23,54,56]. Amma buna baxmayaraq da hər konkret hadisə zamanı birinci sıra preparatların ikinci sıra preparatlar ilə əvəz olunması zamanı həm ana, həm də döl üçün baş verə biləcək residivləri oncadən nəzərdən qaçırmaq lazım deyildir. Britaniya psixofarmakoloqlar assosiasiyası ailə planlaşdırması zamanı şizofreniyadan əziyyət çəkən, şəkərli diabetin əmələ gəlmə riski qrupuna daxil olan xəstələri digər dərman maddələrinə keçirməyi tövsiyyə edirlər [1,12,23,54]. Bu zaman onlar klozapin qəbulunu tövsiyyə edirlər. Buna səbəb dərmanın əmələ gətirdiyi əlavə ekstrapiramid effektlər yox, eyni zamanda karbohidrat mübadiləsinə göstərdiyi təsirlə əlaqələndirirlər. Digər ekspertlər isə bunun əksinə olaraq klozapinin qəbulunu məqsədə müvafiq hesab etmirlər. Buna səbəb isə klozapinin istifadəsi zamanı onun döldə və yaxud yeni doğulmuşda aqranulositoz əmələ gətirmə riskinin yüksək olmasıdır [5,13,32,66,67].

Beləliklə aparılmış çoxsaylı tədqiqatların alınmış nəticələrinin təhlili klozapinin psixotrop aktivliyinin spektrinin geniş antipsixotik təsir effektinə və güclü sedativ effektdə uzunmüddətli antineqativ təsir effektinə malik olmasını sübuta yetirir.

Klozapinin ən uğurlu effektlərindən biri onun şizofreniyadan əziyyət çəkən hamilə qadınlara müvəffəqiyyətlə tətbiq oluna bilinməsidir. Klozapini nəinki prenatal inkişaf dövründə, eyni zamanda postnatal inkişaf dövründə də təyin etmək olar [5,13,32,66,67].

Süd verən analara təyin olunan antipsixotik dərman maddələrinin əksəriyyəti ana südü ilə uşağın orqanizminə daxil olur. Amma bu qatılıq ana qanında olan qatılığın 10%-ə qədərini təşkil edir. Qəbul olunan bu doza böyük əlavə effektlərin əmələ gəlməsinə səbəb olmasa da onun uşağa verilməsi məqsədəmüvafiq hesab edilmir [58,66,67]. Bu dərman maddələri içərisində istisnaq təşkil edən klozapindir. Onu psixozdan əziyyət çəkən süd verən analara təyin etmək olmaz. Nəzərə alsaq ki, klozapin süd verən anaların südündə toplandığına görə onun uzunmüddətli istifadəsi yeni doğulmuşlarda çox ciddi əlavə effektlərin, qıcolmalar və aqranulositozun əmələ gəlməsinə səbəb olduğuna görə istifadəsi ümumiyyətlə məqsədəmüvafiq hesab edilmir [20,22,23,60]. Bütün qeyd etdiklərimizlə yanaşı tipik neyroleptiklərin klassik nümayəndəsi olan haloperidolun və atipik neyroleptiklərin klassik nümayəndəsi olan klozapinin uzunmüddətli istifadəsinin hamiləliyin gedişi, dölün pre və postnatal inkişaf dövrünə necə təsir göstərməsi barədə dəqiq məlumatlar yoxdur. Digər tərəfdən elmi mənbələrdə olan məlumatların ziddiyət təşkil etdiyini nəzərə alaraq butirofenon törəmələri qrupundan olan haloperidolun və dibenzodiazepin törəmələri qrupundan olan antipsixotik dərman maddəsi klozapinin ağ siçovullarda hamiləliyin gedişi, nəslin prenatal və ilkin postnatal inkişaf dövrlərinə təsirini müqayisəli şəkildə öyrənməkdən ibarətdir.

#### **ƏDƏBİYYAT**

1. Багманова А.Р., Артамонова М.О. Действие нейролептических препаратов на организм беременной женщины и плода // Международный студенческий научный вестник, 2014, № 4, с.77-90
2. Кулиев Р.Т., Руженков В.А. Предболезненные психические нарушения при физически протекающей беременности // Современные проблемы науки и образования, 2012, № 6, с.35-44
3. Ушкалова А.В., Ушкалова Е.А. Лечение психических заболеваний в период беременности // Фарматека, 2013, №10, с. 76-85.
4. Ушкалова А.В., Ушкалова Е.А., Шифман Е.М., Мосолов С.Н. Фармакотерапия психических расстройств при беременности / Биологические методы терапии психических расстройств (доказательная медицина - клинической практике) / Под. ред. С.Н. Мосолова. М., 2012, с.913-983



5. Тютюник В.Л., Михайлова О.И., Чухарева Н. А. Психоземotionalные расстройства при беременности // Необходимость их коррекции. РМЖ Неврология, 2009, v.20, p.1386-8.
6. Феоктистова Ю.В., Елисеева Е.В., Поддубный Е.А. и др. Применение лекарственных средств у беременных в Приморском крае, ретроспективный анализ // Тихоокеанский медицинский журнал, 2011, №1, с.79-82.
7. Шефер К., Шпильман К., Феттер К. Лекарственная терапия в период беременности и лактации. М.: Логосфера; 2010. 768с.
8. Meaney-Delman D., Rasmussen S.A., Beigi R.H. et al. Prophylaxis and treatment of anthrax in pregnant women //Obstet Gynecol. 2013, v.122(4), p.885-900.
9. Tormoehlen K., Lessick M. Schizophrenia in women, implications for pregnancy and postpartum // Nurs Womens Health, 2011, v.14, Suppl. 6, p. 482-494.
10. Гавенко В.Л., Битенский В.С., Напреенко А. К. и др Психиатрия и наркология, Учебник /Под ред. В.Л. Гавенко, В.С. Битенского. Киев: Медицина, 2016, 488 с.
11. Психиатрия. Руководство для врачей в двух томах под редакцией академика РАМН А.С.Тиганова. М.: Медицина, 2016, I- том 807 стр., II-том 895 с.
12. Санина И.И., Решетько О.В. Особенности фармакотерапии в I триместре беременности на этапе женской консультации // Фармакоэкономика, теория и практика, 2014, №1(2), с.63.
13. Радзинский В.Е., Размурадов А.А., ред. Ранние сроки беременности (2-е изд., испр. и доп.) М., Status Praesens, 2009, 480 с.
14. Савельева Г.М., Сухих Г.Т., Серов В.Н., Радзинский В.Е., ред. Акушерство, национальное руководство. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015, 1080с.
15. Савельева Г.М., Сухих Г.Т., Серов В.Н., Радзинский В.Е., ред. Акушерство, национальное руководство. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015, 1080с.
16. Серов В.Н., Сухих Г.Т., ред. Рациональная фармакотерапия в акушерстве, гинекологии и неонатологии, Руководство для практических врачей. 2-е изд., испр. и доп. в 2 т. Т 1 Акушерство, неонатология. М.: Литература, 2016, 784с.
17. Шелехов И.Л., Берестнева О.Г. Репродуктивное здоровье женщины, психологические и социальные аспекты. Томск, Изд-во Томского политехн. ун-та, 2013, 367 с.
18. Жаркова О. С. Личностные особенности беременных женщин, ожидающих рождения первого ребенка / Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН, 2013, С.13-15.
19. Юшкова Л.С. Особенности адаптационных реакций и эмоционального состояния у женщин с преждевременными родами // Детская медицина северо-запада, 2013, №4 (4), с.36-40
20. Белов В.Г., Туманова Н.Н. «Нервно-психические расстройства у женщин в послеродовом периоде» // Ученые записки Санкт-Петербургского государственного института психологии и социальной работы, 2008, Т. 9, №1, с.50-55.
21. Арчегова Э.Г., Болиева Л.З. Применение лекарственных средств в третьем триместре беременности, фармакоэпидемиологическое исследование // Фундаментальные исследования, 2015, №1-10, с.2001-2004.
22. Астахова А.В., Лепяхин В.К. Лекарства. Неблагоприятные побочные реакции и контроль безопасности. М.: Эксмо, 2008, 300с.
23. Бурчинский С.Г. Проблема безопасности в стратегии фармакотерапии атипичными нейролептиками // Нейро News, психоневрология и нейропсихиатрия, 2010, №5 (24), с.62-75.
24. Горобец Л.Н. Нейроэндокринные дисфункции при использовании психофармакотерапии, клиника, диагностика, факторы риска и коррекция // Журнал неврологии и психиатрии, 2014, №10, с. 122-128.
25. Загородникова К.А., Бурбелло А.Т., Покладова М.В. Безопасность лекарств и фармаконадзор у беременных - от «талидомидовой трагедии» до наших дней // Ремедиум, 2012, №8, с.15-22.
26. Володина Н.Н., Сидорова П.И. Перинатальная психология и психиатрия, в 2 т. Т. 1. М., Академия, 2009, 304 с.
27. Данилов Д.С. Эффективность лечебного процесса у больных шизофренией, принимающих атипичные нейролептики, значение клинических особенностей заболевания, безопасности и переносимости терапии, терапевтического сотрудничества и микросоциальных факторов (часть1) // Психиатрия и психофармакотерапия, 2010, №12 (1), с.34-41.
28. Касатонова Т.С. Индивидуальные проявления гормональной активности у беременных женщин с разными типами темперамента // Человек и его здоровье, 2012, №3, с.15-22.



- 29.Параскевова С.А. Комплексное лечение токсикоза беременных с применением медицинского озона. Автореф. дис. канд. мед. наук. М., 2011.
- 30.Добряков И. В. Перинатальная психология. СПб.: Питер, 2010, 272 с.
- 31.Магденко О.В. Взаимосвязь личностных особенностей и репродуктивных мотиваций беременных женщин при становлении материнской ролевой идентичности // Вестн. Новосибирского гос. ун-та, 2014, №8 (2), с.145-147.
- 32.Радзинский В.Е. Акушерская агрессия. М.: Медиабюро Статус презенс, 2011, 450с.
- 33.Шехтман М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. Издание 4-е. М.: Триада-Х, 2008, 815с.
- 34.Adam M.P., Polifka J.E., Friedman J.M. Evolving knowledge of the teratogenicity of medications in human pregnancy // *Am J Med Genet C Semin Med Genet.*, 2011, v.157(3), p.175-82.
- 35.ACOG American College of Obstetricians and Gynecologists Guidelines on Psychiatric Medication Use During Pregnancy and Lactation. // *Am Fam Physician*, 2008, v.78(6), p.772-778.
- 36.Gillian E Hanley, B.Mintzes Patterns of psychotropic medicine use in pregnancy in the United States from 2006 to 2011 among women with private insurance // *BMC Pregnancy and Childbirth*, 2014, №14, p.242
- 37.Ito T, Ando H, Handa H. Teratogenetic effects of thalidomide, molecular mechanisms // *Cell Mol Life Sci.*, 2011, №68, p. 1569-1579.
- 38.Matevos N.R. Pregnancy and postpartum specifics in women with schizophrenia, a meta-study // *Arch Gynecol Obstet.*, 2011, v.283, Suppl. 2, P. 141-147.
- 39.Seeman M.V., Ross R. Prescribing contraceptives for women with schizophrenia // *J Psychiatr Pract.*, 2011, v.17, Suppl. 4, p. 258-269.
- 40.Seeman M.V. Clinical interventions for women with schizophrenia, pregnancy // *Acta Psychiatr Scand.*, 2013, v.127, p. 12-22.
- 41.Vigod S., Kurdyak P., Dennis C. et al. Maternal and newborn outcomes among women with schizophrenia, a retrospective population-based cohort study // *BJOG*, 2014, v.121, Suppl. 5, p.566-574
- 42.Qəniyen M.M. Farmakologiya dərslik I və II cild Bakı, 2014.
- 43.Асметов В.Я. Современный подход к механизму действия нейролептиков // *Журн. Психиатрия. Баку* 2007, с. 82-93
- 44.Асметов В.Я. Фармакологическая коррекция побочных эффектов при длительной нейролептической терапии: Автореф. дис. ... докт.мед.наук. Баку, 2009, 31с.
- 45.Алтынбеков К.С. Новые подходы к терапии больных шизофренией (обзор литературы по данным последнего десятилетия) // *Российский психиатрический журнал*, 2014, № 5, с. 54-59.
- 46.Bertram G. Katzung, MD. Basic Clinical Pharmacology, San Francisco 2008.
- 47.Goodman Alfreds and Gilman Pharmacological basis of therapeutics, Texas, 2006.
- 48.Белоусов Ю.Б., Кукек В.Г., Лепахин В.К., Петров В.И., ред. Клиническая фармакология, национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016, 976с.
- 49.Павлова Н. Г. Значение экспериментально-клинического подхода к изучению взаимодействия в функциональной системе мать- плацента-плод // *Жур. акушерства и женс. болез.* 2010, №5, с.7-10.
- 50.Abellar R.G., Greco D., Gundogan F. et al., Effects of chemotherapy during pregnancy on the placenta // *Pediatr Dev Pathol.*, 2009, №12(1), p.35-41
- 51.Andersen A.M., Olsen J. The Danish National Birth Cohort, selected scientific contributions within perinatal epidemiology and future perspectives // *Scand J Public Health*, 2011, v.39 (7 Suppl), p.115- 20
- 52.Алтынбеков К.С. Исследование эффективности и безопасности нейролептических препаратов первого и второго поколений при стационарном лечении больных шизофренией // *Сибирский вестник психиатрии и наркологии*, 2016, № 2 (91), с.100-104.
- 53.Алтынбеков К.С. Современные атипичные нейролептики и их возможности при лечении больных шизофренией / I Съезд психиатров Узбекистана, г. Ташкент, 43 15 мая 2015 г., материалы съезда. Ташкент, 2015, с. 10-17
- 54.Варлей К.К., Макклеллан Дж.Последствия заметного увеличения веса, связанного с атипичными антипсихотическими препаратами у детей и подростков // *ДЖАМА*, 2009, №302, с.1811-1812.
- 55.Данилов Д.С. Переносимость и безопасность терапии клозапином и уточнение показаний к его применению при лечении шизофрении (анализ данных литературы и результаты собственного исследования) // *Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В.М.Бехтерева*, 2010, № 2, с. 42-47.



56. Alwan S., Bleyl S.B., Brent R.L. et al. Teratology primer. 2nd ed. Philadelphia: Thomas Jefferson University, 2010, 567 p.
57. Essali A., Al-Haj Haasan N., Li C. et al. Clozapine versus typical neuroleptic medication for schizophrenia. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2009. Issue 1.
58. Obican S., Scialli A.R. Teratogenetic exposures // *Am J Med Genet C Semin Med Genet.*, 2011, v.157, p.150-169.
59. Герасименко О.А., Дзеранова Л.К., Старостина Е.Г. и др. Гиперпролактинемия, ассоциированная с приемом нейролептиков и сексуальная дисфункция / Сборник тезисов VI Всероссийского конгресса эндокринологов. М., 2012
60. Schwarz E.B., Postlethwaite D.A., Hung Y.Y., Armstrong M.A. Documentation of contraception and pregnancy when prescribing potentially teratogenic medications for reproductive age women // *Ann Intern Med.* 2007, v.147(6), p.370-6.
61. Thornton M.D., Chen L., Langhan M.L. Neonatal seizures, soothing a burning topic // *Pediatr Emerg Care*, 2013, v.29(10), p.1107-10.
62. Csermely G., Susanszky E., Czeizel A.E., Veszpremi B. Possible association of first and high birth order of pregnant women with the risk of isolated congenital abnormalities in Hungary - a population-based case-matched control study // *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.*, 2014, v.179, p.181-186.
63. Stephan F., Podlipski M.A., Kerleau J.M. et al. Toxicité médullaire des phénothiazines, à propos d'un cas d'agranulocytose sous chlorpromazine // *L'Encephale*. 2009, №2, p.173-175.
64. Harbison A.F., Polly D.M., Musselman M.E. Antiinfective therapy for pregnant or lactating patients in the emergency department // *Am J Health Syst Pharm*, 2015, v.72(3), p.189-97.
65. Frew P.M., Saint-Victor D.S., Isaacs M.B. et al. Recruitment and retention of pregnant women into clinical research trials, an overview of challenges, facilitators, and best practices // *Clin Infect Dis.*, 2014, v.59 Suppl 7, S400-407
66. Chan J., Swetting M. Combination therapy with non- clozapine atypical antipsychotic medication, a review of current evidence // *J.Psychofarmacology*, 2007, v.21 (6), p.657-664.
67. Cipriani A., Boso M., Barbui C. Clozapine combined with different antipsychotic drugs treatment resistant schizophrenia. // *Cochrane Database Systematic Reviews*, 2009, Issue 3

### **Резюме**

#### **Некоторые аспекты влияния типичных и атипичных антипсихотических препаратов на репродуктивную функцию**

**М.Ф.Рустамова**

Лечение беременных женщин, страдающих психическими заболеваниями, остается актуальной проблемой в повседневной медицине. Научная информация о влиянии антипсихотических препаратов на беременность и ее течение в момент возникновения и осложнения психических заболеваний крайне мала. Одним из наиболее изученных лекарственных веществ, назначаемых беременным женщинам, страдающим шизофренией, является галоперидол. Галоперидол широко используется для предотвращения постоянной рвоты во время беременности. Он вызывает у беременных женщин меньше побочных эффектов. Поэтому его считают препаратом выбора для беременных, страдающих шизофренией. Одним из лекарственных средств для беременных женщин, страдающих шизофренией, является клозапин. Клозапин можно назначить беременным больным не только во время внутриутробного развития, но и во время постнатального развития плода. В дополнение к этому, нет единого мнения при длительном применении представителей типичных нейролептиков галоперидола и атипичных нейролептиков клозапина на течение беременности, на пренатальное и постнатальное развитие плода. С другой стороны, учитывая противоречивые данные научных источников, мы планировали изучить влияние галоперидола и клозапина на течение беременности, на пренатальное и постнатальное развитие плода у белых крыс.

### **Summary**

#### **Some aspects of the effects of typical and atypical antipsychotic drugs on reproductive function**

**M.F. Rustamova**

The treatment of pregnant women, suffering from mental illness remains a problem today, as in practically everyday medicine. Scientific information about the effects of antipsychotics on pregnancy and its course at the time of the occurrence and complication of these diseases is extremely low. Haloperidole is one of the most widely read drugs in pregnant women suffering from schizophrenia. Haloperidol is widely used to prevent continuous vomiting during pregnancy. In the modern era, pregnant women are considered



an alternative to pregnant women because of the fact that haloperidol is not available. One of the medicines for pregnant women suffering from schizophrenia is clozapine. Clozapine can be defined not only during prenatal development, but also during postnatal development. In addition to what we have noted, the long-term use of clozapine, a classic representative of the classic representative of typical neuroleptics, haloperidol and atypical neuroleptics, has no precise information on the course of pregnancy, how the fetus affects the pre and postnatal developmental period. On the other hand, considering the contradictory data of scientific sources, we planned to study the effect of haloperidol and clozapine on the effects of pregnancy on white rats and the impact of the generation on prenatal and early postnatal developmental periods.

Daxil olub: 19.12.2018

## **Hamiləlik zamanı fol turşusunun rolu**

**Ş.Q.Şahbazov, P.İ.Əliyeva**

*Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı*

**Açar sözlər:** hamiləlik, fol turşusu

**Ключевые слова:** беременность, фолиевая кислота

**Key words:** pregnancy, folic acid

Sağlam uşağın doğulması mamalıqın və perinatologiyanın əsas vəzifələrindən biridir. Müasir dövrdə tibbdə geniş tədqiqatların aparılması hamiləlik fəsadlaşmalarının və dölün inkişaf qüsurlarının qarşısını real almış olur. Bu günkü gündə toplanmış təcrübələr göstərir ki, hamiləlikdən əvvəl və hamiləlik zamanı qadın orqanizmində minerallar kompleksinin və vitamin balansının tənzimləməsi lazımdır. Bu mikronitriənlərdən orqanizm üçün vacib olanlardan biri də fol turşusudur.

Vitamin və vacib mineralların ana və gələcək uşağın orqanizmində çatışmazlığı hamiləlikdə müxtəlif ağırlamaların, o cümlədən preeklmpsianın, dölün inkişaf ləngiməsinin, uşağın sinir, endokrin, həzm və ürək-damar sisteminin işində problem yaradır [5,37]. Hamiləlik zamanı fol turşusuna tələbat artır, bu isə dölün inkişafı və boyu üçün lazımdır [32].

Folatların genetik adı suda həll olunan B (B<sub>9</sub> vitamini) vitaminidir. Sintetik forması isə fol turşusu (monoqlutamin turşusudur) qida maddələrində zəngindir və vitaminlərin hazırlanmasında istifadə olunur [10]. Təbiətdə mövcud olan folatların tərkibində preiolqlutamin turşusu olur, lakin onlar bərpa dərəcəsinə, karbon komponentinə və qlutamat zəncirinin uzunluğuna görə fərqlənirlər. "Folat" termini latınca folium (yarpaq) sözündən yaranıbdir. Məhz bitkilərdə və yaşıl tərəvəzlərdə çox miqdarda folatlar olur (ispanaq, şüyüd, cəfəri, kəhı, yaşıl soğan, lobya və s.). Bunlardan başqa folatlar çörək məhsullarında, qozda, göbələkdə, eləcə də heyvani məhsullarda: qaraciyərdə, böyrəkdə, kəsmikdə, pendirdə olur [6,7,27].

Fol turşusu (preiolmonoqlutamin turşusu) pterovoy turşusu qalığından ibarətdir, L-qlutaminin bir molekulu ilə əlaqəlidir. Fol turşusu vitaminin əlverişli forması olub, vitamin preparatları ilə zəngin qida məhsulları ilə istifadə olunur, qidaların tərkibində az miqdarda olur [34].

Folatlar orqanizmdə sintez olunmur, qida vasitəsilə düşür. Qidada folat tərkibli məhsullara tələbatın məhdudlaşması əhali arasında folat defisitinin yüksək tezliyindədir, populyasiyasının 90%-də olur [27]. Onun daha bir mənbəyi bağırsağın təbii mikroflorasıdır [2].

Folatlar çoxlu miqdarda homosisteinin metioininə çevrilməsi yolu ilə kənar olunur və buna böyük əhəmiyyət verilir. Homosistein kükürtlərkibli aminturşudur və onun mübadiləsində əvəzolunmaz aminturşusu olan metionin və sistein mübadiləsi ilə arasıkəsilməz əlaqədədir [34]. Hiperhomosisteinemiya ürək-damar sisteminin xəstəliklərinin sübut olunmuş risk amilidir [11].

Folatlar genomların quruluş və hüceyrənin normal bölünməsinin dəstəklənməsi üçün vacibdir. Güman edirlər ki, bu funksiya homopoezin tənzimi yolu ilə bağlıdır, eləcə də dölün inkişaf qüsurlarının qarşısını alır. Hamilələrdə anemiyənin inkişafı qan zərdabında fol turşusunun miqdarının göstəricilərinin azalmasını dərinləşdirir [6,16]. Eləcə də folatların defisiti alkoqolizm, siqaret çəkmə, dərman maddələrinin qəbulu (antikonvulsantların, sulfanilamidlərin, metotreksatın, kombinasiyalı hormonal kontraseptivlərin və s.) az absorbsiya sidromunda (bədən çəkisinin korreksiyası üçün mədə rezeksiyasından sonra), şəkərli diabetdə, hipotireozda inkişaf edir [11].



Fol turşusu defisiti zamanı zülallar və nuklein turşusu sintezi pozulur və nəticədə hüceyrənin böyümə və bölünməsinə əsasən də tez proliferasiya edən toxumalarda (sümük iliyində, bağırsağın epitelində və s.) tormozlanır. Hamiləlik zamanı fol turşusunun defisiti sinir borusunun qüsuru ilə şərtlənən anadangəlmə qüsurları, eləcə də hipotrofiya və yetişməməzliyinin riskini artırır [13].

Fol turşusunun bəzi məhsullarla birlikdə qəbulu estrogen preparatları və yaxud məhsulunun termik işlənməsi (bişirilmə) ilə neytrallaşa bilər [2].

Orqanizmdə fol turşusu qaraciyər, eritrositlər və leykositlərdə olur. Lakin fol turşusunun miqdarı bu orqanlarda çox deyil. Qida məhsulları ilə daxil olan fol turşusunun çatışmazlığı onun defisitinə gətirib çıxarır. Fol turşusu kəsildikdən 1 ay sonra fol turşusunun bu çatışmazlığı inkişaf edir. Fol turşusunun dozası çatışmadıqda 4 ay sonra fol defisitli anemiyaya gətirib çıxarır.

Fol turşusu defisiti- hamilələr, yeni doğulmuşlar və erkən yaşda uşaqlarda ən geniş yayılmış hipovitaminozdur. Fol turşusunun çatışmazlığı anadan dölə, yaxud yenidoğulmuş uşağa hamiləlik zamanı fol turşusu çatışmayan ana orqanizmindən və süddən ötürülür. Fol defisitinin doldurulması yalnız qida rasionunun dəyişməsi yolu ilə qeyri-effektivdir. Ona görə də əlavə olaraq vitamin mineral kompleksinin tərkibində qəbul etmək lazımdır [2]. B<sub>9</sub> vitaminin çatışmazlığının erkən simptomu tez yorulma, qıcıqlanma, yuxunun pozulması və iştahın itməsidir [9].

Sinir borusunun defekti anadangəlmə inkişaf qüsuru olub, anensefaliya və yaxud onurğa beyninin açıq qalması (spina bifida) ilə xarakterizə olunur.

Hamilə qadının orqanizmində fol turşusu çatışmazlığı aşağıdakı nəticələrə gətirib çıxara bilər:

- başa çatmamış hamiləlik;
- ciftin hissəvi və tam soyulması;
- özbaşına abort və ölü doğulmuş uşaq;
- dölün anadangəlmə qüsuru;
- üst damağın yarığının formalaşması və sinir borusunun bağlanmaması;
- əqli inkişafın ləngiməsi;

Hamilə qadınlarda fol turşusu defisitində eləcə də aşağıdakılar baş verir:

- toksikozlar;
- depressiya;
- ayaqlarda ağrı;
- anemiya [2].

Folatlar həyatı vacib funksiyaların həyata keçirilməsində iştirak edir: DNT-in epigenetik tənzimində (metilləşmə), reparasiya və replikasiyada, toxumaların aktiv böyüməsi üçün əhəmiyyətli olub, eyni zamanda qanyaranma prosesində, cift toxumasının və yeni cift qan dövranının formalaşmasında. Folatlar purin müdabiləsində homosistein, xolin, histidin, aminoturşuların, nuklein turşularının, neyrotransmitterlərin (serotoninin, melatonin, adrenalin, dofamin) sintezində, eləcə də hüceyrə reseptorlarının həyata keçirilməsində iştirak edir. Tetrahidrofolat hidrosimetil, formil qrupunun və karbohidrat radikallarının, homosistein, histidin, triptofan və serin, purin və primidin əsaslı mübadilə prosesindən keçirir. Genetik çatışmazlıq ilə şərtlənən dihidrofolat reduktaza onkoloji riski yüksəldir, reproduksiya və hüceyrə böyüməsini pozur, bir tərəfdən fol defisiti DNT-in risk faktorudur, digər tərəfdən isə bütün metilləşmə prosesini göstərilən pozulmalarına gətirib çıxarır [3,18]. Metilləşmənin qüsuru nəticəsində xərçəng ateroskleroz, neyroendokrin, autoimmun və allergik xəstəliklər baş verir [11,23,26].

Folat mübadiləsinin defisiti və pozulmasının neqativ nəticəsinə və dölün anadangəlmə inkişaf qüsurlarına daxildir: sinir borusunun qüsuru (anensefaliya, beyin yırtığı, spina bifida), sidik-cinsiyyət traktının anomaliyaları, anadangəlmə üz-çənə nahiyəsinin (qurd ağız) qüsuru və ürək qüsuru [1]. Folatlar DNT-in biosintezində aktiv iştirak edir. Müəyyən olunmuşdur ki, fol turşusunun defisiti hüceyrənin bölünmə və differensiasiyası prosesinə gətirib çıxarır, eyni ilə kadiogeneza və angiogeneza pozulmasında və ardınca ürək-damar sisteminin inkişafında əhəmiyyətli təsir edir [18]. Fol turşusu dəmir kimi bir çox fizioloji proseslərdə vacib rol oynayır, onunla birlikdə (hansı ki, hamiləlik vaxtı vacibdir) hüceyrələrin yenidən əmələ gəlməsində və bölünməsi prosesində böyük əhəmiyyəti var [14]. Tədqiqatlar göstərmişdir ki, analar hestasiyanın ilk 4 aydan fol turşusunu və dəmir preparatlarının qəbul etdikdə diri doğulan uşaqlar arasında 35 və 33% perinatal və uşaq ölümü azalır [35].

Bundan əlavə müəyyən olunmuşdur ki, MTQFR 6 → t gen variantı sinir borusunun qüsuru riskinin genetik amildir. 19% hallarda bu müxtəliflik inkişaf qüsurlarına törədir [8,16].

Müəlliflər qadınlar üçün preeklampsianın inkişafı riskinin artdığını xeyli fərqi qeyd edirlər [38].

Epitelial hüceyrənin bölünməsinin zədələnməsi nəticəsində dərinin və selikli qişanın regenerasiyasını pisləşdirir, bədxassəli xəstəliklər kimi patoloji vəziyyətlər yaranır [11].



Embrionda hüceyrənin bölünməsinin pozulması və hətta preeklampsiya və plasental çatışmazlıq yaranır. Homosisteinin demetilləşməsi prosesi onun orqanizmdə fol turşusu və B qrupu vitaminlərinin iştirakı ilə aktivliyini təmin edir.

Beləliklə, orqanizmdə B12, B6 vitaminlərinin və fol turşusunun çatışmazlığı homosistein konsentrasiyanın yüksəlməsinə aparır, ana üçün damar trombozu riskini və preeklampsiyayı, döl üçün isə anadangəlmə qüsurların, bətdaxili ləngiməyə və ölüm riskini yüksəldir [23,24,39].

Fol turşusunun defisiti hamiləliyin və dölün inkişafına xoşagəlməz təsir edir, hamiləliyə qədər və hamiləliyin erkən müddətində qadın orqanizmində fol turşusunun defisiti zamanı dölün sinir sisteminin formalaşması mümkün deyildir [1]. Fol turşusunun defisiti psixi pozğunluqlara səbəb olur [29].

Fol turşusunun gizli defisiti hamiləlikdə 4-33% olur, lakin meqaloblastik fol defisitli anemiyaya bütün anemiyalı hamilələrin cəmi yalnız 1%-ni təşkil edir. Yalnız hamilələrdə tez-tez fol turşusunun mənfi balansını inkişaf edir, böyüməkdə olan döl orqanizminin hüceyrə ehtiyatların intensiv sərf olunması ilə şərtlənir. Bunda əlavə fol turşusu uşaqlığın böyüməsi, ciftin eləcə də eritropoezin fasiləsiz güclənməsini təmin etmək üçün lazımdır. Ona görə də hamilələrdə nəinki plazmada, hər şeydən əvvəl eritrositlərdə fol turşusunun səviyyəsinin artan azalması müşahidə edilir [14].

Əgər yetkin insanlarda gündəlik 50-100 mq fol turşusu tələb olunursa, hamiləlik zamanı hətta doğuşda ona tələbat 400 və hətta 800 mq-a qədər artır. Fol turşusu ehtiyatı orqanizmdə böyük deyildir (5-12 mq). Onların belə sərfi hamiləliyin ilk 3 ayında – belə ki, embriogeneza dövrünə çatır. Hamiləlik zamanı bu itkini örtmək üçün və fol turşusuna tələbatın artması inkişaf edir. Bu tələbat çox doğan qadınlarda ilk doğanlara nisbətən daha çoxdur. Xüsusilə, fol turşusu ekiz hamiləlik, hestoz, ciftin ayrılması üçün daha çox lazım olur [14].

Fol turşusu ilə zəngin pəhriz ürək-damar sisteminin xəstəliklər riskini azaltmışdır [19]. Fol turşusunun təyini sinir borusunun qüsurunun qarşısını almış olur [30,33].

Dölün böyüməsi və inkişafı hüceyrə məhsullarının yüksəlməsi ilə xarakterizə olunur. Folatların adekvat daxil olması DNT və RNT-in sintezi üçün kritik olur.

Bu günkü gündə anadangəlmə anomaliyalarla doğulan uşaqların birincili profilaktikası üçün prekonsepsion dövrdə anadangəlmə inkişaf qüsurlarının baş verməsinin qarşısını alma yollarının tədbirləri daxildir. Əsas tədbir bu mərhələdə aparılır, ər və arvadın reproduktiv sağlamlığını qiymətləndirmək olur, xroniki infeksiya ocaqlarının sanasiyası, hamiləliyin başlanmasına hazırlıq və tibbi-genetik məsləhət lazımdır, hansı ki, vitaminlərin mikroelementlər ilə gözlənilən mayalanmaya 1-3 ay qalmış fol turşusu preparatının qəbulu daxildir. Fol turşusu preparatının qəbulu dölün anadangəlmə qüsurunun başvermə tezliyinin azalmasına səbəb olması sübut olunmuşdur, lakin məlumatların preqravidar dövrdə daha çox effektiv olması çoxsaylı deyildir və şübhələnmişdir [12].

Mütəxəssislər göstərmişlər ki, folatlar trofoblastın uğurlu invaziyası və metalloproteinaz matriks sekresiyası üçün vacibdir, plasentasiyanın fəsadlaşmasının profilaktikası üçün fol turşusunun təyinin lazımlılığını qeyd edirlər. Bundan başqa, hazırkı anda dürüst surətdə məlumdur ki, fol turşusunun kiçik konsentrasiyası trofoblast hüceyrələrinin invaziya və yaşama qabiliyyətinin aşağı düşməsinə qadirdir [20].

Bir sıra məlumatlarla sübut edir ki, hamiləliyə qədər və hamiləlik zamanı fol turşusunun qəbulu uşaqlarda Daun sindromunun başvermə riskini aşağı salır [31,43].

Şərtsiz ki, hamiləlik zamanı qadınlarda qəbul etdikləri folatların sutkalıq dozasını qiymətləndirmək vacib faktır. Nəzərə alaraq qadınlar qidaya 400 mkq/sut tələb edir, eləcə də hamiləlik üçün fol tərkibli qida əlavəsi qəbul edirlər, hansı ki, qadınlarda zərərli folatın miqdarının yüksəlməsinə gətirib çıxarır [35].

Fol turşusu ilə zəngin pəhriz ürək-damar xəstəlikləri riskini azaldır.

Son məlumatlara əsasən fol turşusunun bioloji aktiv əlavəsi vaxtından əvvəl doğuş riskini azaldır [36]. Fol turşusunun əlavə olunması sinir borusunun qüsurunun qarşısını almasında [29] rolu 1990-cı illərin əvvəllərində 2 son randormizə edilmiş tədqiqat işlərində təsdiq edilmiş və nəşr olunaraq bildirilmişdir ki, verilən əlavə müvafiq malformasiyaların baş verməsinin və təkrarlanmasının kökündən qarşısını alır [23].

Öyrənilən geniş ədəbiyyat mənbələrindən vacib olmayan sual, dölün anadangəlmə inkişaf qüsurunun profilaktikası məqsədilə fol turşusu preparatının qəbuludur [33,34]. Bütün dünya tədqiqatçıları qərara alırlar ki, preqravidar dövrdə və hamiləlik zamanı hazırlıqda fol turşusunun qəbulu dölün sinir borusunun anadangəlmə qüsurunun tezliyini (anensefaliya, ensefalosele və spina bifida) xeyli dərəcədə azaldır [21,22,30]. Eyni zamanda sübut olunmuşdur ki, preqravidar dövrdə və hamiləlik zamanı fol turşusunun qəbulu özbaşına düşüklərin, vaxtından əvvəl doğuşların, fetoplasental kompleksin funksiyasının pozulmasını, dölün inkişaf anomaliyalarının və qüsurlarının profilaktikasında vacib amillərə xidmət edir [17]. Fol turşusunun izafi qəbulu isə onun fonunda endogen folatların funksional çatışmazlığını törədir,





hansı ki, öz effektini reallaşdır bilmir, metabolik yolla həddən artıq çox yeridilmiş preparatın tərkibində daxil olan fol turşusunu tormozlayır [4].

Bəzi tədqiqatçılar təklif edirlər ki, fol turşusunun yüksək dozada təyini yenidöğmüşlərdə astma riskinin artması ilə əlaqəsi ola bilər [40,41]. Lakin FIGO qeyd edir ki, fol turşusunun yüksək dozada verilməsinin effektivliyi haqqında tədqiqat materiallarında çatışmamalıq var [28].

#### **ƏDƏBİYYAT**

1. Вайнер А.С., Жечев Д.А., Ширшова А.Н. и др. Система фолатного обмена и врожденные пороки развития: эффект материнского генотипа // *Мать и дитя в Кузбассе*, 2012, №4,(51), с.7-12
2. Витамины и микроэлементы у беременных и кормящих как обязательное условие здорового потомства. М., 2007, 48с.
3. Воеводина С.М., Шеманаева Т.В. Профилактика врожденных пороков развития у плода // *Научно-практический журнал «Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики»*, 2018, № 2, с. 86-92
4. Громова О.А. XIII Всероссийский научный форум «Мать и дитя». Сателлитный симпозиум компании «Д-р Редди'с Лабораторис Лтд». Фолаты: мифы и реальность // *Гинекология*, 2012, 5
5. Захарова И.Н. ред. Особенности питания беременных и кормящих женщин: Учебное пособие. М.МЕДПРАКТИКА-М, 2015
6. Керкешко Г.О., Арутюнян А.В., Аржанова О.Н., Милютин Ю.П. оптимизация терапии фолатами при осложнениях беременности // *Журнал акушерства и женских болезней*, 2013, №6, с.25-36
7. Курцер М.А., Гродницкая Е.Э. Фолиевая кислота в реализации репродуктивной функции: Методические рекомендации для врачей. М., 2011
8. Мальцева Л.И., Павлова Т.В. Анализ ассоциации полиморфизма генов сосудистой системы, эндотелиальной дисфункции и системы свертывания крови с развитием гестоза у первородящих женщин // *Практическая медицина*, 2011 сентябрь, 4(52)
9. Мунинова К.Т. Витаминно-минеральные комплексы и беременность известные факты и доказательные данные // *Медицинский совет*, 2016, №12, с.24-33
10. Куандыков Е.У., Джумашева Р.Т., Альмухамбетова С.К., Жумагуд М.Ж. Беременность и лекарства вестник Каз НМИ, 2018, №1, с.452-469
11. Пустотина О.А. Достижения и риски применения фолатов вне и во время беременности // *Медицинский совет*, 2015, № 9, с. 92-99
12. Сандакова Е.О., Гостева Сравнительная эффективность препаратов фолиевой кислоты при беременности в зависимости от времени начала приема // *Пермский медицинский журнал*, 2012, Том XXIX, №1, с.38-41
13. Серов В.Н. Рациональная витаминотерапия у беременных. Методическая рекомендация. М., 2007, 37с.
14. Соколова М.Ю., Никонов А.П. Железодефицитная анемия у беременной и ее лечение гинотаруфином // *Терапевтический архив*, 2003, №7, с.87-88
15. Таюпова И.М. Витаминный статус при дефиците железа у беременных. Электронный научно-образовательный Вестник, 2015, том 17(6)
16. Третьяк Е.Б. Реферат по материалам статьи R.Prinz-Langenohl, S.Bramswig, O.Tobolski et al. "[6S]-5-methyltetrahydrofolate increases plasma folate more effectively than folic acid in women with the homozygous or wild-type 677C-T polymorphism of methylenetetrahydrofolate reductase" // *British Journal of Pharmacology*, 2009, 158, 2014-2021
17. Хилькевич Е.Г., Языкова О.И. Витамины для беременных. Активные фолаты со стопроцентным усвоением // *Медицинский совет*, 2017, № 2, с. 48-50
18. Хушукова А.З., Дугиева М.З., Ильина И.Ю., Еузнецова О.в., Бурденко М.В., Сухова Т.Н., Урманова Е.Н. Витаминно- минеральные комплексы: подготовка к беременности, течение беременности, влияние на плод // *Акушерство и гинекология*, 2016, №9, с.126-130
19. Ших Е.В., Махова А.А. Преимущества проведения коррекции фолатного статуса с использованием витаминно-минерального комплекса, содержащего метафолин // *Трудный пациент*, 2013, т. 11, № 8-9, с. 26-31
20. Ahmed T., Fellus I., Gaudet J., Macfarlane A.J. Fontaine-Bisson B and Bainbridge S.A. Effect of folic acid on human trophoblast health and function in vitro // *Placenta*, 2016, v.37, p.7-15
21. Atta CAM, Fiest KM., Frolkis AD. et al. Global birth prevalence of spina bifida by folic acid fortification status: A systematic review and meta-analysis // *Am. J. Public Health*, 2016, v.106(1), p.24-34





22. Chitayat D., Matsui D., Amitai Y. et al. Folic acid supplementation for pregnant women and those planning pregnancy 2015 update // *Clin. Pharmacol.*, 2016, v.56(2), p.170-175
23. Crider K.S., Yang T.P., Berry R.J., Bailey L.B. Folate and DNA methylation: a review of molecular mechanisms and the evidence for folate's role // *Adv. Nutr.*, 2012, v.3(1), p.21-38
24. Copp A.J., Greene N.D. Genetics and development of neural tube defects // *J Pathol*, 2010, v.220(2), p.217-230
25. Chitayat D., Matsui D., Amitai Y., Kennedy D. Folic acid supplementation for pregnant women and planning pregnancy: 2015 update // *J Clin Pharmacol.*, 2016, v.56(2), p. 170-175
26. Duthie S.J. Folate and cancer: how DNA damage, repair and methylation impact on colon carcinogenesis // *J Inher Metab. Dis.*, 2011, v.34, 101-109
27. Fekete K., Berti C., Trovato M. et al. Effect of folate intake on health outcomes in pregnancy: a systematic review and meta-analysis on birth weight, placental weight and length of gestation // *Nutr. J.*, 2012, v.11, p.75-86
28. FIGO Working Group on Best Practice in Maternal-Fetal Medicine. Best Practices in maternal-fetal medicine // *Int Gynecol. obstet.*, 2015. V.128, p.80-82
29. Gernanad A.D., Schulze K.J., Stewart C.P. et al. Micronutrient deficiencies in pregnancy world-wide: health effect and prevention // *Nat Rev. Endocrinol*, 2016, v.12(5), p.274-89
30. Gong R., Wang Z-P., Gao L-J., Zhao Z-T. Effects of folic acid supplementation during different pregnancy periods and relationship with the other primary prevention measures to neural tube defects // *J Matern. Fetal. Neonatal Med.*, 2016, 7058(April), 1-8
31. Hollis N.D. et al. Preconception folic acid supplementation and risk for chromosome 21 nondisjunction: a report from the National Down Syndrome Project // *Am J Med. Genet. A.*, 2013, 161A(3), 438-444
32. Grrenberg J.A., Beel S.J., Yong Guan, Yan-hong Yu. Folic acid supplementation and Pregnancy: More than just Neural Tube Defect prevention // *Rev. Obstet, Gynecol.* 2011, Summer, v.14(2), p.52-59
33. Li Z Ye, R., Zhang L., Lui H., Ren A. Periconceptional folic acid supplementation and the risk of preterm birth in China: a large prospective cohort study // *Int J Epidemiol.*, 2014, v.43(4), p.1134-1139
34. Miller J.W. Folic Acid in: Caballero B. ed. *Encyclopedia of Human Nutrition*. 3-rd edn. N.Y.: Academic Press, 2013, 262
35. Nisar Y.B., Dibley M.J. Iron/folic acid supplementation during pregnancy prevents neonatal and under-five mortality in Pakistan: Propensity score matched sample from two Pakistan Demographic and Health Surveys // *Glob. Health Action*, 2016, v.9(1), p.1-15
36. Papadopoulou E., Stratakis N., Roumeliotaki T. et al. The effect of high doses of folic acid and iron supplementation in early-to-mid pregnancy on prematurity and fetal growth retardation: the mother-children cohort study in Crete, Greece Rhen Study // *Fur J Nutr.*, 2013, v.52(1), p. 327-336
37. USDA National Nutrient Database for Standard Reference Release 28 slightly revised May, 2016
38. Wen S.W., Guo Y., Rodger M. et al. Folic acid supplementation in pregnancy and the risk of pre-eclampsia-A cohort study // *PloS One*, 2016, 11(2), 1-11
39. West A.A., Yan J., Perry C.A. et al. Folate-status response to a controlled folate intake in nonpregnant, pregnant and lactating women // *Am J Clin. Nutr.*, 2012, 96, 789-800
40. Yang L., Jiang L., Bi M. et al. High dose of maternal folic acid supplementation is associated to infant asthma // *Food Chem Toxicol.*, 2015, v.75, p.88-93
41. Zestra-ven der Wonde P.A., De Walle H.E., Hock A. et al. Maternal high folic acid during pregnancy and asthma medication in the offspring // *Pharmacol. Epidemiol. Drug Saf.*, 2014, v.23(10), p.1059-1065

### **Резюме**

#### **Роль фолиевой кислоты при беременности**

**Ш.Г.Шахбазов, П.И.Алиева**

Фолаты- соединения с активностью фолиевой кислоты и входящие в группу витаминов В. Фолаты важны для поддержки нормального деления клетки и строения геномов. Они участвуют в реализации функций жизненно важных органов генетической регуляции ДНК (метилование), в репарации и репликации, активное увеличение тканей, в тоже время, в процессе кроветворения, в формировании плаценты и плацентарного кровообращения. Дефицит фолиевой кислоты во время беременности оказывает неблагоприятные действия на развитие плода, вызывая дефект нервной трубки, аномалии мочеполового тракта и т.д. Дефицит фолатов развивается и при злоупотреблении алкоголем и сигаретами, а также при приеме некоторых лекарственных средств. Из изученных многочисленных



литературных источников выясняется, что для профилактики врожденных аномалий прием препаратов фолиевой кислоты обязателен. Таким образом, прием фолиевой кислоты в прегравидарном период и во время беременности в значительной степени уменьшает риск возникновения врожденных дефектов нервной трубки.

**Summary**

**The role of folic acid during pregnancy**

**Sh.G.Shahbazov, P.I.Alieva**

Folates are compounds with activity of folic acid and vitamins. Folates are necessary for normal cells division and genome structure. They participate in realization of vitally important functions organs (genetic regulation of DNA (methylation)) in reparation and replication, active enlargement of tissues growth, at the same time in the process of blood formation, placenta formation and placental circulation. The deficit of folic acid in pregnancy has adverse effects on fetal development, causing neural tube defects, in the, abnormalities of urogenital tract, etc. The deficit of folic is associated with alcohol abuse, smoking also with certain medications. The comprehensive review of literature data reveals that folic acid supplementation is necessary for prevention of congenital abnormalitiesю Thus, using folic acid during pregnancy significantly reduces risk of congenital neural tube defects.

Daxil olub: 28.12.2018



# ORİJİNAL MƏQALƏLƏR- ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

## Диагностическая информативность иммунофенотипирования при миелодиспластических синдромах

Р.А. Алиева, Ф.М. Ахундова, Р.К. Таги-заде, М.К.Мамедов

НИИ Гематологии и Трансфузиологии им.Б.Ейвазова, г.Баку

**Açar sözlər:** mielodisplastik sindromlar (MDS), aхарlı sitometriya

**Ключевые слова:** миелодиспластические синдромы (МДС), проточная цитометрия.

**Key words:** myelodysplastic syndromes (MDS), flow cytometry

Миелодиспластические синдромы включают группу клональных заболеваний системы кроветворения, для которых характерно нарушение созревания клеток гемопоэза и дисплазия клеток костного мозга. Диспластические нарушения при МДС гетерогенны и могут затрагивать один или несколько ростков кроветворения [1,2]. Диагностические критерии МДС хорошо известны и основаны на морфологическом и цитогенетическом методах исследования, однако морфологическая оценка субъективна, а клональные кариотипические изменения выявляются только у половины пациентов, что создает определенные трудности в постановке диагноза МДС. Проточная цитометрия, является более точным методом качественной и количественной оценки клеток, посредством которой можно обнаружить иммунофенотипические аномалии свойственные данной патологии и облегчить постановку диагноза, особенно в случаях, когда результаты морфологических и цитогенетических исследований являются неопределенными(3,4,5).

**Цель исследования.** оценка особенностей диагностической панели для МДС по интенсивности экспрессии специфичных маркеров методом проточно-цитометрического анализа костного мозга .

**Материалы и методы исследования.** Нами было проанализировано 14 взрослых больных с верифицированным диагнозом МДС. Все 14 пациентов имели диагноз de novo МДС до направления и в конечном итоге получили подтверждение этого диагноза на основании истории болезни, морфологии, цитогенетики и других клинических данных. Исследование проводилось на 3х лазерном проточном цитометре FACS CANTO II (Beckton Dickinson,USA), с использованием моноклональных антител меченых флюорохромами (FITC, PE, Pесу7, APC, APCcy7, PerCP, Violet) к поверхностным и внутриклеточным дифференцировочным антигенам лимфоидного и миелоидного рядов.

Миелоидные и моноцитарные: CD117, CD13, CD33, CD15, CD16, CD14, CD64, CD11b;  
Лимфоидный: В-клеточные: CD19, CD22, CD79a, CD10; Т-клеточные: CD2, CD3, CD5, CD7, CD9, CD4, CD8, CD1a; Мегакариоцитарные:CD41,CD61; Эритроидные: Gly,CD71.

Подготовка проб: Материалом служили образцы костного мозга и периферической крови больных, стандартно стабилизированные K2 EDTA.Окраску клеток моноклональными антителами, производили с использованием лизирования с последующей отмывкой клеток. Анализ образцов проводили в программе Facs Diva.

**Результаты.** Нами проведены исследования четырнадцати случаев с морфологическим диагнозом МДС, в результате чего были обнаружены множественные гранулоцитарные и моноцитарные аномалии. Идентификация аномальной экспрессии антигена зависит от обширных панелей антител и знаний о нормальных образцах. Часто наблюдаемые аномалии включали следующее: аномальное снижение зернистости нейтрофилов по сравнению с нормальными зрелыми нейтрофилами, гипогрануляция нейтрофилов наблюдалась в 85% случаев. В пределах нейтрофильной линии антигены CD10,CD15, CD11b, CD13 и CD16 экспрессированы как стадиеспецифические и позволяют охарактеризовать нормальную последовательность созревания нейтрофилов от незрелых миелоидных бластных клеток до зрелых нейтрофильных гранулоцитов. В норме антигенная экспрессия гранулоцитов представлена комбинацией: (CD13<sup>high</sup>+CD33+CD15+CD11b<sup>high</sup>+CD16<sup>high</sup>+CD10+) [2]. У пациентов с МДС нарушается нормальная картина экспрессии комбинаций антигенов CD16 и CD11b, CD16 и CD13, CD15 и CD10. Гранулоциты пациентов с МДС обычно демонстрируют асинхронную экспрессию CD15, CD10, CD16 и CD11b [3]. В 46% случаев наблюдалось исчезновение экспрессии маркеров CD13,CD33. В этом исследовании 71% пациентов с МДС продемонстрировали



снижение экспрессии CD10. В 63% случаев отмечена потеря синхронной экспрессии CD10 и CD15, в 78% случаев CD16 и CD11b, в 77% случаев CD16 и CD13. В 31% случаях отмечалась гиперэкспрессия CD34. В гранулоцитарных рядах у пациентов с MDS наблюдалась аберрантная экспрессия антигенов лимфоидных линий (CD5, CD7, CD2, CD19). В результате данного исследования установлено, что, несмотря на гетерогенность состава клеток КМ при разных вариантах МДС, прослеживается общая основная характеристика иммунофенотипа. В популяции исследуемых клеток обнаруживается асинхронная экспрессия антигенов, связанных с созреванием клеток гранулоцитарного ряда, а также аберрантная экспрессия антигенов лимфоидных линий (CD5, CD7, CD2, CD19, CD10) и линейно неспецифических антигенов CD34,HLADR, что позволяет сделать заключение о необходимости дополнения диагностической панели этими антителами.

Таким образом, учитывая высокую специфичность и чувствительность проточно-цитометрического анализа в выявлении клональных изменений при МДС считаем необходимым включение данного метода в диагностический алгоритм МДС.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Берлина Н.В. Миелодиспластический синдром диагностика, клиническое течение и лечение // Возможности и перспективы диагностики лечения в клинической практике, 1992.
2. Malcovati L., Della Porta M.G., Lunghi M. et al. Flow cytometry evaluation of erythroid and myeloid dysplasia in patients with myelodysplastic syndrome // *Leukemia*, 2005, v.19, p.776-783.
3. Huang M., Li J., Zhao G. et al. Immunophenotype of myeloid granulocytes: a pilot study for distinguishing myelodysplastic syndrome and aplastic anemia by flow cytometry // *Int J Lab Hematol.*, 2010, v.32, p.275-281.
4. Stetler-Stevenson M., Yuan C.M. Myelodysplastic syndromes: the role of flow cytometry in diagnosis and prognosis // *Int J Lab Hematol.*, 2009, v.31, p.479-483.
5. Xu D., Schultz C., Akker Y. et al. Evidence for expression of early myeloid antigens in mature, non-blast myeloid cells in myelodysplasia // *Am J Hematol.*, 2003, v.74, p.9-16.

#### Xülasə

#### **Mielodisplastik sindromlarda immunfenotipkləşdirmənin diaqnostik informativliyi**

**R.A.Əliyeva, F.M.Axundova, R.K.Tağı-zadə, M.Q.Məmmədov**

Tədqiqatın məqsədi sümük iliyinin axarlı sitometrik müayinə metoduna spesifik markerlərin ekspressiyasının intensivliyi üzrə MDS üçün diaqnostik panellərin xüsusiyyətlərinin qiymətləndirilməsindən ibarətdir. Tərəfimizdən MDS verifikasiya olunmuş diaqnozlu 14 xəstə müayinə edilmişdir. Əldə edilən nəticələrə əsasən və MDS zamanı axarlı sitometrik müayinə metodunun spesifikliyi və həssaslığı nəzərə alınaraq bu metodun MDS-in diaqnostik alqorimtinə daxil edilməsini məqsəduyğun hesab edirik.

#### Summary

#### **Diagnostic informational content of immunophenotyping in myelodysplastic syndromes**

**R.A. Aliyev, F.M. Ahundova, R.K.Tagi-zade, M.K. Mammadov**

The goal of the study was assessment of the features of the diagnostic panel for MDS by the intensity of the expression of specific markers by flow cytometric analysis of the bone marrow. We analyzed 14 adult patients with a verified diagnosis of MDS. According to the data and given the high specificity and sensitivity of the flow-cytometric analysis in the detection of clonal changes in MDS, we consider it necessary to include this method in the diagnostic algorithm of MDS.

Daxil olub: 24.12.2018



## Идентификация аномальных комбинаций антигенов мультипараметрической проточной цитометрией при миелодиспластических синдромах

Р.А.Алиева

НИИ Гематологии и Трансфузиологии им.Б.Ейвазова г.Баку, Азербайджан

**Açar sözlər:** mielodisplastik sindrom, axarlı sitometriya, antigenlərin ekspressiyası

**Ключевые слова:** миелодиспластические синдромы (МДС), проточная цитометрия, экспрессия антигенов

**Key words:** myelodysplastic syndromes (MDS), flow cytometry, antigen expression

Миелодиспластические синдромы включают группу клональных заболеваний системы кроветворения, для которых характерно нарушение созревания клеток гемопоэза и дисплазия клеток костного мозга. Диспластические нарушения при МДС гетерогенны и могут затрагивать один или несколько ростков кроветворения [1]. Диагностические критерии МДС хорошо известны и основываются на морфологическое и цитогенетическое исследования, однако морфологическая оценка субъективна, а клональные кариотипические изменения выявляются только у половины пациентов, что создает определенные трудности в постановке диагноза МДС. Проточная цитометрия является точным методом качественной и количественной оценки клеток, посредством которой можно обнаружить иммунофенотипические аномалии свойственные данной патологии и облегчить постановку диагноза, особенно в случаях, когда результаты морфологических и цитогенетических исследований являются неопределенными.

**Цель исследования.** Изучение наиболее информативных диагностических панелей проточно-цитометрического анализа при МДС.

**Материалы и методы исследования.** нами было проанализировано 26 взрослых больных (17 мужчин и 9 женщин). Все 26 пациентов имели диагноз de novo МДС до направления, но в конечном итоге 21 пациентов получили подтверждение этого диагноза на основании истории болезни, морфологии, цитогенетики, проточной цитометрии и других клинических данных. Исследование проводилось на 3х лазерном проточном цитометре FACS CANTO II (Beckton Dickinson, USA), с использованием моноклональных антител меченых флюорохромами (FITC, PE, Pecu7, APC, APCcy7, PerCP, Violet) к поверхностным и внутриклеточным дифференцировочным антигенам лимфоидного и миелоидного рядов. Миелоидные и моноцитарные: CD117, CD13, CD33, CD15, CD16, CD14, CD64, CD11b; Лимфоидный: В-клеточные: CD19, CD22, CD79a, CD10; Т-клеточные: CD2, CD3, CD5, CD7, CD9, CD56, CD4, CD8, CD1a; Мегакариоцитарные: CD41, CD61; Эритроидные: Gly, CD71.

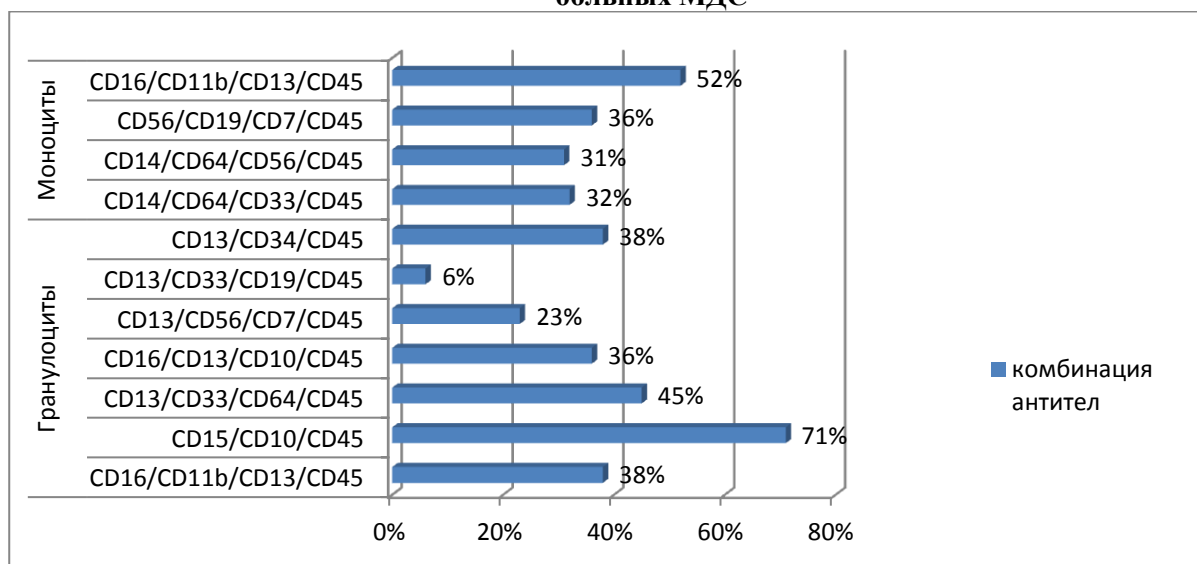
Подготовка проб: Материалом служили образцы костного мозга и периферической крови больных, стандартно стабилизированные K2 EDTA. Окраску клеток моноклональными антителами, производили с использованием лизирования с последующей отмывкой клеток. Анализ образцов проводили в программе Facs Diva.

**Результаты исследования.** Проточно-цитометрическим методом были оценены 21 случаев МДС и обнаружены множественные аберрации в популяциях гранулоцитов и моноцитов. В пределах нейтрофильной линии антигены CD10, CD15, CD11b, CD13 и CD16 экспрессированы как стадиеспецифические и позволяют охарактеризовать нормальную последовательность созревания нейтрофилов от незрелых миелоидных бластных клеток до зрелых нейтрофильных гранулоцитов. В норме антигенная экспрессия гранулоцитов представлена комбинацией: (CD13<sup>high</sup> + CD33 + CD15 + CD11b<sup>high</sup> + CD16<sup>high</sup> + CD10+) [2]. Наиболее часто наблюдаемыми аномалиями были следующие: аномальное снижение зернистости нейтрофилов, асинхронная экспрессия антигенов, потеря экспрессии линейно-специфических маркеров, коэкспрессия лимфоидных антигенов. Гипогрануляция нейтрофилов наблюдалась в 85% случаев. У пациентов с МДС нарушается нормальная картина экспрессии комбинаций антигенов CD16 и CD11b, CD16 и CD13, CD15 и CD10. Гранулоциты пациентов с МДС обычно демонстрируют асинхронную экспрессию CD15, CD10, CD16 и CD11b [3]. В 46% случаев наблюдалось исчезновение экспрессии маркеров CD13, CD33. В этом исследовании 71% пациентов с МДС продемонстрировали снижение экспрессии CD10 и потерю синхронной экспрессии CD10 и CD15, в 38% случаев CD16 и CD11b, в 36% случаев CD16 и CD13 (Таб.1). В 38% случаях отмечалась гиперэкспрессия CD34. В гранулоцитарных рядах у пациентов с МДС наблюдалась аберрантная экспрессия антигенов лимфоидных линий CD5, CD7, CD2, CD19, CD56. Наряду с изменениями в гранулоцитарном ряду при МДС наблюдаются изменения

экспрессии антигенов моноцитарного ряда. В нормальном костном мозге существует закономерность экспрессии определенных маркеров на разных этапах дифференцировки моноцитарного ряда. CD34 позитивные ранние предшественники моноцитарного ряда демонстрируют фенотип (CD64<sup>high</sup>+CD34<sup>low</sup>+). Позднее монобласты приобретают антигенный профиль соответствующий : (CD4<sup>-</sup>+CD64-CD36-CD13<sup>high</sup>+CD33<sup>high</sup>+CD14-CD11b-CDHLADR<sup>high</sup>+CD34<sup>low</sup>+), на следующей стадии созревания промоноцитов исчезает экспрессия CD34, начинается экспрессия CD14,CD36, формируется профиль: (CD34-CD4+CD11b+CD13+CD14+CD15+CD33+CD36+CD64+CD14+HLADR+) [4,5].

**Таблица 1**

**Частота встречаемости aberrантных комбинаций в популяциях гранулоцитов и моноцитов у больных МДС**



Путем сравнения с комбинациями нормальной дифференцировки моноцитов мы идентифицировали аномальные комбинации антигенов на моноцитах, которые представлены в таблице 1. Несмотря на гетерогенность состава клеток КМ при разных вариантах МДС, прослеживается общая основная характеристика иммунофенотипа. В популяции исследуемых клеток обнаруживается асинхронная экспрессия антигенов, связанных с созреванием клеток гранулоцитарного, моноцитарного рядов, а также aberrантная экспрессия антигенов лимфоидных линий (CD5, CD7, CD2, CD19,CD56, CD10) и линейно неспецифических антигенов CD34, HLADR [6,7,]. Учитывая иммунофенотипические аномалии этой патологии данные антигены были включены в состав нашей диагностической панели моноклональных антител для МДС .

**Выводы:** Идентификация аномальной экспрессии антигенов при МДС на клеточных популяциях костного мозга зависит от использования обширных комбинаций антител и знаний об антигенной экспрессии нормальных клеточных популяций. Следует подчеркнуть высокую специфичность и чувствительность проточно-цитометрического анализа в выявлении клональных изменений, особенно когда данные морфологического и кариотипического анализов при МДС оказываются неинформативными. Для улучшения диагностики МДС в условиях нашей страны, целесообразно включение данного метода в диагностический алгоритм МДС.

**ЛИТЕРАТУРА**

- 1.Берлина Н.В. Миелодиспластический синдром диагностика, клиническое течение и лечение // Возможности и перспективы диагностики лечения в клинической практике, 1992.
- 2.Malcovati L., Della Porta M.G., Lunghi M. et al. Flow cytometry evaluation of erythroid and myeloid dysplasia in patients with myelodysplastic syndrome // Leukemia, 2005, v.19, p.776-783.
3. Huang M., Li J., Zhao G. et al. Immunophenotype of myeloid granulocytes: a pilot study for distinguishing myelodysplastic syndrome and aplastic anemia by flow cytometry // Int J Lab Hematol., 2010, v.32, p.275-281.
- 4 Stetler-Stevenson M., Yuan C.M. Myelodysplastic syndromes: the role of flow cytometry in diagnosis and prognosis // Int J Lab Hematol., 2009, v.31, p.479-483.



5. Xu D., Schultz C., Akker Y. et al. Evidence for expression of early myeloid antigens in mature, non-blast myeloid cells in myelodysplasia // Am J Hematol., 2003, v.74, p.9-16.
6. Jin Wang, Yu Liu, Xu Zhou et al. Extramedullary Relapse of the AML Transformed from MDS Following Auto-HSCT: A Case Report // Cell Biochem Biophys, 2014, v.70, p.409–414
7. Maynadie M., Picard F., Husson B., et al. Immunophenotypic clustering of myelodysplastic syndromes // Blood, 2002, v.100
8. Moon H.W., Huh J.W., Lee M. et al. Immunophenotypic features of granulocytes, monocytes, and blasts in myelodysplastic syndromes // Korean J Lab Med., 2010, v.30, p.97-104.

#### Xülasə

### Miyelodisplastik sindrom zamanı multiparametrik axınlı sitometriya antijenlərin anormal birləşmələrinin identifikasiyası

R.A.Əliyeva

Bu tədqiqatın məqsədi, MDS zamanı axınlı sitometrik müayinə ilə anormal antigen kombinasiyasının daha informativ panellərinin öyrənməsindən ibarət idi. Biz 21 MDS hadisəsini araşdırdıq, qranulosit və monosit populyasiyasında aşkar edilmiş fenotipik xarakteristikası çoxlu qüsurları təqdim etdik. MDS müxtəlif variantlı sümük iliği hüceyrələrinin tərkibinin heterogenliyinə baxmayaraq, immunofenotipin ümumi əsas xarakteristikası izlənilir.

#### Summary

### Identification of abnormal combinations of antigens by multiparameter flow cytometry in myelodysplastic syndromes

R.A.Aliyeva

The aim of this work was to study the most informative abnormal antigen combination by flow cytometry in patient with MDS. We studied 21 cases of MDS and submitted phenotypic characterization multiple aberrations detected in granulocyte and monocyte populations. Despite the heterogeneity of the composition of bone marrow cells with different variants of MDS, the general main characteristic of the immunophenotype is traced.

Daxil olub: 11.12.2018

---

### Süd vəzi xərcəngi olan xəstələrdə C virus hepatiti. Virusoloji və epidemioloji aspektlər

T.N.Məmmədova

Milli Onkologiya Mərkəzi, Bakı

**Açar sözlər:** hepatit C, onkoloji xəstələr

**Ключевые слова:** гепатит C, онкологические больные

**Key words:** hepatitis C, cancer patients

C virus hepatiti (CVH) ilə törədilən infeksiya nəinki virusoloqlar, epidemioloqlar və infeksiyalar tərəfindən hərtərəfli öyrənilən problemdir, hətta onkoloqlarda maraq yaradır. Xüsusən, onkoloqların fikrincə, hal-hazırda CVH-infeksiyanın öyrənilməsinin bir neçə aspektləri mövcuddur [1].

Onkologiyanın pozisiyasından, onlara CVH-infeksiyanın öyrənilməsinin virusoloji və epidemioloji aspektləri aiddir. Profilli stasionarlarda müalicə alan onkoloji xəstələr arasında həmin infeksiyanın geniş yayılması faktı onların əsasını təşkil edir.

Qarşımıza onkoloji xəstələrin çoxsaylı kontinqentindən biri olan - süd vəzi xərcəngi (SVX) ilə xəstələrdə bu infeksiyanın müasir kliniki əhəmiyyətinin obyektiv qiymətləndirməsi məqsədini qoyaraq, biz, ilk növbədə, olduqca konkret vəzifəni həll etməyə cəhd etdik.

Həmin vəzifə CVH-infeksiyanın öyrənilməsinin virusoloji və epidemioloji aspektlərini onkoloqun pozisiyasından xarakterizə etməkdən ibarət idi. Bunun üçün Bakı ş. Milli onkologiya mərkəzinin (MOM) kliniki şöbələrində müalicə olunan SVX ilə böyük bir xəstələr qrupunda qanın seroloji və virusoloji müayinəsinin nəticələrini istifadə etdik.



Məhz bu səbəbdən tərəfimizdən, sadə randomizasiya metodu ilə seçilmiş, SVX olan 2682 xəstənin və süd vəzinin xoşxassəli şişləri olan (SV XŞ) 218 xəstənin qan zərdabının CVH-ə anticisimlərin (anti-CVH) seroloji müayinəsinin nəticələri təhlil edilmiş və ümumiləşdirilmişdir.

Həmin müayinənin nəticələri cədvəl 1-də təqdim edilir.

#### Cədvəl 1

##### Süd vəzi xərçəngi ilə və süd vəzin xoşxassəli şişləri ilə xəstələrdə anti-CVH-nin aşkar edilməsinin rastgəlmə tezliyi

Müayinə olunan xəstələr kontinqenti	Xəstələrin sayı	Anti-CVH-in aşkar edilməsinin rastgəlmə tezliyi	
		Mütləq sayı	M±m %
SVX ilə xəstələr	2682	217	8,1±0,5
SV-XŞ ilə xəstələr	218	8	3,7 1,3

Anti-CVH SVX olan 217 xəstənin zərdabında (8,1%) və SV XŞ olan 8 xəstənin zərdabında (3,7%) aşkar edildi. Həmin nəticələr anti-CVH-ə müayinə edilən yuxarı yaşlı təxminən 275 min sağlam Azərbaycan sakininin müayinəsinin nəticələri ilə müqayisə edilmişdir. Bunlara əsasən, ölkə əhalisi arasında anti-CVH-nin aşkar edilməsinin rastgəlmə tezliyi yalnız 2% təşkil etmişdir [2].

Bu o deməkdir ki, SVX olan xəstələr arasında  $p < 0,01$  intervalda anti-CVH-nin aşkar edilməsinin rastgəlmə tezliyi, həmin ərazidə yaşayan yaşlı sağlam şəxslərdə həmin rastgəlmə tezliyindən statistik dəqiq üstün idi. Belə ki, bizim diqqətimizi o fakt cəlb etdi ki, öncə 1994-cü və 2004-cü illərdə müəyyən edilən göstərici, müvafiq olaraq, 9,0% və 10,2% təşkil edirdi və yuxarıda təqdim olunandan əhəmiyyətli fərqlənmirdi. Bu müqayisə cədvəl 2-də əks edilir.

#### Cədvəl 2

##### Süd vəzi xərçəngi ilə xəstələrdə anti-CVH-in aşkar edilməsinin rastgəlmə tezliyinin dəyişməsi

SVX ilə xəstələr	HBsAg aşkar edilməsinin rastgəlmə tezliyi:	
	1994-cü il	2004-cü il
	9,0%	10,2%

İxtisarlər: SVX – süd vəzi xərçəngi

Göstərilən fakt imkan verir hesab edək ki, əvvəlki kimi, SVX olan xəstələr bir yüksək CVH ilə parenteral yoluxması olan risk qrupu kimi qəbul edilməlidir və digər onkoloji xəstəliklər olan qruplardan fərqlənmir [3].

Müxtəlif kliniki mərhələdə olan SVX ilə xəstələrdə anti-CVH müəyyən edilməsinin rastgəlmə tezliyini bir-biri ilə müqayisə etdik və nəticədə aşkar olundu ki, həmin anticisimlərin aşkarlanmasının rastgəlmə tezliyi aşağıdakı kimi idi: I kliniki mərhələdə olan-4,5%, II kliniki mərhələdə olan-6,1%, III kliniki mərhələdə olan – 10,8% və IV kliniki mərhələdə olan -11,9%. Bu zaman, xəstələrin III-IV kliniki mərhələ ilə ümumi qrupda anti-CVH aşkar edilməsinin rastgəlmə tezliyi onların I-II kliniki mərhələdə ümumi qrupda aşkar edilməsinin rastgəlmə tezliyindən üstün idi, onların arasındakı fərq isə -  $p < 0,01$  intervalında statistik dürüst qalırdı. Bu cür müqayisənin nəticələri cədvəl 3-də cəmləşdirilib.

#### Cədvəl 3

##### Süd vəzi xərçənginin müxtəlif kliniki mərhələsi olan xəstələrdə anti-CVH-in aşkar edilməsinin rastgəlmə tezliyi

SVX-nin kliniki mərhələsi	SVX ilə xəstələrin sayı	Anti-CVH-in aşkar edilməsinin rastgəlmə tezliyi	
		Mütləq sayı	M±m %
I	440	20	4,5+1,0%
II	1054	64	6,1+0,7%
III	743	80	10,8+1,1%
IV	445	53	11,9+1,5%
Cəmi	2682	217	8,1%

Göstərilənlərdən bilinir ki, SVX olan xəstələrin qan zərdabında anti-CVH-nin aşkar edilməsinin rastgəlmə tezliyi, həmin xəstəliyin kliniki mərhələsi artdıqca, əhəmiyyətli dərəcədə artırdı [4].

Cədvəldə təqdim olunan rəqəm göstəriciləri müayinə keçən konkret xəstə kontinqentində infeksiyanın gedişatının xüsusiyyətlərindən yalnız birini əks etməsini nəzərə alaraq, həmin tendensiyanın daha obyektiv sənədləşdirməsi məqsədilə biz anticisimlərin ümumi I-II mərhələli xəstələr qrupunda aşkar edilməsinin orta





göstəricisini hesabladıq ( $5,6 \pm 0,6\%$ ), və ümumi III-IV mərhələli xəstələr qrupunda – burada o,  $11,2 \pm 0,9\%$  təşkil etdi.

Hər iki göstəricinin müqayisəsi göstərir ki, sonuncu birincini 2 dəfə üstünləyir, onların arasındakı fərq isə -  $p < 0,01$  intervalında statistik davamlı qalmaqda idi ( $t=5,2$ ). Buradan biz belə nəticəyə gəldik ki, qeyd edilən qanunauyğunluq obyektiv xarakterdədir.

Biz araşdırılan faktı dolayı göstəriş kimi qiymətləndirdik, yəni SVX olan xəstələrin bu virusla yoluxması əksərən hospitalizasiyadan öncəki mərhələdə baş verir, yoluxma riski isə - onkoloji stasionarda olan müddətin artması ilə yüksəlir.

Sonra SVX olan 217 xəstənin və SV XŞ olan 8 xəstənin anti-CVH tərkibli qan zərdabı polimeraz zəncirvari reaksiya (PZR) metodu ilə viruslu RNT, yəni CVH virusun özünün, mövcudluğuna müayinə edildi. Təyin olundu ki, SVX olan 205 (94,5%) xəstənin və XŞ olan 6 (75,0%) xəstənin qan zərdabında CVH-nin RNT-su izləndirdi. Müayinədə əldə edilən nəticələr cədvəl 4-də öz əksini tapır.

Cədvəl 4

**Qanında anti-CVH olan süd vəzi xərçəngi ilə və xoşxassəli şişləri olan xəstələrdə CVH-nin RNT-nun aşkar edilməsinin rastgəlmə tezliyi**

Müayinə olunan seropozitiv xəstələr	Anti-CVH ilə xəstələrin sayı	CVH-nin RNT-nun aşkar edilməsinin rastgəlmə tezliyi	
		Mütləq sayı	M±m %
SVX ilə xəstələr	217	205	94,5±1,5
SV-XŞ ilə xəstələr	8	6	75,0±15,3

CVH-nin RNT-nun aşkar edilməsinin rastgəlmə tezliyi SVX ilə və SV-XŞ ilə xəstələrdə arasındakı fərq statistik davamlı xarakter daşıyırdı, lakin, biz əldə edilən nəticəni dolayı göstəriş kimi qiymətləndirdik, yəni viruslu RNT SVX olan xəstələrdə, SV-XŞ olan xəstələrə nisbətən, daha çox aşkar edilir.

Tədqiqatın nəticələrinin araşdırması güman edir ki, CVH-nin RNT-su aşkar edilən SVX ilə xəstələrin 205 qan zərdabı və XŞ ilə xəstələrin 6 qan zərdabı o xəstələrə məxsus idi ki, hansıların orqanizmində CVH-nin reproduksiyası baş verirdi, məhz onun hesabına bu xəstələrdə viremiya müşahidə edilirdi.

Göründüyü kimi, SVX olan xəstələrdə anti-CVH-nin aşkar edilməsinin rastgəlmə tezliyi, xəstəliyin KM-si artdıqca, yüksəlir. Bu səbəbdən tərəfimizdən SVX-nin müxtəlif kliniki mərhələsi olan xəstələrdə CVH-nin RNT-nun aşkar edilməsinin rastgəlmə tezliyi müqayisə olunmuşdur. Müəyyən edildi ki, SVX olan xəstələrdə xəstəliyin kliniki mərhələsi artdıqca, CVH-nin aşkar edilməsinin rastgəlmə tezliyi yüksəlirdi. Belə ki, bu göstərici xəstəliyin I kliniki mərhələsində - 85,0%, II kliniki mərhələsində - 89,0%, III kliniki mərhələsində - 97,5% və IV kliniki mərhələsində - 100% [5]. Bu özünü cədvəl 5-də bildirir.

Cədvəl 5

**SVX-in müxtəlif mərhələli xəstələrin anti-CVH tərkibli qan zərdablarında CVH-nin RNT-nun aşkar edilməsinin rastgəlmə tezliyi**

SVX-nin mərhələsi	Anti-CVH tərkibli zərdablar	CVH-nin RNT-su tərkibli zərdablar
I	20	17/ 85%
II	64	57/ 89,0%
III	80	78/ 97,5%
IV	53	53/100%
Cəmi	217	205/94,5%

Viremiyanın aşkar edilməsinin rastgəlmə tezliyinin xarakterinin dəyişməsindən görünür ki, SVX kliniki mərhələsi artdıqca, xəstəliyin yayılmasının artması ilə viruslu RNT-nun aşkar edilməsinin rastgəlmə tezliyi əhəmiyyətli dərəcədə artır və IV kliniki mərhələdə olan SVX ilə xəstələrdə 100% çatır.

Qeyd edilən qanunauyğunluq obyektiv xarakterdə idi və imkan verirdi deməyə ki, seropozitivliyin göstəricisi kimi, reproduktiv CVH-infeksiyanın yayılmasının genişliyi xəstəliyin yayılmasının maksimal dərəcəsi olan SVX ilə xəstələrdə maksimal idi.

Diqqətimizi maraqlı bir fakt cəlb etdi –SV XŞ olan xəstələrin 25% seropozitiv qan zərdabında viruslu RNT aşkar edilmədi və SVX olan xəstələrin yalnız 5,5% seropozitiv qan zərdabında izlənmirdi. Görünür, CVH olmayan, seropozitiv zərdablar yalnız kəskin CH rekonvalesentlərinə məxsus ola bilər. Müayinə zamanı virus sonuncunun orqanizmindən spontan eliminasiya edə bilir [6]. Ədəbiyyat məlumatlarına görə, CVH-nin spontan eliminasiyasının rastgəlmə tezliyi ümumi yoluxmuş şəxslər populyasiyasında, orta



hesabla, 20-40% intervalda tərəddüd edir, və, orta hesabla, 30% təşkil edir. Qeyd edək ki, yuxarıda göstərilən “xarici” nəzarət qrupun yoluxmuş sağlam şəxslərin anti-CVH tərkibli qan zərdabının molekulyar-genetik müayinəsi zamanı 42 zərdabda viruslu RNT aşkar edildi, yəni 70% təşkil etdi. Ehtimal olunur ki, 30% seropozitiv zərdabda CVH-nin RNT-su tapılmadı.

Görünür ki, yoluxmuş SV-XŞ olan xəstələr arasında, və xüsusilə də “xarici” nəzarət qrupun şəxsləri arasında, spontan rekonvalessensiyanın rastgəlmə tezliyi ədəbiyyatda CVH-nin spontan eliminasiyanın rastgəlmə tezliyi haqqındakı müşahidə olunan məlumatla yaxşı uyğun gəlirdi. “Xarici” nəzarət qrupun yoluxmuş sağlam şəxslərin anti-CVH tərkibli qan zərdabının molekulyar-genetik müayinəsi zamanı 42 zərdabda viruslu RNT aşkar edildi, yəni 70% təşkil etdi. Ehtimal olunur ki, 30% seropozitiv zərdabda CVH-nin RNT-su tapılmadı.

Bütün göstərilənlərdən belə nəticəyə gəlmək olar ki, yoluxmuş SVX olan xəstələrdə CVH-nin spontan eliminasiyası aşağı rastgəlmə tezliyi ilə fərqlənirdi. Məlumdur ki, CVH-nin spontan eliminasiyasının rastgəlmə tezliyinin aşağı olması kimi xüsusiyyət – digər qruplarda CVH-nin yüksək parenteral yoluxma riski olan şəxslərə müşahidə zamanı da qeyd edilmişdir. Belə ki, ehtimal edilirdi ki, bu cür xüsusiyyət həmin şəxslərin az və ya çox biruzə verən immunkomprometasiyası ilə şərtlənirdi [7].

SVX olan xəstələrdə infeksiyanın həmin xüsusiyyətini araşdıraraq, biz onu aşağıdakı fikrin əsaslandırmasının təsdiqi kimi qiymətləndirdik: öyrənilən xəstələr CVH ilə parenteral zədələnmənin yüksək risk qrupun biri kimi hesab oluna bilər.

Nəhayət, seropozitiv qan zərdabının IgM-anti-CVH-ə müayinəsini nəticələrini təhlil edərək, aşkar olundu ki, sonuncular yalnız 13,8% zərdabda var idi, 86,1% zərdabda (o cümlədən, C hepatitin rekonvalessentlərinə məxsus olan 5,5% zərdabda) isə aşkar edilmədi.

Həmin fakt göstərir ki, SVX olan xəstələrdə infeksiya iki patogenetik formaların birində inkişaf edirdi: 1) qanda IgM-anticisimlərlə müşayiət olunan reproduktiv formada və 2) IgM-anticisimlər aşkar edilməyən persistent formada.

Qeyd etmək lazımdır ki, reproduktiv formada infeksiyanın gedişi hallarının qeydiyyatının rastgəlmə tezliyi xəstəliyin kliniki mərhələsi artdıqca yüksəlirdi. Belə ki, SVX olan xəstələrdə reproduktiv formada infeksiyanın gedişinin orta rastgəlmə tezliyi, sağlam şəxslərin nəzarət qrupuna və SV XŞ olan xəstələrə nisbətən, yüksəkdir.

Bu göstəricilərin əsasında, biz belə nəticəyə gəldik ki, seropozitiv SVX olan xəstələr qrupu tərkibinə görə heterogen idi və buna 3 şəxslər kateqoriyası daxil idi: 1) gedişatı viremiya ilə keçən reproduktiv infeksiya olan şəxslər (13,9%); 2) gedişatı viremiya ilə keçən persistent infeksiya olan şəxslər (80,6%) və 3) CH-in rekonvalessentləri (5,5%), bu 6 nömrəli cədvəldə öz əksini tapır [8]. Belə ki, ən çox persistent infeksiya qeyd edilirdi, hepatitin rekonvalessentləri isə bütün seropozitiv pasiyentlərin minimal hissəsini təşkil edirdi, reproduktiv infeksiyanın inkişafının rastgəlmə tezliyi SVX-nin kliniki mərhələsi artdıqca, yüksəlirdi.

#### Cədvəl 6

##### CVH ilə yoluxmuş SVX ilə xəstələr kateqoriyaları

No	CVH-nin RNT-si	CVH-nin AT	CVH-nin M-AT	Kateqoriyaların xarakteristikası	Xəstələrin sayı	Payı, %
1	+	+	+	gedişatı viremiya ilə olan reproduktiv infeksiya	30	13,9%
2	+	+	-	gedişatı viremiya ilə olan persistent infeksiya	175	80,6%
3	-	+	-	kəskin C hepatitin rekonvalessentləri	12	5,5%
Cəmi					217	100%

İxtisarlər: AT – cəmi anti-CVH; M-AT - IgM-anti-CVH

Bütün yuxarıda göstərilənlər aşağıdakı əsas nəticələrə gəlmək imkan verdi.

Birincisi, yuxarıda təqdim olunan məlumat tərəfimizdən bu cür qiymətləndirildi: onkoloji stasionarda müalicə alan SVX olan xəstələr CVH ilə parenteral zədələnmənin yüksək risk qrupunun biri kimi hesab edilə bilər. Həmin risk xəstələrin klinikada olan müddəti çoxaldıqca artır.

İkincisi, görünür, CVH ilə yoluxmuş SVX olan xəstələr və eləcə də onkoloji profilli stasionarların personalı həmin infeksiyanın “kollektiv” mənbəyinə çevrilə bilərlər. Buradan isə infeksiya ümumi əhali populyasiyasına yeridilə bilər. Onlar, onkoloji stasionarda yoluxaraq, həmin infeksiyanın stasionardan kənarında mənbəylərinə çevrilirlər və infeksiyanın sonrakı yayılmasını şərtləndirə bilər.



Sadalanan məlumat göstərir ki, SVX olan xəstələrdə CVH-infeksiya müəyyən epidemioloji əhəmiyyətə malikdir, bu infeksiyalı xəstələr müalicə olunan stasionarlar isə müəyyən şəraitlərdə infeksiyanın “ocaqları”na çevrilə bilər. İnfeksiya həmin “ocaqlardan” geniş əhali arasında yayıla bilər.

Bir risk qrupu kimi çıxış edən, CVH ilə yoluxmuş, SVX olan xəstələrin potensial təhlükəsinin dərəcəsini qiymətləndirərək, ən əsas göstəricini regionda (bizim halda isə - Azərbaycanda) həmin xəstələrin sayını nəzərdə saxlamaq olar. Ölkədə SVX olan xəstələrin ümumi sayı on minlərlə hesablanır, nəzərə almaq lazımdır ki, bu xəstələr CVH-infeksiyanın potensial ötürücüləri kimi müəyyən təhlükə yaradır.

Bütün deyilənlərə əlavə etmək lazımdır ki, bu təhlükə o səbəbdən artır ki, SVX olan CVH ilə yoluxmuş xəstələrdə nisbətən daha yüksək virus yükü qeyd edilir.

Öz növbəsində, CVH-infeksiyalı SVX olan pasiyentlərin onkoloji stasionarda müalicə alan xəstələr və tibbi personal üçün epidemioloji təhlükə yaratdıqlarını nəzərə alaraq, qəbul etməliyik ki, bu cür SVX olan xəstələrin vaxtında aşkar edilməsi və onların xüsusi kliniki pasiyentlər kontinqentinə ayırd edilməsi mühüm vəzifədir.

#### **ƏDƏBİYYAT**

1.Алиев Д.А., Рагимзаде С.Э., Мамедова Т.Н., Ахмедов Ю.А. Хронический вирусный гепатит С с позиций современной клинической онкологии // Современные достижения азербайджанской медицины, 2017, №4, с.3-8.

2.Керимов А.А., Гаджиева П.Ш. О частоте выявления серологических маркеров инфицирования вирусами гепатитов В и С среди доноров крови, живущих в Азербайджане // Биомедицина, 2017, №1, с.41-44.

3.Михайлов М.И., Мамедов М.К. Вирусные гепатиты В и С у онкологических больных. М.:ВК, 2012, 228с.

4.Мамедов М.К., Рагимов А.А., Мамедова Т.Н. Инфекция, вызванная вирусом гепатита С у больных раком молочной железы, живущих в Азербайджане // Медицинские новости (Минск), 2016, №1, с.70-72.

5.Рагимзаде С.Э., Рагимов А.А., Мамедова Т.Н., Джавадзаде С.Н. Серологические маркеры инфицирования вирусом гепатита С среди женщин, больных раком молочной железы, живущих в Азербайджане // Биомедицина, 2014, №3, с.16-18.

6.Мамедов М.К., Мамедова Т.Н., Рагимзаде С.Э., Рагимов А.А. Специфические маркеры инфекции, вызванной вирусом гепатита С, у больных раком молочной железы, живущих в Азербайджане // Медицинские новости Грузии, 2017, №9, с.55-58.

7.Мамедова Т.Н., Рагимзаде С.Э., Мамедов М.К. Патогенетические особенности развития инфекции, вызванной вирусом гепатита С у больных раком молочной железы // Современные достижения азербайджанской медицины, 2014, №4, с.36-39.

8.Мамедова Т.Н., Рагимзаде С.Э., Мамедов М.К. Формы и варианты течения инфекции, вызванной вирусом гепатита С у больных раком молочной железы разных клинических стадий // Современные достижения азербайджанской медицины, 2015, №1, с.29-42.

#### **Резюме**

#### **Вирусный гепатит С у больных раком молочной железы: вирусологические и эпидемиологические аспекты**

**Т.Н.Мамедова**

Статья содержит результаты лабораторного обследования, посвященного изучению проблемы, связанной с широким распространением инфекции, вызванной вирусом гепатита С (ВГС) у больных раком молочной железы (РМЖ), находящихся в профилированном стационаре. Представлены данные, характеризующие результаты серологического и молекулярно-генетического исследования крови больных РМЖ. Эти результаты отражают основные вирусологические и эпидемиологические аспекты ВГС-инфекции у больных РМЖ.

#### **Summary**

#### **Viral hepatitis C among breast cancer patients: virological and epidemiological aspects**

**T.Mamedova**

The paper contains results obtained in laboratory investigation dedicated study problem connected with wide spreading hepatitis C virus (HCV) infection among breast cancer patients staying in profilled hospital. Data presented in paper characterized results of serological and molecular genetic examination of breast



cancer patient blood serums. These results reflect main virological and epidemiological aspects of HCV infection at breast cancer patients.

Daxil olub: 12.12.2018

## **Kimyaradioterapiyaya məruz qalan uşaqlıq boynu xərçəngi olan xəstələrdə xroniki radiasiya proktitin residivləri**

*N.R.Əliyeva*

*Milli Onkologiya Mərkəzi, Bakı*

**Açar sözlər:** xroniki radiasiya proktitin residivi, uşaqlıq boynu xərçəngi, radioterapiya, kimyaterapiya

**Ключевые слова:** рецидив хронического радиационного проктита, рак шейки матки, радиотерапия, химиотерапия

**Keywords:** relapse of chronic radiation proctitis, cervical cancer, radiotherapy, chemotherapy

Xroniki radiasiya proktiti (XRP) - uşaqlıq boynu xərçənginin (UBX) şüa terapiyasının ən çox rast gəlinən ağırlaşmalarından biridir.

UBX-nin şüa terapiyasının icrası nəticəsində şüalanma sahələri zonasına müxtəlif anatomik orqanlar düşür: düz bağırsağ, sidik kisəsi, çanaqdaxili toxuma, damar-sinir dəstələri və çanağın sümükləri. Belə ki, şüa terapiyasının orqanizma mənfi təsiri, şüalanma zonasına düşən, şişi əhatə edən sağlam toxumaların və orqanların şüa reaksiyaları və şüa zədələnmələri şəklində təzahür edir [1,2,3].

Şüa zədələnmələrinin inkişafının səbəblərinə radioterapiyanın aparılması faktından əlavə, şüa terapiyanın planlaması və icrası zamanı yol verilən səhvlər də aiddir. Sağlam toxumaların ionlaşan şüalanmaya tolerantlığını üstünləyən, yüksək birdəfəlik və cəmi mənbə dozaları istifadə edilir. Bundan başqa, xəstənin toxumasının şüa terapiyasına fərdi həssaslığını qeyd etmək lazımdır [4,5].

Xəstələr tərəfindən öncə keçirilən xəstəliklər də şüa zədələnmələrinin inkişaf riskinin amilləridir. Bu xəstəliklərə aiddir: xroniki kolit, xolesistit, pankreatit, şəkərli diabet, hipertoniya xəstəliyi və s. Məlum olduğu kimi, yanaşı gedən xroniki xəstəlikləri olan xəstələrdə şüa zədələnmələri daha çox əmələ gəlir, nəinki patologiyası olmayan xəstələrdə [6,7,8].

Nazik bağırsağ epitelili şüalanmaya daha çox həssasdır, buna görə də, radiasion enteriti, radiasion kolitinə nisbətən, daha çox rast gəlir, lakin radiasion kolitin gedişəti daha ağırdır. Nazik bağırsağ üçün şüa tolerantlığını üstünləyən doza, orta hesabla, 35 Qr, yoğun bağırsağ üçün isə - 40-50 Qr təşkil edir. Bu dozaları üstünləmə radiasion gastroenteritinə və kolitinə gətirib çıxarır [4].

Müxtəlif müəlliflərin məlumatlarına görə, bağırsağın şüa zədələnmələrinin rastgəlmə tezliyi olduqca variabeldir. Belə ki, məsələn, təkcə şüa terapiyanın və ya kimyaterapiya ilə kombinasiyada sağalan UBX olan xəstələrdə düz bağırsağın şüa reaksiyaları və ağırlaşmaları şüadan sonra əmələ gələn patologiyanın əsasını təşkil edir və, orta hesabla, 20-30% pasiyentdə aşkar olunur [1,2,5,9].

Bağırsağın şüa zədələnmələrinin müasir təsnifatları radiasion zədələnmələrin təzahürlərinin müddəti, onların lokalizasiyası və yayılması, biruzə vermə dərəcəsi və ehtimal olunan ağırlaşmalar kimi meyarları nəzərə alır.

Hal-hazırda RTOG/EORTC təsnifatı ən obyektiv və dünyanın əksər radioloji mərkəzlərində qəbul edilən təsnifətdir. Bu təsnifətə şüa zədələnmə simptomların ağırlıq dərəcəsi üzrə qiymətləndirmə meyarları əlavə edilib - LENT-SOMA şkalası [10,11,12]. Həmin təsnifat erkən və gecikmiş şüa zədələnmələrin kliniki təzahürlərinin müxtəlifliyini nəzərə alaraq qurulub və radiasion proktitləri patoqnomonik simptomların dərəcəsindən asılı olaraq təsvir edir.

Erkən (kəskin) şüa zədələnmələri – şüa terapiyanın icrası prosesində və ya ondan sonra yaxın 3 ay (100 gün) ərzində inkişaf edir. Bu subletal zədələnmə hüceyrələrin bərpasının ən axırıncı müddətidir. Gecikmiş (xroniki) şüa zədələnmələri - göstərilən müddətdən sonra inkişaf edir.

Müəyyən obyektivliyə və informativliyə baxmayaraq, qeyd etməliyik ki, RTOG/EORTC - LENT-SOMA təsnifatı özünə görə düz bağırsağın radiasiyadan sonrakı zədələnmələrinin qiymətləndirməsinin kliniki sistemidir. Eyni zamanda, çox vaxt düz bağırsağ seliyi tərəfindən UBX-nin şüa müalicəsinə reaksiya müşahidə edilir və onun gedişəti simptomuz ola bilər [13,14]. Bu halda ən dürüst metod endoskopiya



müayinəsidir. Metod radiasion proktitin, xüsusilə də zədələnmənin minimal əlamətlərində, mövcudluğunu təsdiq edir.

Bununla əlaqədar, radioterapiyadan sonra düz bağırsağ seliyinin patoloji dəyişikliklərinin endoskopik xarakteristikası məqsədlə Vyana rektoskopiya təsnifatı (Vienna Rectoscopy Score - VRS) təklif edildi. Həmin təsnifat Avropa mədə-bağırsağ traktının endoskopiya cəmiyyəti (European Society for Gastrointestinal Endoscopy - ESGE) tərəfindən işlənib hazırlanmışdır. Təsnifata şüa zədələnməsinin ağırlıq dərəcəsinə görə patoloji əlamətlərinin siyahısı daxildir: kataral, eroziv-deskvamativ, infiltrativ-xoralı, bağırsağın çapıq stenozlari, bağırsağ divarının nekrozları [12,15,16].

XRP-nin müalicəsi bu günə qədər mürəkkəb bir problem olaraq qalmaqdadır və onun həlli differensial yanaşmanı tələb edir. XRP-in progressiv gedişi çox vaxt cərrahi müalicənin aparılmasını tələb edə bilən, çapıq strikturların inkişafını, bağırsağ keçməməzliyini, həcmli qanaxmaları, bağırsağ divarının perforasiyasını, fistulaların və bağırsağarası abscesslərin əmələ gəlməsini şərtləndirir [17,18]. Kompleks konservativ müalicənin icrası əhəmiyyətli dərəcədə yüngülləşdirməyə, bir sıra hallarda isə - XRP-dən əziyyət çəkən xəstələri tam sağaltmağa, bunun nəticəsində - xəstələrin həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırmağa və sosial aktivliyini yüksəltməyə imkan verir [8].

Müəlliflərin əksəriyyəti XRP-nin müalicəsini konservativ terapiyadan başlamaq, onun effektiv olmadığı halda isə - azinvaziv cərrahiyyəni (endoskopik argonplazma koagulyasiyanı) istifadə etmək tövsiyə edir [19,20,21]. Həmin problemə həsr olunan işlər olduqca azdır və onlar, bir qayda olaraq, təsviri xarakterdədir. Hal-hazırda işlədilan XRP-nin konservativ terapiya metodların nəticələri çox da qənaətbəxş deyil və tez-tez patoloji prosesin residivləri ilə müşayiət olunurlar. Patoloji proseslər bir sıra hallarda dönməyən xarakterdədir, lakin, intensiv müalicə tədbirləri fonunda kompensator mexanizmlərin inkişafı ehtimal oluna bilər. Müxtəlif müəlliflərin məlumatlarına görə, XRP-nin konservativ müalicəsindən sonra remissiyalarının rastgəlmə tezliyi 65-70% xəstədə, residivləri isə - 25-30% pasiyentdə müşahidə edilir [2,8]. Deməli, XRP-nin effektiv müalicə metodlarının axtarışı və gündəlik təcrübəyə tətbiqi aktual problem olaraq qalmaqdadır.

**Tədqiqatın məqsədi.** Kimyaradioterapiyaya məruz qalmış UBX olan xəstələrdə XRP-nin residivlərinin əmələ gəlməsinin rastgəlmə tezliyinə və müddətinə təsir edən amillərin öyrənilməsi.

**Tədqiqatın material və metodları.** Tədqiqata 2015-2016-cı illərdə Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin Milli onkologiya mərkəzində UBX görə braxiterapiya və kimyaterapiya ilə müştərək distansion radioterapiyaya məruz qalmış XRP ilə 123 xəstə daxil edilib.

Həmin xəstələrin bizim tədqiqata daxil edilməsinin əsas meyarı şüa terapiyasının icrası müddəti (3 aydan az olmayaraq), endoskopiya ilə təsdiqlənən XRP-nin inkişafı əlamətləri, xəstənin təklif olunan müayinə və müalicə planı ilə razılığı, xəstənin sonrakı müşahidə üçün əlçatırılığı.

Bütün təhlil olunan xəstələrin yaş medianası 51,7 yaş təşkil etdi (diapazonu - 35-65 yaş). 92 (74,8%) xəstədə uşaqlıq boynunun yastıhüceyrəli xərçəngi və 31 (25,2%) xəstədə - adenokarsinoma. 19 (15,7%) xəstədə xəstəliyin IIA mərhələsi, 25 (20,3%) xəstədə - IIB mərhələsi, 37 (30,1%) xəstədə - IIIA mərhələsi və 42 (34,2%) xəstədə - IIIB mərhələsi qeyd edildi. Kimyaradioterapiya başa çatandan sonra XRP-nin əmələ gəlmə müddətinin medianası 12,9 ay (diapazonu - 3-24 ay) təşkil etdi.

Tədqiqata daxil olunan 123 xəstədə yanaşı gedən patologiya aşağıdakı kimi idi: kimyaterapiyadan öncə 36 (29,2%) pasiyentdə şəkərli diabet, 35 (28,5%) – xroniki kolit və 17 (13,8%) pasiyentdə - öd-daşı xəstəliyi.

XRP-nin biruzə vermə dərəcəsini biz VRS endoskopik təsnifatı ilə qiymətləndirirdik, çünki sonrakı müalicə endoskopiyanın nəticəsindən asılı olaraq aparılırdı. VRS təsnifatına əsasən, XRP 31 (25,2%) xəstədə reaksiyanın 1-ci dərəcəsinə, 34 (27,6%) xəstədə - 2-ci dərəcəsinə, 45 (36,5%) – 3-cü dərəcəsinə və 13 (10,7%) xəstədə - 4-cü dərəcəsinə uyğun gəlirdi.

Konservativ müalicə diyetadan, patogenetik və simptomatik medikamentoz terapiyadan ibarət idi.

Patogenetik müalicədə biz konservativ terapiyanın iki sxemini istifadə edirdik. Tədqiqata daxil olan xəstələr, XRP-nin istifadə olunan konservativ terapiyası sxemindən asılı olaraq, konvert randomizasiya metodun köməyi ilə 2 qrupa bölünmüşdür: I qrup - əsas (n=63) və II qrup – nəzarət (n=60).

Həmin xəstələr qrupları UBX-in residivinin olmaması, yaş göstəriciləri, icra olunan kimyaradioterapiyanın tolerant nəticələri, XRP-nin biruzə vermə dərəcəsi və yanaşı gedən xəstəlikləri üzrə müqayisə edilirdi.

Birinci (əsas) qrupun xəstələrinə sulfasalazin və ya onun analoqları 3-4 q/sut - 4 həftə; rektal mikroimalə şəklində sukralfat 20 ml məhlula 2 q sutkada 2 dəfə - 4 həftə; metronidazol 1,5 q/sut - 2 həftə; zakofalk 4 q/sut - 4 həftə; E vitamini 400 ME/sut - 12 həftə təyin edilmişdir.

İkinci (nəzarət) qrupunda xəstələrə təyin edilmişdir: sulfasalazin və ya onun analoqları 3-4 q/sut -4 həftə; rektal mikroimalə şəklində hidrokortizonun suspenziyaları 125 mq/sut - 4 həftə; metronidazol 1,5 q/sut 2 həftə.



Hər iki qrupda kliniki və endoskopik remissiya əldə edildi. Bundan sonra həmin xəstələrə sulfasalazin və ya onun analogları ilə 1-1,5 q/sut 12 həftə ərzində dəstək verici terapiya icra olunurdu.

Kliniki müayinənin dizaynına əsasən, əsas və nəzarət qrupların xəstələri, bundan əlavə, simptomatik müalicəyə məruz qalmışdır. Simptomatik müalicə fərdi xarakter daşıyırdı və o, göstərişlərdən asılı olaraq, hemostatik (dəmir preparatları, hemotransfuziyalar), spazmolitik və diareyaya qarşı terapiyadan ibarət idi. Ağrı sindromu olduğu halda pasiyentlərə analgetiklər təyin edilirdi.

Əsas və nəzarət qruplarında aparılan müalicənin effektivliyi müalicə başa çatandan dərhal sonra, və sonra hər üç ay 3 il ərzində qiymətləndirilirdi.

**Nəticələr və onların müzakirəsi.** XRP olan bütün 123 xəstəyə kompleks konservativ müalicəsi icra edilib. Ümumilikdə, kliniki və endoskopik remissiya iki qrupun 94 (76,4±3,8%) xəstəsində əldə edildi. Bütün bu xəstələrdə periferik qanın, stulun göstəricilərin normallaşması, ümumi vəziyyətinin yaxşılaşması müşahidə edildi.

XRP-nin konservativ terapiyasının iki sxeminin effektivliyinin müqayisəli qiymətləndirilməsi cədvəl 1-də öz əksini tapır. Xəstələrin I qrupunda remissiyaların rastgəlmə tezliyi, (84,1±4,6%), II qrupun analogi göstəricisinə (68,3±6,0%) nisbətən, statistik dürüst yüksək idi ( $p<0,05$ ).

29 (23,6±3,8%) xəstədə XRP-yə görə aparılan konservativ terapiya effekt vermədi. Konservativ terapiyanın effekt verməməyi, ilk növbədə, düz bağırsaqda davam edən residiv verən, müxtəlif dərəcəli intensivlikli qanaxmaları ilə bağlı idi. Bu xəstələrin hamısına təkrar, argonplazma koagulyasiyası ilə müştərək birinci sxem üzrə bazis konservativ terapiyanın 2-3 tsikli aparıldı. Aparılan müalicənin nəticəsində 29 xəstənin hamısında remissiya əldə edildi.

### Cədvəl 1

#### XRP-in konservativ terapiyasının iki sxeminin effektivliyinin müqayisəli qiymətləndirilməsi

Terapiya metodu	Xəstələrin sayı	Remissiyaların rastgəlmə tezliyi		Effekt yoxdur	
		n	%±m	n	%±m
I qrup	63	53	84,1±4,6	10	15,9±4,6
II qrup	60	41	68,3±6,0	19	31,7±6,0
Cəmi	123	94	76,4±3,8	29	23,6±3,8

XRP-nin konservativ müalicəsinin effektivliyinin qiymətləndirməsinin vacib meyarlarından biri, əldə edilən remissiyaların rastgəlmə tezliyindən başqa, xəstəliyin residivlərinin rastgəlmə tezliyi və onların inkişafından öncəki müddətdir.

XRP görə konservativ terapiyaya aparılan 123 xəstədən müalicədən sonra müxtəlif müddətlərdə xəstəliyin residivi cəmi 25 (20,3±3,6%) pasiyentdə müşahidə edilirdi (Cədvəl 2). Belə ki, I qrupun xəstələrindən 8 (12,6±4,1%) nəfərində müalicədən sonra xəstəliyin residivləri aşkar edildi. Xəstələrin II qrupunda, I qrup ilə müqayisədə, xəstəliyin residivləri iki dəfə çox müşahidə edilirdi və 17 (28,3±5,8) pasiyentdə qeyd edilirdi. Təqdim olunan göstəricilərin müqayisəsi onların statistik dürüst olduğunu aşkar edir,  $p<0,05$ .

Konservativ müalicə başa çatdıqdan sonra XRP-nin residivlərinin rastgəlmə tezliyinin əldə edilən göstəriciləri I qrupun xəstələrinə aparılan terapiya sxeminin daha yüksək effektivliyini nümayiş edir.

Xəstələrin hər iki qrupunda konservativ terapiyadan sonra XRP-nin residivlərinin əmələ gəlmə müddəti medianası 21,1 ay (müddət diapazonu - 13-24 ay) təşkil etdi. Eyni zamanda, I qrupda residivin əmələ gəlməsindən öncə median müddəti 23,0 ay (müddət diapazonu - 17-24 ay), xəstələrin II qrupunda - 20,3 ay (müddət diapazonu - 13-24 aya) təşkil edirdi.

Bütün təhlil olunan xəstələrin yaş medianası 51,7 yaş təşkil etdi (diapazonu - 35-65 yaş). 92 (74,8%) xəstədə uşaqlıq boynunun yastıhüceyrəli xərçəngi və 31 (25,2%) xəstədə - adenokarsinoma. 19 (15,7%) xəstədə xəstəliyin IIA mərhələsi, 25 (20,3%) xəstədə - IIB mərhələsi, 37 (30,1%) xəstədə - IIIA mərhələsi və 42 (34,2%) xəstədə - IIIB mərhələsi qeyd edildi. Kimyoterapiya başa çatandan sonra XRP-nin əmələ gəlmə müddətinin medianası 12,9 ay (diapazonu - 3-24 ay) təşkil etdi.

Residivlərin əmələ gəlmə müddətinin göstəricilərinin təhlilinə əsasən, residivsiz dövrün müddəti XRP görə konservativ terapiyaya məruz qalan I qrupun xəstələrində, II qrupun xəstələrinə nisbətən, yüksək idi.



**Cədvəl 2**  
**Hər iki xəstələr qrupunda konservativ terapiya**  
**başə çatandan sonra XRP-nin residivlərinin rastgəlmə tezliyi**

Terapiya metodu	Xəstələrin sayı	Hər iki xəstələr qrupunda konservativ terapiya başə çatandan sonra XRP-nin residivlərinin rastgəlmə tezliyi	
		n	%±m
I qrup	63	8	12,6±4,1
II qrup	60	17	28,3±5,8
Cəmi	123	25	20,3±3,6

Tərəfimizdən, əlavə olaraq, konservativ müalicə başə çatandan sonra əmələ gələn XRP-nin residivlərinin rastgəlmə tezliyinə təsir edən amillərin təhlili aparıldı. Bu amillərə, ilk növbədə, aiddir: konservativ terapiyadan öncə XRP-nin biruzə vermə dərəcəsi və yanaşı gedən xəstəliklərin olması.

Cədvəl 3-də hər iki qrupda konservativ terapiya başə çatdıqdan sonra XRP-nin biruzə vermə dərəcəsiindən asılı olaraq residivlərin rastgəlmə tezliyi haqqında məlumat təqdim edilir.

Hər iki qrupda konservativ terapiyadan sonra əmələ gələn xəstəliyin residivləri yalnız müalicədən öncə XRP-nin 3-4-cü dərəcəli reaksiyası ilə xəstələrdə qeyd edildi. Belə ki, konservativ müalicədən öncə xəstəliyin residivi ilə 8 (6,5±2,2%) xəstədə XRP-nin 3-cü dərəcəli reaksiyası və 17 (13,8±3,1%) xəstədə - 4-cü dərəcəli reaksiyası müşahidə edildi.

Təqdim olunan göstəricilərin müqayisəsi sübut edir ki, konservativ müalicədən öncə XRP-nin biruzə vermə dərəcəsi müalicədən sonra əmələ gələn residivlərin rastgəlmə tezliyinə əhəmiyyətli təsir edir. Hər iki qrupda konservativ terapiyadan öncə XRP-nin 4-cü dərəcəli reaksiyası olan xəstələrdə müalicə başə çatandan sonra residivlərin rastgəlmə tezliyi, 3-cü dərəcəli reaksiyalı xəstələrlə müqayisədə, iki dəfə yüksək idi.

**Cədvəl 3**  
**Hər iki xəstələr qrupunda konservativ terapiya başə çatandan sonra**  
**XRP-nin biruzə vermə dərəcəsiindən asılı olaraq residivlərin rastgəlmə tezliyi**

Terapiya metodu	Xəstələrin sayı	Konservativ terapiya başə çatandan sonra XRP-nin residivlərinin rastgəlmə tezliyi			
		1-ci dərəcə	2-ci dərəcə	3-cü dərəcə	4-cü dərəcə
I qrup	63	-	-	2 (3,2±2,2%)	6 (9,5±3,6%)
II qrup	60	-	-	6 (10,0±3,8%)	11 (18,3±4,9%)
Cəmi	123	-	-	8 (6,5±2,2%)	17 (13,8±3,1%)

Konservativ terapiya başə çatandan sonra XRP-nin inkişaf edən residivlərinin rastgəlmə tezliyinə təsir edən digər vacib amillər - yanaşı gedən xəstəliklər sayılır.

Konservativ terapiya başə çatdıqdan sonra yanaşı gedən patologiya olmayan 35 xəstədən 2-də (5,7±3,9%) XRP-nin residivləri aşkar edildi. Eyni zamanda, yanaşı gedən patologiyalı 88 pasiyentdən 23-də (26,1±4,6%) konservativ terapiyadan sonra XRP-nin residivləri əmələ gəldi. Təqdim edilən göstəricilərin müqayisəsi onların yüksək statistik dürüstlüyünü bildirir,  $p < 0,05$ .

XRP-nin residivləri yanaşı gedən diabeti ilə 8 (22,2±6,9%) halda, yanaşı gedən xroniki kolit ilə - 12 (34,3±8,0%) halda və yanaşı gedən öd-daşı xəstəliyi ilə - 3 (17,6±9,2%) halda müşahidə olundu.

Təqdim olunan göstəricilərin təhlili bir daha sübut edir ki, xəstələrin anamnezində yuxarıda sadalanan xəstəliklərin (şəkərli diabet, xroniki kolit, öd-daşı xəstəliyi) olması konservativ müalicədən sonra XRP-nin residivlərinin əmələ gəlmə ehtimalını statistik əhəmiyyətli dərəcədə yüksəldir. Belə ki, müalicənin nəticələrinə ən neqativ təsir yanaşı gedən xroniki kolit göstərir.

**Nəticələr.** XRP kimyoterapiyaya məruz qalan UBX olan xəstələrdə ən çox rast gələn ağırlaşmadır.

XRP zamanı aparılan konservativ terapiya xəstəliyin remissiyasına nail olmağa və bu pasiyentlərin həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırmağa imkan verir. XRP-nin konservativ müalicəsinin nəticələrinin təhlili aşağıdakı nəticələrə gəlməyə imkan verdi.

I qrupun xəstələrinə aparılan konservativ terapiya sxemi (sulfasalazin, sukralfat, metronidazol, zakofalk, E vitamini), ikinci qrupun terapiya sxemindən (sulfasalazin, hidrokortizonun suspenziyaları, metronidazol) daha effektivdir. Birinci terapiya sxemi, ikinci sxemlə müqayisə etdikdə, xroniki XRP-nin müalicəsi zamanı



remissiyaların rastgəlmə tezliyini kifayət qədər yüksəltməyə və müalicədən sonra residivlərin rastgəlmə tezliyini azaltmağa imkan verir.

XRP-nin konservativ müalicədən öncəki biruzə vermə dərəcəsi və eləcə də anamnezdə şəkərli diabet, ödəşi xəstəliyi və, xüsusilə də, xroniki kolit kimi yanaşı gedən xəstəliklərin olması residivlərin əmələ gəlməsi müddətinə və rastgəlmə tezliyinə əhəmiyyətli təsir göstərir.

#### **ƏDƏBİYYAT**

1. Бурковская В.А. Радиационные (лучевые) поражения кишечника: научное издание // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга, 2013, № 3-4, с.18-24.
2. Vanneste G., Van De Voorde, De Ridder R. et al. Chronic radiation proctitis: tricks to prevent and treat // *Int.J. Colorectal Dis.*, 2015, v.30, p.1293-1303.
3. Shadad A., Sullivan F., Martin J. et al. Gastrointestinal radiation injury: prevention and treatment // *World J Gastroenterol.*, 2013, v.19, p.199–208.
4. Əliyev C.Ə., İsayev İ.H., Kazimov K.İ. və b. Kliniki onkologiyada radioterapiyanın nəticələrinin qiymətləndirilməsi kriteriyaları. Bakı, 2017, s.35-36
5. Grodsky M., Sidani S. Radiation proctopathy // *Clin. Colon. Rectal surg.*, 2015, v.28(2), p.103-111.
6. Hanson B., MacDonald R., Shaikat A. Endoscopic and medical therapy for chronic radiation proctopathy: a systematic review // *Dis Colon Rectum.*, 2012, v.55, p.1081-1095.
7. Sarin A., Safar B. Management of radiation proctitis // *Gastroenterol Clin North Am.*, 2013, v.42(4), p.913-925.
8. Tabaja L., Sidani S. Management of Radiation Proctitis // *Dig Dis Sci.*, 2018 Sep., v.63(9), 2180-2188. doi: 10.1007/s10620-018-5163-8.
9. Paquette I., Vogel J., Abbas M. Clinical Practice Guidelines Committee of The American Society of Colon and Rectal Surgeons. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Chronic Radiation Proctitis // *Dis Colon Rectum.*, 2018 Oct., v.61(10), p.1135-1140.
10. Cox J., Stetz J., Pajak T. Toxicity criteria of the Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) and the European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) // *Int J Radiat Oncol Biol Phys.*, 1995, №31, p.1341–1346.
11. Common terminology criteria for adverse events. Version 4.3. Available at: [http:// evs.nci. nih. gov/ftp1/ CTCAE/CTCAE\\_4.03\\_2010-06-14\\_QuickReferens\\_8.5x11.pdf](http://evs.nci.nih.gov/ftp1/CTCAE/CTCAE_4.03_2010-06-14_QuickReferens_8.5x11.pdf). Update June 14, 2010.
12. Halkett G., Wigley C., Aoun S. et al. EORTC Quality of Life Group. International validation of the EORTC QLQ-PRT20 module for assessment of quality of life symptoms relating to radiation proctitis: a phase IV study // *Radiat Oncol.*, 2018 Aug. 29, v.13(1), p.162.
13. Weiner J., Wong A., Schwartz D. et al. Endoscopic and non-endoscopic approaches for the management of radiation-induced rectal bleeding // *World J Gastroenterol.*, 2016 Aug.21, v.22(31), p.6972–6986.
14. Wu P., Li L., Wang H. et al. Role of Angiogenesis in Chronic Radiation Proctitis: New Evidence Favoring Inhibition of Angiogenesis Ex Vivo // *Dig Dis Sci.*, 2018 Jan., v.63(1), p.113-125.
15. Wachter S., Gerstner N., Goldner G. et al. Endoscopic scoring of late rectal mucosal damage after conformal radiotherapy for prostatic carcinoma // *Radiother Oncol.*, 2000, v.54(1), p.11–19.
16. Goldner G., Tomicek B., Becker G. et al. Proctitis after external-beam radiotherapy for prostate cancer classified by Vienna Rectoscopy Score and correlated with EORTC/RTOG score for late rectal toxicity: results of a prospective multicenter study of 166 patients // *Int J Radiat Oncol Biol Phys.*, 2007, v.67, p.78–83.
17. Bansal N., Soni A., Kaur P. et al. Exploring the Management of Radiation Proctitis in Current Clinical Practice // *J Clin Diagn Res.*, 2016 Jun., v.10(6)
18. MacCarty T., Garg R., Rustagi T. Efficacy and safety of radiofrequency ablation for treatment of chronic radiation proctitis: A systematic review and meta-analysis // *J Gastroenterol Hepatol.*, 2019 May 21, doi: 10.1111/jgh.14729.
19. Wu C., Guan L., Yao L. et al. Mesalazine suppository for the treatment of refractory ulcerative chronic radiation proctitis. // *Exp Ther Med.*, 2018 Sep., v.16(3), 2319-2324
20. Chruscielewska-Kiliszek M., Regula J., Polkowski M. et al. Sucralfate or placebo following argon plasma coagulation for chronic radiation proctitis: a randomized double blind trial // *Colorectal Dis.*, 2013 Jan., v.15(1):e48-55
21. Karamanolis G., Psatha P., Triantafyllou K. Endoscopic treatments for chronic radiation proctitis // *World J Gastrointest Endosc.*, 2013, v.5, p.308-312.





### Резюме

#### Рецидивы хронического радиационного проктита у больных раком шейки матки, получавших химиорадиотерапию

Н.Р.Алиева

Хронический радиационный проктит (ХРП) является частым осложнением у больных раком шейки матки, получавших химиорадиотерапию. Консервативная терапия ХРП позволяет добиться ремиссии заболевания и улучшить качество жизни этих пациенток. В исследование проведен анализ результатов консервативного лечения 123 больных ХРП. В разные сроки после окончания лечения у 25 (20,3±3,6%) пациенток наблюдался рецидив заболевания. Медиана времени возникновения рецидивов ХРП после окончания консервативной терапии составила 21,1 месяца (диапазон времени 13-24 месяца). Существенное влияние на время возникновения и частоту рецидивов оказывали схема терапии, степень выраженности ХРП до начала консервативного лечения, а также наличие в анамнезе сопутствующих заболеваний, таких как диабет, желчекаменная болезнь и, в особенности, хронический колит.

### Summary

#### Recurrent chronic radiation proctitis in patients with cervical cancer, received chemioradiotherapy

N.R.Aliyev

Chronic radiation proctitis (CRP) is a common complication in cervical cancer patients who received chemoradiotherapy. The conservative treatment of CPD allows you to achieve remission of the disease and improve the quality of life in these patients. The study analyzed the results of conservative treatment of 123 patients with CRP. At various times after the end of treatment, 25 (20.3 ± 3.6%) patients experienced a relapse of the disease. The median time of onset of recurrent CRP after the end of conservative therapy was 21.1 months (time range 13-24 months). The treatment regimen, the severity of CRP before the start of conservative treatment, as well as the presence of concomitant diseases such as diabetes, cholelithiasis and, in particular, chronic colitis, significantly affected the time of occurrence and the frequency of relapses.

Daxil olub: 12.11.2018

---

#### Нарушения углеводного обмена у больных раком желудка

А.Г.Гасымов

Национальный центр онкологии, г.Баку

**Açar sözlər:** mədə xərçəngi, karbohidratlı mübadiləsi, hiperqlokiemiya, qlükozurıya

**Ключевые слова:** рак желудка, углеводный обмен, гипергликемия, глюкозурия

**Key words:** gastric cancer, carbohydrate metabolism, hyperglycemia, glucosuria

Патологические состояния организма и различные заболевания сопровождаются, а в некоторых случаях способствуют возникновению нарушений в энергетическом обмене, проявляющихся во всех звеньях биохимических процессов углеводов. Для течения онкологического процесса специфичен гиперметаболизм глюкозы [1,2]. При этом происходит ускорение процессов глюконеогенеза, уменьшается тканевая чувствительность к инсулину, минимизируются запасы гликогена и прочее [3,4,5]. У больных раком желудка (РЖ) изменения углеводного обмена наступают в доклиническом периоде. Выявление и коррекция данных нарушений имеют важное значение для благополучного исхода специфического, в частности хирургического лечения. Но, необходимо учитывать, что нарушения основных обменных процессов, в том числе энергетических, непосредственно в ходе оперативного лечения, а также в раннем и позднем послеоперационном периодах могут усугубиться [6,7,8]. В связи с этим необходимо проведение патогенетической коррекции и на этапах лечения.

**Целью** настоящего исследования явилось изучение состояние углеводного обмена у больных РЖ на стадиях хирургического лечения, а также выявления факторов, влияющих на данного рода нарушения.

**Материалы и методы исследования.** В работе использованы результаты обследования 270 больных РЖ, находившихся на стационарном лечении в отделении абдоминальной онкологии Национального центра онкологии Азербайджанской Республики. Основная часть пациентов были



представителями мужского пола-193 (71,48%). Большинство больных РЖ, а именно 240, находилось в возрастной группе от 41 до 70 лет, что составило 88,69%. 239 больным были выполнены оперативные вмешательства в различных объемах. Состояние углеводного обмена оценивалось на основании исследования уровня содержания глюкозы в сыворотке крови и моче на различных этапах хирургического лечения.

**Результаты и обсуждение.** Исходное биохимическое исследование крови больных выявило у 25 (9,3%) пациентов гипогликемию, у 178 (65,9%) пациентов - нормальный уровень содержания глюкозы, а у 67 (24,8%) из них - гипергликемию. При гипогликемии уровень содержания глюкозы в крови был в пределах 2,4-3,1 ммоль/л. Пациенты с повышенным уровнем гликемии в зависимости от ее уровня были разделены на группы: с низкой, умеренной и тяжелой степенью гипергликемии. В первую группу отнесены больные с содержанием глюкозы в крови в пределах 6,6-9,9 ммоль/л. Таковых оказалось 25 (37,3%). Во второй группе количество пациентов составило 29 (43,3%) (с гликемией 9,9-13,2 ммоль/л). У 13 (19,4%) больных выявлена тяжелая степень гипергликемии - свыше 13,2 ммоль/л.

Из включенных в исследование больных у 43 (15,9%) имелся сахарный диабет, причем у 25 - I тип, а у 18 - II тип. 35 из них отмечали наличие сахарного диабета в анамнезе. У 8 пациентов сахарный диабет впервые установлен в ходе предоперационного исследования. Длительность течения сахарного диабета не имела влияния на тяжесть нарушений в углеводном обмене. В частности, среди лиц с более чем 10-летним анамнезом сахарного диабета (24 пациента), гипергликемия наблюдалась у 16 (66,7%), из них 6 (25%) - с тяжелой степенью нарушений. А среди больных с менее длительным сроком заболевания (19) - у 13 (68,4%) отмечался повышенный исходный уровень глюкозы в крови, из которых у 5 (26,3%) - тяжелая степень гипергликемии. Кроме сахарного диабета у 32 больных причиной нарушения углеводного обмена у исследуемых больных выявлена другая эндокринная патология, связанная с умеренной гиперфункцией щитовидной железы.

В плане предоперационного обследования больных РЖ с сопутствующим сахарным диабетом входило установление уровня инсулина в крови с целью выявления пациентов с резистентностью к инсулину. Подобное состояние установлено у 16 (37,2% среди больных с сахарным диабетом и 5,9% среди всех больных, включенных в исследование).

Распределение у больных РЖ показателей докурационного уровня содержания глюкозы в крови среди мужчин и женщин значительно не отличались от общих исходных данных. Так, гипогликемия установлена соответственно у 16 (8,3%) и 9 (11,7%), нормогликемия - у 130 (67,3%) и 48 (62,4%), гипергликемия - у 47 (24,4%) и 20 (25,9%) пациентов. В связи с этим было выявлено, что фактор пола больных не имел особого влияния на исходный уровень содержания глюкозы в плазме крови.

Проанализирован характер изменений в углеводном обмене по отношению к клиническим характеристикам основной патологии. Одним из исследуемых подобных параметров стала локализация ракового процесса в различных анатомических отделах желудка. Этот показатель рассматривался вне зависимости от наличия или отсутствия осложненного клинического течения. Анализ полученных данных выявил, что частота встречаемости изменений в углеводном обмене оказалась примерно одинаковой при поражении раковым процессом различных анатомических отделов желудка.

Было исследовано влияние длительности протекания онкологического процесса на характер изменений в энергетическом обмене. Больше остальных колебания содержания глюкозы в крови установлено среди пациентов с длительностью анамнеза свыше одного года - 42 (45,6%). Была изучена взаимосвязь между нарушениями обмена углеводов и клиническими стадиями основного заболевания. Выявлено, что при III клинической стадии - у 51 (55,4%), а при IV - у 22 (23,9%) больных установлены изменения в углеводном обмене. Было исследовано влияния осложненного клинического течения РЖ на исходное состояние углеводного обмена. Осложнения ракового процесса встречались в 168 наблюдениях. Среди них - нарушения проходимости входного и выходного отделов желудка (125 случаев), явления различной интенсивности кровотечения из опухоли (38 случаев), нарушение целостности желудочной стенки в результате распада опухоли (5 наблюдений). Было установлено, что при нарушениях проходимости желудка углеводные нарушения имели место у 62 (67,4%), при геморрагиях - у 18 (19,6%), а при перфорациях - у 5 (18,4%) больных.

Резюмируя все вышеизложенное, было установлено, что в докурационном периоде наряду с прочими изменениями в биохимических процессах организма у больных РЖ довольно часто наблюдаются нарушения в углеводном обмене. В большинстве своем они проявляются в виде повышения уровня содержания глюкозы в крови. Изучение факторов, способных воздействовать на



энергетический дисбаланс, выявил наиболее значимые из них. Было установлено, что на усугубление изменений в углеводном обмене у больных РЖ кроме эндокринных патологий оказывали влияние такие параметры, как возраст пациентов, анатомическая локализации опухоли, длительность анамнеза, более поздние стадии онкологического процесса, осложненное клиническое течение основного заболевания.

239-и включенным в исследование пациентам с верифицированным диагнозом РЖ были проведены оперативные вмешательства в различном объеме. Нами были рассмотрены влияния на показатели углеводного обмена таких присущих хирургическим операциям параметров, как длительность протекания и онкологический объем вмешательств, характер проводимых операций (стандартные или комбинированные). Значительная часть оперативных вмешательств сопровождалась интраоперационным повышением уровня содержания глюкозы в крови – 156 (65,3%) больных. Необходимо отметить, что максимальные показатели отмечались ближе к концу или при непосредственном завершении операции. Из них тяжелая степень гипергликемии (содержание глюкозы в крови свыше 13,2 ммоль/л) установлена у 18 (7,5%) больных. Глюкозурия различной степени выраженности отмечалась в 62 (25,9%) наблюдениях. В ходе оперативных вмешательств следы глюкозы в моче (0,1-0,8 ммоль/л) обнаружены у 26 (10,9% от общего числа прооперированных и 41,9% от числа больных с глюкозурией) пациентов. Умеренная глюкозурия (0,8-20 ммоль/л) установлена в 19 (7,9% и 30,7% соответственно) случаях. Выраженная глюкозурия (20-80 ммоль/л) отмечалась у 17 (7,1% и 27,4% соответственно) пациентов. Данная категория больных нуждалась в активной интраоперационной коррекции уровня содержания глюкозы в сыворотке крови путем введения экзогенного инсулина. При этом также учитывался фактор инсулинорезистентности. В частности, интраоперационный контроль уровня содержания инсулина в крови выявил, что у 27 (11,3%) прооперированных больных наряду с гипергликемией отмечалась гиперинсулинемия (свыше 25 мкЕд/мл).

Таблица 1

## Состояние углеводного обмена у больных раком желудка в периоперационном периоде

Состояние углеводного обмена	Нарушения углеводного обмена		Норма		Гипергликемия легкой степени		Гипергликемия средней степени		Гипергликемия тяжелой степени	
	Абс	%	Абс	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Периоперационный период										
Начало операции	56 (11)	23,4 (4,6)	183	76,6	21	8,8	18	7,5	6	2,5
Во время операции	145 (3)	60,7 (1,3)	94	39,3	101	42,3	26	10,9	18	7,5
Окончание операции	158 (2)	66,1 (0,8)	81	33,9	115	48,1	32	13,4	9	3,8

Значительно реже выполнение операций сопровождалось гипогликемией. Лишь в 11 (4,6%) случаях выявлено содержание глюкозы в крови ниже 3,3 ммоль/л.

Средняя продолжительность выполненных операций, анализируемых в нашем исследовании, составила 139±23 минут. Если вмешательство протекало свыше двух часов, производились дополнительные заборы крови и мочи на предмет выявления уровня содержания глюкозы. Было установлено, что повышение гликемии и глюкозурии находится в непосредственной зависимости от длительности протекания операции. Так, среди 78 больных, чьи вмешательства продолжались менее двух часов, гипергликемия отмечалась в 34 (43,6%), а глюкозурия - в 8 (10,3%) наблюдениях. В то же время, при длительности операций свыше двух часов (161 случай) у 122 (75,8%) больных установлено повышение уровня содержания глюкозы в крови, а в моче - у 54 (33,5%) больных.

Таблица 2

## Интраоперационные изменения показателей углеводного обмена

Длительность операции	Гипергликемия		Глюкозурия	
	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%
До 2 часов	34	43,6	8	10,3
Свыше 2 часов	122	75,8	54	33,5
Всего	156	65,3	62	25,9



Была проанализирована связь между объемом выполняемых хирургических вмешательств и характером изменений содержания уровня глюкозы в крови и моче. В данном аспекте больные были разделены на три категории. В первой оказалось 88 пациентов, подвергнувшихся вмешательствам в стандартном объеме (лимфодиссекция D<sub>0</sub>-D<sub>1</sub>), во второй – 109, которым выполнены стандартно-радикальные операции (лимфодиссекция D<sub>2</sub>). Третью группу составили 42 больных, у которых объем вмешательства носил расширенно-радикальный характер (лимфодиссекция D<sub>3</sub>). В первой группе больных динамический интраоперационный лабораторный контроль выявил у 29 больных исходные нарушения уровня содержания глюкозы в крови, причем у большинства из них установлена гипергликемия - 21 (23,9%) пациент. Лишь у 3 больных во время выполнения операции выявлена гипогликемия, а по окончании хирургического вмешательства – только у 2. Течение операции у 48 (54,5%) пациентов сопровождалось гипергликемией, а по завершении данное состояние установлено у 52 (59,1%) больных.

Среди исследуемых пациентов, которые подверглись вмешательствам в стандартно-радикальном объеме, начало операции сопровождалось гипергликемией в 15 (13,8%) случаях. В период выполнения операции повышенный уровень глюкозы в крови установлен у 59 (54,1%) пациентов. Аналогичное состояние по завершении подобных вмешательств констатировано у 65 (59,6%) больных.

Выполнение расширенно-радикальных вмешательств сопровождалось более длительной во временном аспекте продолжительностью выполняемых операций. Данное обстоятельство в совокупности с непосредственным хирургическим объемом способствовало усугублению изменений показателей углеводного объема. Среди подвергнувшихся расширенно-радикальным операциям пациентов с гипергликемией динамика изменений содержания глюкозы в крови выглядела следующим образом: исходная гипергликемия отмечалась у 9 (21,4%), в период выполнения операции - у 35 (83,3%), по окончании - у 39 (92,9%) больных. Несмотря на то, что среди больных, прооперированных в радикальном объеме, понижение содержания глюкозы в крови в начале операции было выявлено у 3 больных, случаи с гипогликемией по ходу и завершении вмешательств среди них не наблюдались.

Таблица 3

**Динамика интраоперационных изменений углеводного обмена у больных раком желудка в зависимости от объема операции**

Период операции Объем операции	Начало		Середина		Окончание	
	Гипергликемия	Гипогликемия	Гипергликемия	Гипогликемия	Гипергликемия	Гипогликемия
Стандартные	21 (23,9%)	8 (9,1%)	48 (54,5%)	3 (3,4%)	52 (59,1%)	2 (2,3%)
Стандартно-радикальные	15 (13,8%)	2 (1,8%)	59 (54,1%)	0	65 (59,6%)	0
Расширенно-радикальные	9 (21,4%)	1 (2,4%)	35 (83,3%)	0	39 (92,9%)	0
Всего	45 (18,8%)	11 (4,6%)	142 (59,4%)	3 (3,4%)	156 (65,3%)	2 (2,3%)

Среди включенных в исследование прооперированных больных РЖ у 82 (34,3%) оперативные вмешательства носили комбинированный характер, в ходе которых наряду с желудком был резецирован или удален один или несколько органов. Наиболее часто в различных объемах резекциям подвергалась поджелудочная железа - 73 (89,0%) пациента. Ровно в половине наблюдений (41 больной) в начале операции выявлена гипергликемия, причем во всех этих случаях интраоперационная ревизия выявила вовлечение в раковый процесс поджелудочной железы. В процессе выполнения вмешательств у 77 (93,9%) пациентов отмечалось повышенное содержание глюкозы в крови. Заключительный интраоперационный анализ крови показал, что у 69 (84,1%) больных имела место гипергликемия, причем у 6 из них – тяжелая степень. У 47 (57,3%) пациентов по завершении вмешательств установлена различной степени выраженности глюкозурия.

При инвазии опухоли в панкреас исходная гипергликемия отмечалась в 27 (32,9%) наблюдениях. Примечательным обстоятельством было то, что у всех больных, подвергнувшихся резекциям поджелудочной железы наблюдалась сниженная толерантность к глюкозе. Течение операции сопровождалось повышением уровня содержания глюкозы в крови во всех 73 (100% и 89,0%



соответственно) случаях, а в 5 случаях отмечена тяжелая степень гипергликемии. В конце вмешательств подобное состояние выявлено у 58 (79,5% и 70,7% соответственно) пациентов. Повторные анализы мочи в ходе операции у 42 (57,5%) больных выявили наличие глюкозурии, а у 15 из них уровень содержания глюкозы в моче превышал 80 ммоль/л.

Контроль уровня гликемии и глюкозурии был продолжен в раннем послеоперационном периоде. Забор анализов стандартно производился на первые, третьи и седьмые сутки после операции, а при необходимости, лабораторная динамика носила более частый характер.

Примечательно, что среди 156 больных имевшая место по завершении операции гипергликемия сохранялась в различной степени у всех в течение первых послеоперационных суток. При этом глюкозурия выявлена у 67 (28,0%) пациентов. Среди них у большинства обнаружены следы глюкозы в моче (0,1–0,8 ммоль/л) - 36 (15,1%).

В дальнейшем послеоперационном течении на уровень гликемии существенное влияние оказывали сроки начала энтерального питания, характер принимаемой пищи и частота кормления, которые являются специфичными для больных, потерявших «главный» орган пищеварительной трубки. В частности, после резекций желудка полноценное пероральное питание обычно подключалось на третьи, а после гастрэктомий - на 4-5 послеоперационные сутки. В связи с тем, что подавляющему большинству пациентов хирургические вмешательства выполнены в объеме гастрэктомий - 226 (94,6%), фактор энтерального питания при коррекции изменений углеводного обмена в раннем послеоперационном периоде учитывался относительно данной категории больных. Контроль уровня гликемии на третьи сутки после вмешательств показал, что на фоне коррекции содержания глюкозы в крови, гипергликемия отмечалась у 93 (38,9%) больных, причем у абсолютного большинства - 86 (92,5%) пациентов, она носила низкий или умеренный характер. У остальных 7 больных уровень глюкозы в крови превышал 13,2 ммоль/л. В данный постоперационный временной промежуток глюкозурия выявлена у 33 (13,8%) пациентов.

Контрольные анализы показателей углеводного обмена на седьмые послеоперационные сутки, при которых больные практически полностью переводятся на энтеральное питание, выявили, что гипергликемия отмечалась у 56 (23,4%) пациентов. Причем тяжелая степень диагностирована лишь у 4 больных. Глюкозурия при этом отмечалась в 19 (7,9%) случаях, из которых в 7 наблюдениях она была в пределах 20-80 ммоль/л. Контроль уровня инсулинемии показал, что у 22 (9,2%) больных в раннем послеоперационном периоде имело место повышение содержания инсулина в плазме крови свыше 25 мкЕд/мл.

В настоящей работе было исследовано наличие взаимосвязи между изменениями в углеводном обмене и течением раннего послеоперационного периода, в котором осложнения имели место у 61 (25,5%) пациента. Частота встречаемости послеоперационных патологий составила 38,9%. Некоторое несоответствие между приведенными данными связано с наличием у части больных более одного осложнения. Следует отметить, что осложнения носили как хирургический, так и общесоматический характер. Общесоматические патологии (13,4%) в основном отмечены со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой систем. У 178(74,5%) больных в раннем послеоперационном периоде осложнения не наблюдались. Непосредственно связанные с операционной травмой хирургические осложнения (25,5%) встречались чаще и носили более разнообразный характер. К таковым в нашем исследовании относились различного характера нарушения кишечной деятельности (парез или диарея) (19 наблюдений), лимфоррея, наблюдаемая свыше 5 суток в объеме не менее 300 мл/сутки (12), воспаления пищевода-кишечного соустья (5), несостоятельность швов эзофагоюноанастомоза (2), образование внутрибрюшных абсцессов (8), явления острого панкреатита (5), острая кишечная непроходимость, возникшая в результате развития ранней спаечной болезни (3) или тромбоза мезентериальных сосудов с последующим некрозом тонкой кишки (1), внутрибрюшное кровотечение (3), обширное нагноение лапаротомной раны с дальнейшим вторичным заживлением (3). Всего же общесоматические патологии имели место в 32 случаях, а хирургические осложнения встречались 61 раз.

В рассматриваемой группе больных за ориентир были приняты показатели углеводного обмена, зарегистрированные на третьи послеоперационные сутки. Причиной тому послужило то обстоятельство, что подавляющее большинство осложнений наблюдались в течение первых пяти дней после хирургических вмешательств. Из 61 пациента исследуемой категории у 23 (37,7%) была установлена гипергликемия, а глюкозурия - у 8(13,1%). Следует отметить, что среди больных с неосложненным послеоперационным течением (178 больных) аналогичные изменения имелись у 70 (39,3%) и 25 (14,0%) пациентов. Дальнейший динамический контроль исследуемых показателей на



более поздних послеоперационных временных промежутках выявил изменение наблюдаемого до этого баланса показателей углеводного обмена в сравниваемых группах. В частности, тогда как среди неосложненных больных гипергликемия обнаружена у 37(20,8%), а глюкозурия - у 13(7,3%) пациентов, а при осложненном клиническом течении - у 19(31,1%) и 6(9,8%) больных соответственно. При возникновении осложнений инсулинорезистентность выявлена у 9(14,8%) против 16(10,1%) неосложненных пациентов, а с течением времени - у 8(13,1%) против 14(7,8%) соответственно.

Анализируя полученные данные можно сделать вывод, что хирургические вмешательства у больных РЖ являются значимым фактором, оказывающим негативное воздействие на углеводный обмен. Установлено, что данное воздействие в основном проявляется довольно резким повышением уровня содержания глюкозы в крови и выявлением ее в моче различной степени выраженности. В 65,3% наблюдений операции сопровождались гипергликемией, а в 25,9% случаев констатирована глюкозурия. В ходе операции у 18 пациентов диагностирована тяжелая степень гипергликемии, а у 17 - выраженная глюкозурия. Длительность проводимого вмешательства также оказывала ощутимое воздействие на показатели углеводного обмена. Так, продолжительность хирургической операции свыше двух часов способствовала почти двукратному увеличению частоты встречаемости случаев гипергликемии, а глюкозурия - и вовсе повышалась втрое. Немаловажным фактором в патогенезе интраоперационной гипергликемии установлен объем выполняемого хирургического вмешательства при РЖ. Выявлено, что гипергликемия у больных, подвергнувшихся стандартным и стандартно-радикальным операциям, встречается приблизительно с одинаковой частотой. При расширенно-радикальных операциях хирургическая агрессия более ощутимо сказывается на повышении содержания глюкозы в крови и обнаружении ее в моче. Выполнение мультивисцеральных резекций негативно сказывается на состоянии углеводного обмена. Резекции в различном объеме поджелудочной железы – наиболее часто подвергающегося истинной инвазии со стороны первичной опухоли при местнораспространенном РЖ, приводят к резкому интраоперационному возрастанию уровней гликемии и глюкозурии и довольно длительному сохранению их относительно высоких показателей в раннем послеоперационном периоде. Хирургическая травма и осложненное клиническое течение раннего послеоперационного периода отрицательно сказывались на показателях инсулинорезистентности у пациентов. Так, если среди подвергнувшихся оперативному лечению больных повышенное содержание инсулина в крови (свыше 25 мкЕд/мл) наряду с гипергликемией было выявлено у 13 (5,4%) пациентов, то походу вмешательств, несмотря на соответствующую коррекцию на этапах стационарного лечения, подобные изменения наблюдались уже у 27 (11,3%) из них. В раннем послеоперационном периоде количество инсулинорезистентных больных составило 22 (9,2%) человека. При наличии осложнений зарегистрировано 8 (13,1%) подобных случаев, тогда как при неосложненном послеоперационном периоде аналогичное состояние установлено у 14 (7,8%) пациентов. Динамический контроль лабораторных показателей углеводного обмена в период послеоперационного нахождения пациентов в стационаре показал, что интенсивная коррекция уровня содержания глюкозы в крови наряду с восстановлением энтерального питания приводили к активному динамическому снижению уровней гипергликемии и глюкозурии. Осложненное послеоперационное течение не способствовало повышению частоты встречаемости нарушений углеводного обмена, но оказывало влияние на более длительное сохранение повышенных показателей содержания глюкозы в крови и моче.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1.Inzucchi S.E., Rosenstock J. Counterpoint: Inpatient glucose management: a premature call to arms? // *Diabetes Care*. 2005, v.28, p.976-979
- 2.Smith E., Morowitz H.J. Universality in intermediary metabolism. // *PNAS*, 2004, v.101, p 13168-73
- 3.Sekikawa A, Fukui H, Maruo T, et al. Diabetes mellitus increases the risk of early gastric cancer development // *European Journal of Cancer*, 2014, v.50, p. 2065-2071
- 4.Yanai H. Diabetic ketoacidosis in a patient undergoing distal pancreatectomy. // *Hepatobiliary & pancreatic diseases*, 2010, v.9(6), p.661
- 5.Brandi L.S. et al. Insulin resistance after surgery: normalization by insulin treatment. // *Clin Sci (Lond)*, 1990, v.79(5), p.443-50
6. Cheng A.Y.Y. Perioperative glycemic control: What is the evidence? // *Endocrinology*, 2002, v.2 No2, p.118-26



7.Dock-Nascimento D.B., de Aguilar-Nascimento J.E., Linetzky Waitzberg D. Ingestion of glutamine and maltodextrin two hours preoperatively improves insulin sensitivity after surgery: a randomized, double blind, controlled trial. // Rev. Col. Bras. Cir., 2012, v.39(6), p.449-455

8.Thorell A., Efendic S., Gutniak M. et al. Insulin resistance after abdominal surgery // Br J Surg, 1994, v.81,p.59-63

#### Xülasə

#### Mədə xərçəngi olan xəstələrdə karbohidrat mübadiləsinin pozulması

A.Q.Qasimov

Perioperasion dövrədə mədə xərçəngi olan xəstələrdə karbohidrat mübadiləsinin pozulması təhlil edilmişdir. Spesifik müalicə aparılana qədər, eləcə də cərrahi stasionarda müxtəlif mərhələlərdə qanda qlükoza və insulinin səviyyəsi, onların sidikdə təzahürünə təsir göstərən faktorlar aşkar edilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, birbaşa olaraq cərrahi nüdəxilənin özü, onun həcmi, eləcə də əməliyyatdan sonrakı dövrün gedişat xarakteri karbohidratlar mübadiləsindəki pozuntulara təsir göstərir.

#### Summary

#### Disorders of carbohydrate metabolism in patients with gastric cancer

A.G. Gasimov

The results of carbohydrate metabolism in patients with gastric cancer in the perioperative period are analyzed. Factors have been identified that have an effect on changes in blood glucose and insulin levels and its appearance in urine prior to specific treatment, as well as at various stages of patients being in a surgical hospital. It was established that the surgical intervention itself, its volume, as well as the nature of the course of the postoperative period, have a direct negative effect on disorders in carbohydrate metabolism.

Daxil olub: 28.11.2018

---

### Особенности распространенности полиморфизма (С-589Т) гена IL-4 у больных с острым бруцеллезом с поражением сердечно-сосудистой системы

Э.М.Гусейнов

*Азербайджанский медицинский университет, г. Баку*

**Açar sözlər:** kəskin brüselyos, interleykin-4, polimorfizm, qenotip, ürək-damar sistemi (ÜDS)

**Ключевые слова:** острый бруцеллез, интерлейкин-4, полиморфизм, генотип, сердечно-сосудистая система

**Keywords:** acute brucellosis, interleukin-4, polymorphism, genotype, cardiovascular system

Бруцеллез остается важной проблемой общественного здравоохранения для многих стран и является одной из наиболее распространенных зоонозных инфекций в мире [1,2]. Одни из самых высоких показателей заболеваемости бруцеллезом наблюдаются в странах Средиземноморского бассейна, Центральной Азии, Индии, Мексики, Центральной и Южной Америки. Достаточно высокий уровень заболеваемости отмечается и в Азербайджане, особенно в районах, где активно занимаются животноводством. По разным данным в мире регистрируется от нескольких миллионов до 500 тыс. новых случаев бруцеллеза ежегодно [3,4].

Данное заболевание характеризуется большим полиморфизмом клинических проявлений, в том числе и системных, так что почти каждый орган человеческого организма может пострадать от бруцелл [5,6]. Непосредственными повреждающими факторами по отношению к сердечно-сосудистой системы, а именно миокарда, является целый ряд медиаторов воспалительного процесса: лейкотриены, цитокины, интерлейкины и другие. С их активацией связывают как непосредственное негативное влияние на кардиомиоциты, так и опосредованное через нарушение микроциркуляции, активацию перекисного окисления липидов, индукцию апоптоза, стимуляцию фиброза [7]. Вместе с тем, изменения в сердечно-сосудистой системе на органном уровне, особенно при остром бруцеллезе, исследованы недостаточно и являются довольно редким явлением. Так по разным данным осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы у больных бруцеллезом встречается менее чем у 2% пациентов. Чаще всего данные осложнения протекают по типу эндокардитов [8, 9]. В отличие от эндокардита, который является наиболее частым осложнением, острый перикардит и миокардит без



вовлечения эндокарда встречаются еще реже, даже в странах с высокой распространенностью заболевания.

В патогенезе острого бруцеллеза цитокины играют одну из ключевых ролей в модуляции иммунного ответа [10, 11]. Продукция цитокинов генетически детерминирована и зависит от наличия ограниченного количества конкретных генов-кандидатов [12]. Уровень сывороточного IL-4, как правило, повышается у пациентов с острым бруцеллезом, так как он является противовоспалительным цитокином, который активизирует гуморальный иммунитет, а также принимает участие в контроле пролиферации и дифференциации В-клеток и Т-хелперов. Доказана роль полиморфизма IL-4 для многих заболеваний [13, 14]. Эти данные свидетельствуют об универсальности гена IL-4 принимать участие в воспалительной реакции любого генеза, в том числе и при бруцеллезе. В настоящее время существуют малочисленные, противоречивые данные о взаимосвязи полиморфизма IL-4 и восприимчивости к бруцеллезу [15, 16].

**Цель исследования.** Определить частоту полиморфизма IL-4 (C-589T) у пациентов с острым бруцеллезом с поражением сердечно-сосудистой системы в Республике Азербайджан и установить его связь с уровнем IL-4 в сыворотке крови.

**Материалы и методы исследования.** Нами было обследовано 178 больных с клиникой бруцеллеза, которые обращались за медицинской помощью в Baku Clinic и Центральную клиническую больницу г. Баку. Все пациенты дали разрешение на включение их в исследование.

Диагноз острого бруцеллеза устанавливался на основании клинических данных, анамнеза, в том числе и эпидемиологического, данных объективного обследования, результатов лабораторной диагностики, в том числе и специфической.

Специфические методы исследования проводились методом ИФА на аппаратах Awareness и Stat Fax 3200 с использованием тест-систем NovaLisa Brusella IgG, IgM (Германия) с выявлением IgM и IgG. Критериями включения в исследование было установление диагноза острый бруцеллез, при этом учитывалась длительность клинических симптомов, а именно до 3 месяцев с момента появления первых жалоб. Согласно критериям включения, в исследование из 178 обследованных больных полностью соответствовало всем критериям только 120 человек, которые и составили основную группу. Контрольную группу составили 30 практически здоровых лиц, проходивших плановый ежегодный осмотр. Группы были репрезентативны по возрасту и полу. Пациенты обеих групп являются этническими азербайджанцами, которые постоянно проживают в Республике Азербайджан. Средний возраст пациентов основной группы составил  $35,9 \pm 2,8$  лет. Среди обследованных преобладали лица мужского пола - 75,00%.

С целью оценки состояния сердечно-сосудистой системы (ССС) всем пациентам проводилась регистрация электрокардиограммы (ЭКГ) по общепринятой методике в 12 стандартных отведениях. Измерение артериального давления (АД) осуществляли согласно рекомендациям экспертов ВОЗ (2014). Для оценки параметров системной и внутрисердечной гемодинамики применялось ультразвуковое исследование (ЭхоКГ) сердца с использованием стандартных доступов для обследования и анализом необходимых показателей структурно-функционального состояния сердца (по рекомендациям Европейского общества кардиологов, 2016).

Содержание интерлейкина-4 (IL-4) в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом с использованием стандартного набора "IL-4 ELISA" фирмы "Diaclone", Франция.

Также всем пациентам обеих групп было проведено определение полиморфизма IL-4 (C-589T). Амплификации ДНК исследуемых локусов проводили в автоматическом режиме, используя следующие праймеры: 5'AACACCTAAACTTGGGAGGA3 "и 5'CTGTCATGGAAAAGCTGATCT3". После начальной денатурации при 94°C течение 5 минут каждая стадия проходила в 3 этапа: денатурация - 94°C (30 с), отжига праймеров (30-45 с), элонгация - 72°C (30-40 с). Финальная элонгация длилась 7 минут при 72°C. Для идентификации аллелей гена IL-4 применяли рестрикционный анализ ампликонов с помощью эндонуклеазы рестрикции AvaII. Продукты гидролиза амплифицированных последовательностей анализировали с помощью электрофореза в 2% агарозном геле.

Достоверность различий в распределении генотипов по полиморфным локусам между группами проверялась на соответствие равновесия Харди - Вайнберга ([http://gen-exp.ru/calculator\\_or.php](http://gen-exp.ru/calculator_or.php)).

Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью программ «SPSS 20.0», «STATISTICA 6,0». Сравнение частот генотипов и аллелей проводили путем анализа таблиц сопряженности с использованием точного теста Фишера и критерия  $\chi^2$  в зависимости от предпосылок





анализа. Риск развития патологии оценивали с помощью вычисления отношения шансов (OR) с определением 95% доверительного интервала (CI) методом простой логистической регрессии.

**Результаты и их обсуждение.** В ходе исследования установлено, что 93 больных (77,50%) с острым бруцеллезом имели те или иные признаки нарушений в работе ССС, выявленных клинически или по результатам функционального обследования. Такие признаки нашли у 72 мужчин (80,00%) и у 21 женщины (70,00%) ( $p \geq 0,05$ ), то есть поражения ССС при остром бруцеллезе не имеет гендерных различий. Такое количество пациентов с изменениями в работе ССС, по нашему мнению, может быть обусловлено, не только непосредственным действием инфекционного агента, но и ранее имеющимся поражением ССС.

При обследовании пациентов, наиболее частыми клиническими проявлениями поражения ССС были: ослабление тонов сердца (у 45,83% пациентов), гипотония (у 40,83% человек) и кардиалгия неишемического характера (у 36,67% больных).

Таблица 1

**Частота выявления полиморфизма (С-589Т) гена IL-4 у больных бруцеллезом с поражением и без поражения ССС**

Генотипы и аллели IL-4(С-589Т)	Больные бруцеллезом без поражения ССС (n=27)		Больные бруцеллезом с поражением ССС (n=93)		Здоровые лица (n=30)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
С/С	17	63,0	12	12,9*	23	76,7*
С/Т	8	29,6	71	76,3*	5	16,7*
Т/Т	2	7,4	10	10,8	2	6,7
Аллель С	42	77,8	95	51,1	51	85,0
Аллель Т	12	22,2	91	48,9*	9	15,0*

Примечание: \*  $p < 0,05$  - между больными бруцеллезом с и без поражения ССС, и здоровыми лицами.

Анализ данных ЭКГ в 12 отведениях обнаружил ряд изменений в работе сердца больных с острым бруцеллезом. Подавляющее большинство касалось нарушений автоматизма (у 67,54% пациентов) и процессов реполяризации желудочков (у 31,65% человек). Причем, среди нарушений автоматизма доминировала склонность к тахикардии, нарушения проводимости выражались в основном замедлением проведения импульса по ножкам пучка Гиса, а нарушения возбудимости - возникновением преимущественно желудочковых экстрасистол.

Было установлено, что генотип С/Т гена IL-4 в 4,6 раз чаще выявлялся у больных острым бруцеллезом с поражением ССС, чем у здоровых лиц и в 2,6 раза чаще, чем у больных без поражения ССС ( $p < 0,05$ ). Тогда как генотип С/С чаще выявлялся у здоровых лиц и больных бруцеллезом без поражения ССС.

Мутантный аллель Т, достоверно чаще, в 3,3 раз встречался среди больных бруцеллезом с поражением ССС, чем среди здоровых лиц и в 2,2 раза чаще чем среди больных бруцеллезом без поражения ССС ( $p < 0,05$ ) (табл.1).

Следующим этапом нашего исследования было установление рисков заболевания бруцеллезом с поражением ССС, учитывая носительство полиморфных вариантов гена IL-4. При изучении особенностей распределения частоты аллелей у больных бруцеллезом, установлено, что носители аллели Т полиморфного (С-589Т) гена IL-4 имеют повышенный риск заболеть бруцеллезом (OR=5,43, 95% CI [2.53-11.66]), тогда как в случае носительства аллеля С, наоборот - снижен риск развития заболевания бруцеллезом (OR=0,18, 95% CI [0.09-0.40]); модель достоверная при  $\chi^2=21.64$ ,  $p < 0,0001$ ) (табл. 2).

Нами установлено, что среди больных бруцеллезом с поражением ССС и практически здоровых лиц частота гетерозиготного генотипа С/Т полиморфного (С-589Т) гена IL-4 составляла 0,763 и 0,167 соответственно. То есть среди носителей данного генотипа, определялся значительно повышенный риск заболевания бруцеллезом с поражением ССС ( $\chi^2=45.87$ ;  $p < 0,0001$ ; OR=16.14; 95% CI [5.52-47.17]), тогда как носительство гомозиготного генотипа С/С, напротив, имело протективный эффект в отношении развития бруцеллеза (OR=0.05, 95% CI [0.02-0.13]).



Таблица 2

**Ассоциация аллелей и генотипов по полиморфизму (С-589Т) гена IL-4 с восприимчивостью к бруцеллезу с поражением ССС**

Аллели и генотипы	Больные бруцеллезом с поражением ССС (n=93)	Здоровые лица n = 30	$\chi^2$	p	OR	
					знач.	95% CI
Аллель С	0.511	0.850	21.64	<0,0001	0.18	0.09-0.40
Аллель Т	0.489	0.150			5.43	2.53-11.66
Генотип С/С	0.129	0.767	45.87	<0,0001	0.05	0.02-0.13
Генотип С/Т	0.763	0.167			16.14	5.52-47.17
Генотип Т/Т	0.108	0.067			1.69	0.35-8.17

При анализе суммарной частоты генотипов С/Т + Т/Т у больных бруцеллезом с поражением ССС, и практически здоровых лиц (табл. 3), нами была использована рецессивная модель наследования бруцеллеза. Установлено, что комбинация генотипов С/Т + Т/Т среди больных бруцеллезом с поражением ССС определялась в 3,7 раза чаще, чем у практически здоровых лиц (OR= 22.18, 95% CI [7.83-62.80];  $\chi^2 = 45.30$ ,  $p < 0,0001$ ).

Таблица 3

**Распределение частот генотипов у взрослых по рецессивному полиморфному маркеру (С-589Т) гена IL-4**

Генотипы	Больные бруцеллезом с поражением ССС (n=120)	Здоровые лица (n=30)	$\chi^2$	p	OR	
					знач.	95% CI
Генотип С/С	0.129	0.767	45.30	<0,0001	0.05	0.02-0.13
Генотип С/Т+Т/Т	0.871	0.233			22.18	7.83-62.80

Установлено, что уровень IL-4 в сыворотке крови больных острым бруцеллезом составил  $11,30 \pm 0,71$  пг/мл против  $6,25 \pm 0,03$  пг/мл у здоровых лиц. То есть уровень IL-4 у больных бруцеллезом был в 1,8 раз выше по сравнению со здоровыми лицами. При анализе уровней IL-4 у пациентов с бруцеллезом в зависимости от отсутствия или присутствия поражения ССС установлено, среди больных бруцеллезом без поражения ССС уровень IL-4 в 1,34 был выше по сравнению с пациентами с поражением ССС ( $p < 0,05$ ), что по нашему мнению, может говорить о менее слабом противоспалительном ответе.

Таблица 4

**Содержание IL-4 в сыворотке крови у пациентов с острым бруцеллезом и здоровыми лицами**

Показатель	Здоровые лица (n=30)	Больные бруцеллезом (n=120)	Больные бруцеллезом без поражения ССС (n=27)	Больные бруцеллезом с поражением ССС (n=93)
IL-4, пг/мл	$6,25 \pm 0,03$	$11,30 \pm 0,71^*$	$12,89 \pm 0,19$	$9,65 \pm 0,11^{**}$

Примечание: 1. \* -  $p < 0,01$  - разница достоверна между больными и практически здоровыми лицами; 2. \*\* -  $p < 0,05$  - разница достоверна в отношении больных с и без поражения ССС.

Роль полиморфизма IL-4 и его взаимосвязь с бруцеллезом является неоднозначной и малоизученной. Так, Rasouli M. et al. 2007, считают, что генотип С/С IL-4 имеет протективное действие [17]. Другая группа турецких исследователей анализировали другой полиморфизм IL-4, а именно VNTR, сделав вывод, что носители аллеля P1 и генотипа P2P1 IL-4VNTR находятся в группе риска развития бруцеллеза [18]. Rezazadeh M. et al. 2006 установили, что генотип С/Т гена IL-4 (С-589Т) ассоциируется с гораздо большим риском развития бруцеллеза с соотношением шансов 4,2 (95% CI [2,7-6,6];  $p < 0,0001$ ) [19].

Таким образом, больные с острым бруцеллезом требуют более тщательного исследования состояния сердечно-сосудистой системы с обязательным применением инструментальных методов обследования с целью раннего выявления признаков ее поражения, своевременного привлечения



соответствующих лечебных мероприятий, а также с изучением среди больных бруцеллезом генетически детерминированных факторов риска развития данных осложнений.

**Выводы:**

1. Генотип С/Т гена IL-4 в 4,6 раз чаще выявлялся у больных острым бруцеллезом с поражением ССС, чем у здоровых лиц и в 2,6 раза чаще, чем у больных без поражения ССС ( $p < 0,05$ ).

2. Среди носителей генотипа С/Т, определяется значительно повышенный риск заболевания бруцеллезом с поражением ССС ( $\chi^2 = 45.87$ ;  $p < 0,0001$ ; OR = 16.14; 95% CI [5.5247.17]), тогда как носительство гомозиготного генотипа С/С, напротив, имеет протективный эффект в развития бруцеллеза с поражением ССС (OR=0.05, 95% CI [0.02 – 0.13]).

3. Комбинация генотипов С/Т + Т/Т среди больных бруцеллезом с поражением ССС определялась в 3,7 раза чаще, чем у практически здоровых лиц (OR= 22.18, 95% CI [7.83-62.80];  $\chi^2 = 45.30$ ,  $p < 0,0001$ ). То есть, носительство генотипов С/Т + Т/Т может быть предиктором более тяжелого течения острого бруцеллеза, в том числе с поражением ССС.

3. Среди больных бруцеллезом без поражения ССС уровень IL-4 в 1,34 был выше по сравнению с пациентами с поражением ССС ( $p < 0,05$ ).

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Khorvash F. et al. An unusual presentation of brucellosis, involving multiple organ systems, with low agglutinating titers: a case report //Journal of medical case Reports, 2007, №. 1, с. 53.

2. Mugahi S. et al. Epidemiological features, clinical manifestation and laboratory findings of patients with brucellosis //Archives of Clinical Infectious Diseases, 2014, Т. 9, №. 1.

3. Nourbakhsh F. et al. Diagnosis of clinical and laboratory findings of brucellosis in Isfahan //International Archives of Health Sciences, 2017, Т. 4, №. 2, с. 48.

4. Reza M. A. et al. Serum interferon-gamma and interleukin-4 in patients with brucellosis before and after treatment //Asian Pacific Journal of Tropical Disease, 2017, №. 7, С. 396-400.

5. Gatselis N. K. et al. Unusual cardiovascular complications of brucellosis presenting in two men: two case reports and a review of the literature //Journal of medical case reports, 2011, №. 1, с. 22.

6. Efe C. et al. A rare complication of Brucella infection: myocarditis and heart failure //Internal Medicine, 2009, №. 19, с. 1773-1774.

7. Ющук Н. Д. и др. Клинико-инструментальная и лабораторная оценка поражения миокарда у больных острым бруцеллезом //Эпидемиология и инфекционные болезни, 2010, №. 1, с.45-48.

8. Lagadinou M. et al. Myocarditis Caused by Brucella melitensis in the Absence of Endocarditis: Case Report and Review of the Literature //Case reports in medicine, 2019, Т. 2019.

9. Pandit V. R. et al. Acute brucellosis complicated by fatal myocarditis //International Journal of Infectious Diseases, 2010, №. 4, с. e358-e360.

10. de Figueiredo P. et al. Pathogenesis and immunobiology of brucellosis: review of Brucella–Host Interactions //The American journal of pathology, 2015, v.185, №. 6, p. 1505-1517.

11. Rodríguez-Zapata M. et al. Human brucellosis is characterized by an intense Th1 profile associated with a defective monocyte function //Infection and immunity, 2010, Т. 78, №. 7, p. 3272-3279.

12. Смольникова М. В. и др. Полиморфизм генов цитокинов С-590Т IL4 и С-597А IL10 и концентрации IL-4 и IL-10 в сыворотке крови при псориазе и псориазическом артрите //Цитокины и воспаление, 2016, Т. 15, №. 1, с. 74-80.

13. Inanir A. et al. Association of IL-4 gene VNTR variant with deep venous thrombosis in Behçet's disease and its effect on ocular involvement //Molecular vision, 2013, Т. 19, p. 675.

14. Micheal S. et al. IL4 gene polymorphisms and their association with atopic asthma and allergic rhinitis in Pakistani patients. 2013.

15. Dashti A. S. et al. Cytokine Profiles in Acute Brucellosis, Compared with Those in Other Febrile Illnesses //Archives of Clinical Infectious Diseases, 2017, Т. 12, №. 4.

16. Demirdag K. et al. Serum cytokine levels in patients with acute brucellosis and their relation to the traditional inflammatory markers //FEMS Immunology & Medical Microbiology, 2003, v.39, p.149-153.

17. Rasouli M., Kiany S. Association of interferon-gamma and interleukin-4 gene polymorphisms with susceptibility to brucellosis in Iranian patients //Cytokine, 2007, Т. 38, №. 1, p. 49-53.

18. Gunal O. et al. The IL4-VNTR P1 allele, IL4-VNTR P2P2 genotype and IL4-VNTR\_IL6-174CG P2P1-GG genotype are susceptible with a increased risk in Brucellosis //Japanese journal of infectious diseases, 2016, p. JJID. 2015.550.



19. Rezazadeh M. et al. Association of susceptibility to brucellosis and interleukin-4 promoter polymorphism //Scandinavian journal of infectious diseases, 2006, v. 38, №. 11-12, p.1045-1049.

### **Xülasə**

#### **Ürək-damar sisteminin zədələnmələri olan kəskin bruselyozlu xəstələrdə IL-4 geninin (C-589T) polimorfizminin yayılma xüsusiyyətləri**

**E.M.Hüseynov**

Tədqiqatın məqsədi - qan-damar sisteminin zədələnmələri olan kəskin bruselyozlu xəstələrdə IL-4 geninin (C-589T) polimorfizminin tezliyinin təyini və onun qan zərdabında IL-4-ün səviyyəsi arasında əlaqəsinin müəyyən edilməsidir. Bu məqsədlə bruselyoza tutulmuş 178 xəstə müayinə olunmuşdur. Tədqiqata daxil etmə meyarlarına görə müayinə olunan 178 xəstədən yalnız 120-si bütün meyarlara tam şəkildə cavab vermişdir ki, bunlar da əsas tədqiqat qrupunu təşkil etmişlər. Nəzarət qrupunu praktiki olaraq sağlam olan 30 nəfər təşkil etmişdir. Hər iki qrup xəstələrdə IL-4 (C-589T) geninin polimorfizminin və qanda interleukin-4-ün miqdarının təyini aparılmışdır. Ürək-damar sisteminin (ÜDS) vəziyyətini qiymətləndirmək məqsədilə bütün pasiyentlərdə elektrokardiogramın çəkilişi, arterial qan təzyiqinin ölçülməsi, ürəyin ultrasəs tədqiqi (ƏxoKQ) həyata keçirilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, kəskin bruselyozlu 93 xəstədə (77,50%) ÜDS-nin işində klinik olaraq və ya aunksional müayinənin nəticələrinə görə aşkarlanan bu və ya digər pozuntu əlamətləri vardır. Həmçinin aşkar edilmişdir ki, IL-4 geninin C/T genotipi ÜDS-nin zədələnmələri olan kəskin bruselyozlu xəstələrdə sağlam şəxslərə nisbətən 4,6 dəfə və ÜDS-nin zədələnməsi olmayan xəstələrə nisbətən isə 2,6 dəfə yüksək tezliklə rast gəlinir ( $p < 0,05$ ). C/C genotipi isə sağlam şəxslərdə və ÜDS-i zədələnməyən xəstələrdə daha yüksək tezliklə aşkarlanır. C/T genotipinin daşıyıcıları arasında ÜDS-nin zədələnmələri olan bruselyozlu xəstələrinin statistik əhəmiyyətli dərəcədə yüksək riski müəyyən edilmişdir ( $\chi^2 = 45,87$ ;  $p < 0,0001$ ; OR=16,14; 95% CI [5.52-47.17]), lakin homoziqot C/C genotipinin daşıyıcılığı isə əksinə, bruselyozun inkişafına münasibətdə protektiv effektdə malik olmuşdur (OR=0.05, 95% CI [0.02-0.13]). ÜDS-nin zədələnmələri olmayan bruselyoz xəstələrdə IL-4-ün səviyyəsi ÜDS-nin zədələnmələri olan pasiyentlərlə müqayisədə 1,34 dəfə yüksək olmuşdur ( $p < 0,05$ ).

### **Summary**

#### **Peculiarities of the prevalence of polymorphism (C-589T) of the IL-4 gene in patients with acute brucellosis with damage to the cardiovascular system**

**E.M.Huseynov**

The aim of the study was to determine the frequency of IL-4 polymorphism (C-589T) in patients with acute brucellosis with damage of the cardiovascular system and to establish its correlation with serum IL-4 levels. One hundred seventy-eight patients with clinical symptoms of brucellosis were examined. According to the criteria for inclusion in a study of 178 patients, only 120 persons-(the main group)-fully met all criteria. The control group consisted of 30 practically healthy persons. Also, all patients in both groups were tested for IL-4 (C-589T) polymorphism and level of interleukin-4 (IL-4). In order to estimate the condition of the cardiovascular system, an electrocardiogram was recorded, blood pressure was measured, and an ultrasound of the heart was performed for all patients. It was established that 93 patients (77.50%) with acute brucellosis had some signs damage of the cardiovascular system. It was found that the C/T genotype of the IL-4 gene was detected in 4.6 times more frequently in patients with acute brucellosis with damage of the cardiovascular system than in healthy persons and in 2.6 times more often than in patients without damage of the cardiovascular system ( $p < 0,05$ ). Whereas, the C/C genotype was more often detected in healthy individuals and patients with brucellosis without damage to the cardiovascular system. Among carriers of the C/T genotype, a significantly increased risk of brucellosis with damage of the cardiovascular system ( $\chi^2 = 45.87$ ;  $p < 0.0001$ ; OR=16.14; 95% CI [5.52-47.17]) was determined, whereas the carriage of the homozygous C/C genotype on the contrary has a protective effect on the development of brucellosis (OR=0.05, 95% CI [0.0-0.13]). Among patients with brucellosis without damage of the cardiovascular system, the level of IL-4 was 1.34 compared with patients with damage of the cardiovascular system ( $p < 0.05$ ).

Daxil olub: 24.01.2019



## Müxtəlif yaş qruplarında qaçqın qadınlarda kiçik çanaq orqanlarının ultrasəs müayinəsinin nəticələri

*N.M.Kamilova, L.A.Quliyeva*

*Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı*

**Açar sözlər:** qaçqınlar, qadınlar, kiçik çanaq orqanları, ultrasəs müayinə

**Ключевые слова:** беженцы, женщины, органы малого таза, ультразвуковое исследование

**Keywords:** refugees, women, pelvic organs, ultrasound

Hazırkı tədqiqat işi **EİF/MQM-2-Şuşa-2013-3(9)-10/07/3-M-03**. Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında elmin inkişadı fondunun maliyyə dəstəyi ilə icra edilmişdir

Qadın sağlamlığı məsələsi təkcə qadının özü üçün deyil, dövlət üçün də xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bununla bağlı olaraq, keyfiyyətli profilaktik yardımın təşkili bunun ayrılmaz tərkib hissəsi hesab edilir [1,2]. Müasir mərhələdə ginekoloji sağlamlığın diaqnostikası baxımından daha informativ vizuallaşdırma metodlarından biri ultrasəs müayinə hesab edilir [3,4,5].

Ultrasəs skanirləmə kütləvi müayinə üçün nəzərdə tutulan metodların bir çox üstünlüklərini üzündə birləşdirmişdir. Heç bir əks göstəriş yoxdur, dəfələrlə istifadə edilə bilər [5,6].

Hazırkı tədqiqat işinin **məqsədi** dispanserizasiya sistemində müxtəlif yaş qruplarına daxil olan qaçqın-qadınlar üçün profilaktik ultrasəs müayinəsinin istifadə edilməsinin klinik effektivliyinin qiymətləndirilməsindən ibarətdir.

**Tədqiqatın material və metodları.** Tədqiqat işi "Sağlam Nəsil" elmi-tibbi mərkəzin və Azərbaycan Tibb Universitetinin I mərhələ və ginekologiya kafedrasının bazası əsasında 2013-2018-ci illərdə icra edilmişdir.

Tədqiqatın məqsədinə müvafiq olaraq 149 qaçqın qadın yaşdan asılı olaraq 3 qrupa ayrılmışdır: I qrup 18-35 yaşlarında olan 51 qadın, II qrup 36-54 yaşlarında olan 61 qadın, III qrup 55 yaş və yuxarı 34 qadın.

Qadın cinsiyyət orqanlarının ultrasəs müayinəsi 11 Hz və 18 Hz transabdominal və 20 Hz və 31 Hz transvaginal ötürücüləri olan «Voluson E8» aparatında yerinə yetirilmişdir.

Göstəricilərin statistik emalı üçün tətbiqi proqramlar paketindən istifadə edilmişdir. Fərqlər arasında dürüstlük Student t-meyarı və Fişer meyarı üzrə hesablanmışdır.  $P < 0,05$  olduqda dürüst,  $P < 0,01$  yüksək dürüst olmuşdur.

**Nəticələr və onların müzakirəsi.** Uşaqlıq və yumurtalıqlar follikulyar fazada (aybaş siklinin 5-7-ci günləri), ovulyasiya fazasında (aybaşı siklinin 12-15-ci günləri) və sarı cismin inkişaf fazasının sonunda (aybaşı siklinin 25-27-ci günləri) parametrləri öyrənilmişdir.

Tədqiqatlardan məlum olmuşdur ki, doğmayan qadınlarda (Cədvəl 1) uşaqlıq və yumurtalıqlarında bütün parametrləri (əsasən yumurtalıqların həcmi) normativ göstəricilər nisbətən aşağıdır. Aybaşı siklinin proliferativ fazasında uşaqlıq cisminin uzunluğu II qrupda müayinə edilən qadınlarda exoqrafik müayinələr zamanı  $53,4 \pm 0,4$ , fərdi dəyişkənlik isə 43-dən 71-ə qədər olmuşdur (Cədvəl 1). I qrup qadınlarda bu göstərici daha az olmuş və fərdi dəyişkənlik 35-56 arasında olmuşdur. Bu fərq (Student (t) meyarı TTECT proqramı üzrə statistik göstəricilər emal edildikdə) yüksək dürüstlüyə malikdir ( $p < 0,001$ ).

Orta hesabla uşaqlığın ön-arka ölçüsü orta hesabla II qrupda  $30,5 \pm 0,3$  mm, fərdi tərəddüdlər 19-dan 46 mm-ə qədər olmuşdur. I qrupda müayinə edilənlər üçün bu göstərici  $29,2 \pm 0,5$  mm-ə bərabər olmuşdur. Fərdi tərəddüdlər 23-dən 38 mm-ə qədər olmuşdur. Fərqlər arasında dürüstlük  $p < 0,05$  qeydə alınmışdır.

Həmçinin uşaqlığın eni exoqrafik ölçüldükdə bu nəticələr alınmışdır: uşaqlığın eninin orta ölçüsü II qrupda  $43,2 \pm 0,2$  mm, fərdi tərəddüdlər 31-dən 57 mm-ə qədər olmuşdur. I qrup üçün isə  $41,2 \pm 0,3$  mm, fərdi tərəddüdlər 35-dən 54 mm-ə qədər olmuşdur. Bu halda fərqlər arasında dürüstlük çox yüksək olmuşdur ( $p < 0,001$ ).

Uşaqlıq boynunu uzunluğunda aybaşı siklinin bu fazasında fərqli olmuş, qruplar arasında yüksək dürüstlük dərəcəsi olmuşdur ( $p < 0,001$ ). Uşaqlıq boynun uzunluğunun ölçüləri II qrupda orta hesabla  $26,3 \pm 0,2$  mm, fərdi tərəddüdlər 19-dan 35 mm-ə qədər olmuşdur. I qrupda isə  $24,3 \pm 0,1$  mm, fərdi tərəddüdlər 18-dən 31 mm-ə qədər olmuşdur.

Müayinələr zamanı yumurtalıqların parametrlərindən uzunluq, qalınlıq və yumurtalığın eni ölçülmüşdür, daha çox onun həcminə xüsusi diqqət yetirilmişdir. Bir çox müəlliflərin fikirlərinə əsasən bu göstərici nisbətən daha informativdir.

Follikulyar fazada sol və sağ yumurtalıqların həcmi (V) hər iki qrupda digər fazalara nisbətən daha az olmuşdur.



II qrupda yumurtalıqların orta hesabla  $4,5 \pm 0,2 \text{ sm}^3$  (tərəddüdlər 1,5-dən  $6,8 \text{ sm}^3$  -ə qədər). I qrup qadınlarda bu göstərici  $3,2 \pm 0,3 \text{ cm}^3$ , fərdi tərəddüd 2,0-dan  $5,6 \text{ sm}^3$  -a qədər olmuşdur.

### Cədvəl 1

#### Aybaşı sikli fazasından asılı olaraq doğmayan qadınlarda uşaqlıq və yumurtalıqların parametrlərinin müqayisəli qiymətləndirilməsi

Uşaqlıq və yumurtalıqların parametrləri	I qrup		II qrup		III qrup	
	M±m	tərəddüd	M±m	tərəddüd	M±m	tərəddüd
follikulyar faza (5-7-ci günlər)						
Uşaqlıq cisminin uzunluğu	$46,2 \pm 0,5 \text{ m}$	35-56	$53,4 \pm 0,4 \text{ mm}$	43-71	$56,1 \pm 0,5 \text{ mm}$	47-75
Ön-arxa ölçü	$29,2 \pm 0,3 \text{ mm}$	23-38	$30,5 \pm 0,3 \text{ mm}$	19-46	$35,6 \pm 0,4 \text{ mm}$	26-45
Uşaqlığın eni	$41,2 \pm 0,3 \text{ mm}$	35-54	$43,2 \pm 0,2 \text{ mm}$	31-57	$47,1 \pm 0,5 \text{ mm}$	39-59
Uşaqlıq boyunun uzunluğu	$24,3 \pm 0,1 \text{ mm}$	18-31	$26,3 \pm 0,2 \text{ mm}$	19-35	$26,5 \pm 0,3 \text{ mm}$	20-32
V – sağ yumurtalıq	$3,2 \pm 0,3 \text{ sm}^3$	2,0-5,6	$4,5 \pm 0,2 \text{ sm}^3$	1,5-6,8	$3,9 \pm 0,1 \text{ sm}^3$	1,9-6,0
V – sol yumurtalıq	$3,5 \pm 0,3 \text{ sm}^3$	2,4-5,1	$4,7 \pm 0,2 \text{ sm}^3$	1,7-11,6	$3,6 \pm 0,2 \text{ sm}^3$	2,1-7,0
Ovulyator faza (12-15-ci günlər)						
Uşaqlıq cisminin uzunluğu	$51,9 \pm 0,3 \text{ mm}$	41- 62	$49,2 \pm 0,2 \text{ mm}$	41-58	$52,8 \pm 0,3 \text{ mm}$	43- 71
Ön-arxa ölçü	$30,2 \pm 0,4 \text{ mm}$	24- 39	$33,0 \pm 0,2 \text{ mm}$	21-46	$36,4 \pm 0,3 \text{ mm}$	28- 46
Uşaqlığın eni	$43,7 \pm 0,2 \text{ mm}$	36- 57	$44,1 \pm 0,2 \text{ mm}$	39-57	$49,6 \pm 0,5 \text{ mm}$	40- 67
Uşaqlıq boyunun uzunluğu	$24,5 \pm 0,1 \text{ mm}$	21- 29	$26,4 \pm 0,4 \text{ mm}$	21-35	$27,4 \pm 0,3 \text{ mm}$	25-35
V – sağ yumurtalıq	$3,7 \pm 0,3 \text{ sm}^3$	2,1-7,7	$5,2 \pm 0,2 \text{ sm}^3$	2,6-8,1	$4,4 \pm 0,1 \text{ sm}^3$	3,0-6,3
V – sol yumurtalıq	$3,7 \pm 0,3 \text{ sm}^3$	2,1-7,7	$5,0 \pm 0,4 \text{ sm}^3$	2,4-14,2	$4,2 \pm 0,2 \text{ sm}^3$	2,6-7,3
Lütein faza (25-27-ci günlər)						
Uşaqlıq cisminin uzunluğu	$49,1 \pm 0,1 \text{ mm}$	43-60	$58,9 \pm 0,3 \text{ mm}$	44-65	$57,4 \pm 0,2 \text{ mm}$	49-71
Ön-arxa ölçü	$32,7 \pm 0,5 \text{ mm}$	24-40	$37,5 \pm 0,3 \text{ mm}$	28-54	$39,5 \pm 0,1 \text{ mm}$	30-59
Uşaqlığın eni	$45,6 \pm 0,2 \text{ mm}$	37-60	$48,3 \pm 0,3 \text{ mm}$	38-64	$51,2 \pm 0,6 \text{ mm}$	43-69
Uşaqlıq boyunun uzunluğu	$26,7 \pm 0,3 \text{ mm}$	24-31	$28,6 \pm 0,4 \text{ mm}$	22-36	$28,3 \pm 0,2 \text{ mm}$	25-34
V – sağ yumurtalıq	$3,9 \pm 0,1 \text{ sm}^3$	2,6-7,4	$5,9 \pm 0,4 \text{ sm}^3$	2,8-14,3	$4,4 \pm 0,2 \text{ sm}^3$	3,1-6,3
V – sol yumurtalıq	$4,1 \pm 0,3 \text{ sm}^3$	2,5-6,3	$6,1 \pm 0,5 \text{ sm}^3$	3,2-16,8	$4,3 \pm 0,5 \text{ sm}^3$	2,8-6,3

II qrupda sol yumurtalığın orta həcmi follikulyar fazada sağ yumurtalığa nisbətən daha çox olmuş və  $4,7 \pm 0,2 \text{ sm}^3$ , fərdi tərəddüdü 1,7 -dən 11,  $\text{sm}^3$ -a qədər olmuşdur. I qrupda  $3,5 \pm 0,3 \text{ sm}^3$ , fərdi tərəddüdü 2,4-dən  $5,1 \text{ sm}^3$ -a qədər olmuşdur. Fərqlər daha böyük dürüstlüyə malik olmuşdur ( $p < 0,001$ ;  $p < 0,01$ ).

Ovulyasiya fazasında uşaqlıq cisminin uzunluğu I qrupda  $51,9 \pm 0,3 \text{ mm}$ , fərdi tərəddüdlər isə 41-0dən 62 mm-ə qədərdir. II qrupda uşaqlığın bu ölçüləri orta hesabla  $49,2 \pm 0,2 \text{ mm}$ , fərdi tərəddüdlər isə 41-dən 58 mm-ə qədərdir (cədvəl1).

Doğmayan qadınlarda hər iki qrupda fərqli olmuş və orta dürüstlük dərəcəsinə malik olmuşdur ( $p < 0,01$ ). II qrupda bu ölçü orta hesabla  $34,3 \pm 0,2 \text{ mm}$ , fərdi tərəddüdlər 21-dən 46 mm-ə qədər, I qrupda  $30,2 \pm 0,4 \text{ mm}$ , fərdi tərəddüdlər 24-39 mm olmuşdur.

Müayinə qruplarında uşaqlıq boynu eni fərqli olmuş və orta dürüstlük dərəcəsinə malik olmuşdur ( $p < 0,01$ ). I qrupda uşaqlığın enin orta ölçüsü  $44,1 \pm 0,2 \text{ mm}$ , fərdi tərəddüdü 39-57 olmuşdursa, I qrupda  $43,7 \pm 0,2$ , fərdi tərəddüdü 36-57 mm təşkil etmişdir.



II qrupda uşaqlıq boynunun uzunluğu  $26,4 \pm 0,4$  mm, fərdi tərəddüd 21-35 mm, I qrupda isə  $24,5 \pm 0,1$  mm, 21-29 mm təşkil etmişdir. bizim tədqiqatlarda bu göstəricilərdə dürüstlük yüksək olmuşdur ( $p < 0,001$ ).

Bizim tədqiqatda hər iki qrupda yumurtalıqların orta həcmi təyin edildikdə nəzərəçarpan fərqlər olmuşdur. Bu fərqlər bizim qruplarda yüksək dürüstlüyə malik olmuşdur ( $p < 0,001$ ). Sol və sağ mədəciyin orta həcmi I qrupda  $3,7 \pm 0,3$  sm<sup>3</sup>, fərdi tərəddüd 2,1-7,7 sm<sup>3</sup> olduğu halda, II qrupda  $5,2 \pm 0,2$  sm<sup>3</sup>, fərdi tərəddüd isə 2,6-8,1 sm<sup>3</sup> olmuşdur. Sol yumurtalıqın orta həcmi II qrupda  $5,0 \pm 0,4$  sm<sup>3</sup>, fərdi tərəddüd 2,4-14,2 sm<sup>3</sup> təşkil etmişdir.

Uşaqlıq və yumurtalıqların lütein fazasında ultrasəs parametrlərinin müayinəsinin nəticələrinin təhlilindən iki qrup arasında uşaqlıq və yumurtalıq parametr göstəricilərinin üstünlük təşkil etdiyi məlum olmuşdur. Bizim tədqiqatlarda bu parametrlər arasında fərqlər dürüst xarakter daşımışdır (Cədvəl 1).

Orta yaş həddinə daxil olan qadınlar üçün uşaqlıq cisminin uzunluğunun orta həddi lütein fazada  $58,9 \pm 0,3$ , tərəddüd 44-65 mm olmuşdur.

Gənc qadınlar üçün bu göstərici  $49,1 \pm 0,1$  mm, fərdi tərəddüd isə 43-60 mm təşkil etmişdir.

Orta yaş qrupunda aybaşı siklinin bu fazasında uşaqlığın ön-arxa ölçüsü II qrup qadınlara nisbətən yüksək olmuş, orta hesabla  $37,5 \pm 0,3$  mm, fərdi tərəddüd isə 28-54 mm olmuşdur. I qrup qadınlarda bu göstərici ölçülərində bir qədər geri qalmış və orta hesabla  $32,7 \pm 0,5$  mm, fərdi tərəddüd isə 24-40 mm təşkil etmişdir. Uşaqlığın eni təhlil edildikdə məlum olmuşdur ki, hər iki qrupda uşaqlığın başqa parametrləri kimi aybaşı siklinin fazasından asılı olaraq dinamik dəyişikliyə məruz qalır. Lütein fazada bu ölçü hər iki qrupda daha yüksək olmuşdur. Lakin orta yaş həddinə daxil olan qaçqın qadınlarda gənc qadınlara nisbətən yüksək olmuşdur. II qrupda uşaqlığın eninin orta göstərici  $48,3 \pm 0,3$  mm, fərdi tərəddüd 38-64 mm olduğu halda, I qrup qadınlar üçün bu göstərici  $45,6 \pm 0,2$  mm-ə bərabər olmuş, fərdi tərəddüd isə 37-60 mm təşkil etmişdir. Bu fərq dürüst xarakter daşımışdır ( $p < 0,01$ ).

Lütein fazada uşaqlığın uzunluğu hər iki qrupda ən yüksək səviyyəyə çatmışdır. Bu ölçününü fərdi tərəddüdü II qrupda geniş diapazonda 22-36 mm arasında dəyişmiş və orta göstərici  $28,6 \pm 0,4$  mm olmuşdur. I qrup qadınlarda bu ölçünün tərəddüd diapazonu 24-31 mm arasında olmuş və orta hesabla  $26,7 \pm 0,3$  mm təşkil etmişdir.

Aybaşı siklinin sekretor fazası I qrupda sağ və sol yumurtalıqların həcmi  $V = 3,9 \pm 0,1$  sm<sup>3</sup> və  $V = 4,1 \pm 0,3$  sm<sup>3</sup> olmuş, fərdi tərəddüd isə 2,5-6, sm<sup>3</sup> təşkil etmişdir. II qrupda  $V = 5,9 \pm 0,4$  sm<sup>3</sup> və  $V = 6,1 \pm 0,5$  sm<sup>3</sup>, fərdi tərəddüd isə 3,2-18,3 sm<sup>3</sup> olmuşdur ki, bu da II qrupda yumurtalıqların həcmnin I qrupa nisbətən üstünlük təşkil etdiyini göstərmişdir.

Ümumilikdə yumurtalıqların orta həcmi I qrupda sağ yumurtalıq üçün  $V = 3,6 \pm 0,3$  sm<sup>3</sup> ( $p < 0,001$ ), sol yumurtalıq üçün  $-V = 3,9 \pm 0,2$  sm<sup>3</sup> ( $p < 0,001$ ), II qrup qadınlarda isə sağ yumurtalıq üçün  $-V = 5,2 \pm 0,2$  sm<sup>3</sup>, sol yumurtalıq üçün  $-V = 5,3 \pm 0,1$  sm<sup>3</sup> olmuşdur.

Beləliklə, əldə edilən nəticələrdən məlum olmuşdur ki, müayinə edilən qadınlarda uşaqlıq və yumurtalıqların parametrləri müxtəlif olmuşdur. Hər iki qrupda bu göstəricilər aybaşı siklinin fazalarına müvafiq olaraq dinamik dəyişikliklərə məruz qalmışdır.

Yuxarı yaş qrupuna daxil olan qadınlarda uşaqlığın uzunluğu  $56,1 \pm 0,5$  mm (fərdi tərəddüd 47-75 mm) olmuşdur. Ovulyasiya fazasında yuxarı yaş qrupuna daxil olan qaçqın qadınlarda  $52,8 \pm 0,3$  mm (fərdi tərəddüd 43-71 mm) təşkil etmişdir. Sekretor fazada uşaqlığın uzunluğu III qrupda  $57,4 \pm 0,2$  mm (fərdi tərəddüd 49-71 mm) olmuşdur.

Follikulyar fazada uşaqlığın ölçüsünün orta həddi  $35,6 \pm 0,4$  mm (fərdi tərəddüd isə 26-45 mm) təşkil etmişdir. Ovulyasiya fazasında bu ölçü  $36,4 \pm 0,3$  mm (fərdi tərəddüd 28-46 mm) olmuşdur. Sekretor fazada uşaqlığın ön-azra ölçüsü müqayisə edildikdə  $39,5 \pm 0,1$  mm (fərdi tərəddüd 30-59 mm) olduğu məlum edilmişdir.

Beləliklə, uşaqlığın ön-axa ölçüsü aybaşı siklinin fazasından asılı olaraq dinamik dəyişikliklərə məruz qalmışdır.

Aybaşı siklinin fazasından asılı olaraq dinamik dəyişikliklərə məruz qalır. Lakin bu parametrin əldə edilən orta göstəricilərində böyük dəyişikliklər olmamışdır. Belə ki, aybaşı siklinin follikulyar fazasında bu ölçü yuxarı yaşlı qadınlarda orta hesabla  $47,1 \pm 0,5$  mm (fərdi tərəddüd 39-59 mm) olmuşdursa, ovulyasiya fazasında bu ölçünün orta həddi  $49,6 \pm 0,5$  mm-ə (fərdi tərəddüd 40-67 mm) bərabər olmuşdur. Lütein fazada bu parametr  $51,2 \pm 0,6$  mm (fərdi tərəddüd 43-69 mm) olmuşdur.

Alınan göstəriciləri yekunlaşdıraraq bir çox müəlliflərin fikirləri birmənalı şəkildə öz təsdiqini tapır. Onların fikrində uşaqlıq parametrləri (uşaqlıq cisminin uzunluğu, ön-arxa ölçü və uşaqlığın eni) doğuşa zəmin yaradan faktordur.

Uşaqlıq boynu uzunluğu parametrləri uşaqlığın başqa parametrlərindən fərqli olaraq bizim tədqiqatlarda fərqlənmiş və aybaşı siklinin bütün fazalarında yüksək dürüstlük dərəcəsinə malik olmuşdur.



Aybaşı siklinin folikulyar fazasında böyük yaşlı qadınlarda II qrupa nisbətən az olmuş və orta hesabla  $26,5 \pm 0,3$  mm (fərdi tərəddüd 20-32 mm) təşkil etmişdir.

Ovulyasiya fazasında uşaqlıq boynu uzunluğu follikulyar fazaya nisbətən bir qədər artmış, orta hesabla  $27,4 \pm 0,3$  mm, fərdi tərəddüd isə 25 mm-dən 35 mm-ə qədər olmuşdur.

Aybaşı siklinin sekretor fazasında hər iki qrupda uşaqlıq boynunun uzunluğu əvvəlki faza ilə müqayisədə bir qədər artmış, orta hesabla  $28,3 \pm 0,2$  mm (fərdi tərəddüd 25-34 mm) olmuşdur.

Beləliklə, hər iki qrupda uşaqlıq boynun uzunluğu aybaşı siklinin fazasından asılı olaraq dinamik tip üzrə dəyişir.

Sağ yumurtalığın orta həcmi yuxarı yaşlı qadınlarda aybaşı siklinin follikulyar fazasında  $3,9 \pm 0,1$  sm<sup>3</sup> (fərdi tərəddüd  $1,9-6,0$  sm<sup>3</sup>) olmuşdur. Ovulyasiya fazasında və sekretor fazada da belə nəticələr əldə edilmişdir. Sağ yumurtalığın orta həcmi ovulyasiya fazasında  $4,4 \pm 0,1$  sm<sup>3</sup> (fərdi tərəddüd  $3,0-6,3$  sm<sup>3</sup>) olduğu halda, sekretor fazada sağ yumurtalığın orta həcmi  $4,6 \pm 0,2$  sm<sup>3</sup> (fərdi tərəddüd  $3,1-6,3$  sm<sup>3</sup>) olmuşdur.

Sol yumurtalıqların həcm də fərqli olmuşdur. Ovulyasiya fazasında yumurtalıqların orta həcmi  $4,2 \pm 0,2$  sm<sup>3</sup> (fərdi tərəddüd  $2,6-7,3$  sm<sup>3</sup>), aybaşı sekretor fazada  $4,3 \pm 0,5$  sm<sup>3</sup>, fərdi tərəddü isə  $2,8-6,3$  sm<sup>3</sup> təşkil etmişdir.

Yumurtalıqların həcminə qadın orqanizmində aybaşı sikli ilə bağlı dinamik, müntəzəm dəyişikliklər daha çox dərəcə təsir göstərir.

**Yekun.** Dərinləşdirilmiş tibbi yardım aparılıqda qaçqın qadınların profilaktik ultrasəs müayinəsinin yüksək nəticələr verir və effektivliyə malikdir. Bu müayinələrin aparılması 3,7 dəfə daha çox qadın cinsiyyət orqanlarının pozuntularını aşkar etməyə imkan verir. Transabdominal və ya transvaginal müayinələrin aparılmasından asılı olaraq iltihabi xəstəlikləri 3,2 dəfə çox, endoterium patologiyalarını 2,6 dəfə, endometriozu 4,3 dəfə çox aşkar etmək mümkündür. Bununla yanaşı olaraq patoloji proseslər təkcə yaşlılar arasında deyil, həm də gənclər arasında aşkar edilir. Qeyd etmək lazımdır ki, kiçik çanaq orqanlarının xəstəlikləri qaçqın qadınlar arasında 18-35 yaşlarda ilk dəfə olaraq 56%-də aşkar edilmişdir.

Beləliklə, yaşından asılı olmayaraq bütün qaçqın qadınlarda patoloji proseslərin xarakterinin dəqiqləşdirilməsi üçün hər il ultrasəs müayinənin aparılması zəruridir.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Серов В.Н., Дубницкая Л.В., Тютюнник В.Л. Воспалительные заболевания органов малого таза: диагностические критерии и принципы лечения // РМЖ, 2011, №1, с.46.
2. Прилепская В.Н., Сехин С.В. Воспалительные заболевания органов малого таза: диагностика и тактика ведения больных // Рос. вестн. акушера-гинеколога, 2015, №4, с.101-6
3. Серов В.Н., Дубницкая Л.В., Тютюнник В.Л. Воспалительные заболевания органов малого таза: диагностические критерии и принципы лечения // РМЖ, 2011, №19 (1)
4. Clare E., Gwenda H., Amanda N. et al. Estimation of the Rate of Pelvic Inflammatory disease Diagnoses:Trends in England,2000-2008 // Sexually Transmitted Disease, 2011, v.38,Issue 3, p.158-162
5. Rekart M.L., Gilbert M., Meza R. et al. Chlamydia public health programs and the epidemiology of pelvic inflammatory disease and ectopic pregnancy // J Infect Dis., 2013, v.1, p.30-38
6. Кызаева А.Д. Сравнительный анализ клинических протоколов (руководств) по диагностике и лечению воспалительных заболеваний малого таза у женщин / Медицина и здравоохранение: материалы II междунар. науч. конф. Уфа, 2014, с.66-69
7. Тихомиров А.Л., Юдаев В.Н., Лубнин Д.М. Актуальность и общее понятие о воспалительных заболеваниях половой системы // Медицинская панорама, 2003, № 9, с.23-25

#### Резюме

#### Результаты анализа ультразвукового исследования органов малого таза у женщин-беженок различных возрастных групп

Н.М. Камилова, Л.А. Гулиева

Целью исследования явилась оценка клинической эффективности использования профилактического ультразвукового исследования женщин-беженок различных возрастных групп в системе диспансеризации. Работа выполнена на базе научно-медицинского центра "Sağlam Nəsil" и кафедры «Акушерства и Гинекологии» Азербайджанского Медицинского Университета за период 2013-2018 гг. В соответствии с целью исследования были обследованы 149 женщин-беженок, которые были разделены на 3 группы в зависимости от возраста: I группа -51 девушек в возрасте 18 - 35 лет, II группа -61 женщин-беженок в возрасте 36-54 лет, III группа 34 женщин-беженок в возрасте 55 лет и старше. Следует отметить, что заболеваемость органов малого таза среди женщин-беженок в возрасте 18-35 лет была впервые диагностирована в 56% случаев. Необходимо внедрить ежегодное





ультразвуковое исследование для уточнения характера патологического процесса всем женщинам-беженкам вне зависимости от возраста.

### Summary

#### The results of the analysis of ultrasound examination of the pelvic organs in refugee women of various age groups

N.M. Kamilova, L.A.Guliyeva

The aim of the study was to evaluate the clinical effectiveness of the use of preventive ultrasound examinations of women refugees of various age groups in the clinical examination system. This work was carried out on the basis of the Saglam Nesil Scientific Medical Center and the Department of Obstetrics and Gynecology I of the Azerbaijan Medical University for the period 2013-2018. In accordance with the purpose of the study, 149 refugee women were examined, which were divided into 3 groups depending on age: Group I -51 girls aged 18-35 years, Group II -61 women refugees aged 36-54 years, Group III 34 refugee women 55 years old and older. It should be noted that the incidence of pelvic organs among female refugees aged 18 to 35 years was first diagnosed in 56% of cases. It is necessary to introduce an annual ultrasound examination to clarify the nature of the pathological process for all refugee women, regardless of age.

Daxil olub: 24.01.2019

---

#### Kəskin böyrək işemiyası modeli yaradılmış heyvanlarda laziksın fərqli dozaları ilə müalicədən sonra böyrək parenximası və interstisidə mikroskopik dəyişikliklərin müqayisəli tədqiqi

S.B. İmamverdiyev, S.B. Mehtiyev, \* A.V.İbişova

Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı

**Açar sözlər:** böyrək toxuması, interstisi, laziks, nefronqoruyucu təsir

**Ключевые слова:** почечная ткань, интерстиция, лазикс, нефроноберегающее действие

**Key words:** kidney parenchyme, interstity, lazix, nephron-sparing effect

Uroloji cərrahlığın inkişaf səviyyəsi böyrəklərdə aparılan geniş həcmli əməliyyatlara, ilk növbədə radikal və genişləndirilmiş nefrektomiyalara, onların icrasına baxışları və yanaşmaları kəskin dəyişdirmişdir [1, 2]. Böyrəyin, xüsusilə tək böyrəyin travmaları, tək böyrəyin, həmçinin hər 2 böyrəyin eynimomentli xəstəlikləri, həcmi, ö cümlədən qeyri-şiş (sistlər, parazitar xəstəliklər) xəstəlikləri böyrək toxumasının maksimal hədlərdə qorunması məsələsini ön plana çıxarmışdır [3-5]. Xüsusilə transplantasiya olunmuş böyrəyin cərrahi xəstəlikləri onun mümkün səviyyələrdə qorunmasını və saxlanılmasını tələb edir. Bu səbəblərdən böyrəkdə məcburi (imperativ) əməliyyatların, yəni konservativ uroloji cərrahiyyənin meydana çıxması, rezeksiya və operativ hemostaz üsulların daimi təkmilləşməsi perioperasion dövrdə nefronqoruyucu, antiişemik farmakoloji müalicə komplekslərinin işlənilməsi üçün əsaslar yaranmışdır [6-8].

**Tədqiqatın məqsədi.** Eksperimental şəraitdə laziksın fərqli dozalarının nefronqoruyucu təsirinin optik və elektronmikroskopik səviyyələrdə müqayisəli öyrənilməsi

**Tədqiqatın material və metodları.** Eksperimental tədqiqatlar Azərbaycan Tibb Universitetinin Elmi Tədqiqat Mərkəzinin laboratoriyalarında və elektron mikroskopiya laboratoriyasında 14 baş cinsiz 2-2,5 kq (2,23±0,45 kg) çəkili yetkin ag dovşan üzərində aparılmışdır. Heyvanlar üzərində təcrübə işləri Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin nəzdində fəaliyyət göstərən Etik Qaydalar Komissiyasının razılığı və Bioetika komitəsinin protokolunun qaydaları (21.04.2008 ci il, 31 №-li protokol) əsasında yerinə yetirilmişdir.

Tədqiqatın xarakterinə uyğun olaraq heyvanlar aşağıdakı 3 seriyaya ayrılmışdır (cədvəl):

I seriya (nəzarət seriyası, 4 dovşan) cərrahi orta-orta laparotom girişlə heyvanların sağ böyrəyində 30 dəqiqəlik kəskin mexaniki işemiyə modeli yaradılmışdır [2];



II seriya (5 dovşan) - eksperimental kəskin böyrək işemiyası (KBİ) modeli yaradılmızdən 15 dəqiqə əvvəl 3 mg/kg dozada laziks məhlulunun venadaxili inyeksiyası edilmiş və əməliyyatdan sonra 5 gün müddətində həmin məhlulun eyni dozası ilə antişemik müalicə aparılmışdır;

III seriya (5 dovşan) - eksperimental KBİ modeli yaradılmızdən 15 dəqiqə əvvəl 1 mg/kg dozada laziks məhlulunun venadaxili inyeksiyası edilmiş və əməliyyatdan sonra 5 gün müddətində həmin məhlulun eyni dozası ilə antişemik müalicə aparılmışdır.

Bütün seriyalarda ümumi anesteziya (kalipsol və ya ketamin/ksilazin) altında orta-orta laparotomiya edilmiş, sağ böyrəyin arteriyası Blalock sıxıcısı ilə 30 dəqiqə müddətində sıxılmış, sıxıcı açıldıqdan, qan dövrəni bərpa olunduqdan sonra mikroskopik tədqiqatlar üçün həmin böyrəkdən biopsiya materialları götürülmüş və laparotom yara qatlar üzrə tikilmişdir.

Hər 3 seriyanın 2 heyvanı 7-ci, digər heyvanlar (2+3+3) isə 14-cü gün laparotomiya edilmiş, sağtərəfli nefrektomiya olunmuş, preparatlardan dinamik mikroskopik tədqiqatlar üçün yarımnazik (ışıq mikroskopiyası) və ultranazik (elektron mikroskopiyası) kəsiklər hazırlanmışdır.

#### Cədvəl

#### Tədqiqat materiallarının və tədqiqat üsullarının ümumi xarakteristikası

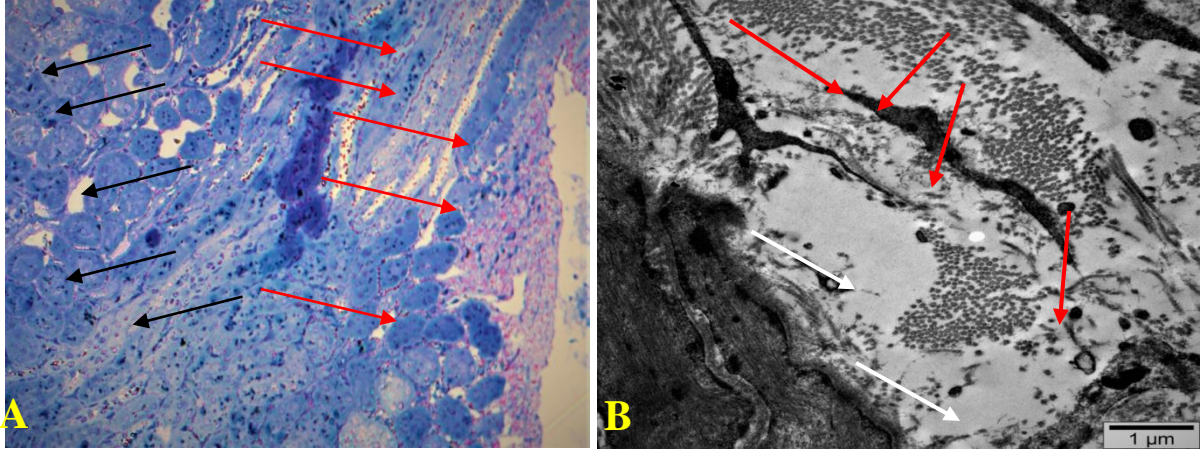
Eksperimental seriyalar (n=14)	Müayinə materialı	Kəsiklər		Cəmi
		Yarım nazik	Ultra nazik	
I seriya (nəzarət) (n=4)	İlk əməliyyat zamanı işemiya modeli yaradıldıqdan dərhal sonra böyrəkdən alınmış biopsiya parçaları	4	4	8
	İlk əməliyyatdan 7 gün sonra çıxarılmış böyrək (nefrektomiya)	2	2	4
	İlk əməliyyatdan 14 gün sonra çıxarılmış böyrək (nefrektomiya)	2	2	4
II seriya (n=5)	3 mg/kg laziks məhlullu yeridildikdən və ilk əməliyyat zamanı işemiya modeli yaradıldıqdan dərhal sonra böyrəkdən götürülmüş biopsiya parçaları	5	5	10
	3 mg/kg laziks məhlulu ilə 5 gün antişemik müalicə olunmuş heyvanlardan ilk əməliyyatdan 7 gün sonra çıxarılmış böyrək toxuması (nefrektomiya)	2	2	4
	3 mg/kg laziks məhlulu ilə 5 gün antişemik müalicə olunmuş heyvanlardan ilk əməliyyatdan 14 gün sonra çıxarılmış böyrək toxuması (nefrektomiya)	3	3	6
III seriya (n=5)	1 mg/kg laziks məhlullu yeridildikdən sonra və ilk əməliyyat zamanı işemiya modeli yaradıldıqdan dərhal sonra böyrəkdən götürülmüş biopsiya parçaları	5	5	10
	1 mg/kg laziks məhlulu ilə 5 gün antişemik müalicə olunmuş heyvanlardan ilk əməliyyatdan 7 gün sonra çıxarılmış böyrək toxuması (nefrektomiya)	2	2	4
	1 mg/kg laziks məhlulu ilə 5 gün antişemik müalicə olunmuş heyvanlardan ilk əməliyyatdan 14 gün sonra çıxarılmış böyrək toxuması (nefrektomiya)	3	3	6
	Cəmi	28	28	56

Tədqiqat müddətində heyvanlar üzərində fenoloji müşahidələr aparılmış, ümumi davranış reaksiyaları, qida və su qəbulu, sidik ifrazının gündəlik miqdarı təqib edilmiş, klinik dəyişikliklər və kənarçıxmaların qeydiyyata aparılmışdır.

Bloklardan Leica EM UC7 ultramikrotomda alınmış yarımnazik (100 mkm) kəsiklər metilen abısı, azur II və əsasi fuksinlə və ya toluoidin abısı ilə rənglənmiş, “Zeiss”, “Erqaval”, “Primo Star” (Almaniya) və “Optika” (İtaliya) mikroskoplarında; lazimi bloklardan alınmış 1-2 µm qalınlıqlı ultranazik kəsiklər isə əvvəl 2%-li uranilasetat məhlulu, sonra NaOH-ın 0,1 N qatılıqlı məhlulunda hazırlanmış 0,6%-li təmiz qurğuşun sitratla rənglənmiş, 80-120 kV gərginlik altında “JEM-1400” Transmission Elektron mikroskopunda (TEM) tədqiq olunmuş [9], 8 meqapikselli fotokamera ilə elektronqramlar çəkilmiş və fotosəkillər fotoşop proqramı ilə işlənmişdir.

**Nəticələr və onların müzakirəsi.** Bütün seriyalarda ilk əməliyyat zamanı götürülmüş böyrək biopsiyası parçalarından hazırlanmış yarımnazik və ultranazik preparatlarda nefronlar, böyrək cisimcikləri, yumaqcıqlar və onları örtən Boumen kapsulu, proksimal və distal kanalçıqlar, kapilyar ilgəkləri, afferent və efferent arteriollar, o cümlədən interstitsial sahə 30 dəqiqəlik kəskin işemiya ilə bağlı ciddi dəyişikliklərə uğramış, böyrək toxumasının demək olar ki, normal histotopagrafiyası itmişdir.

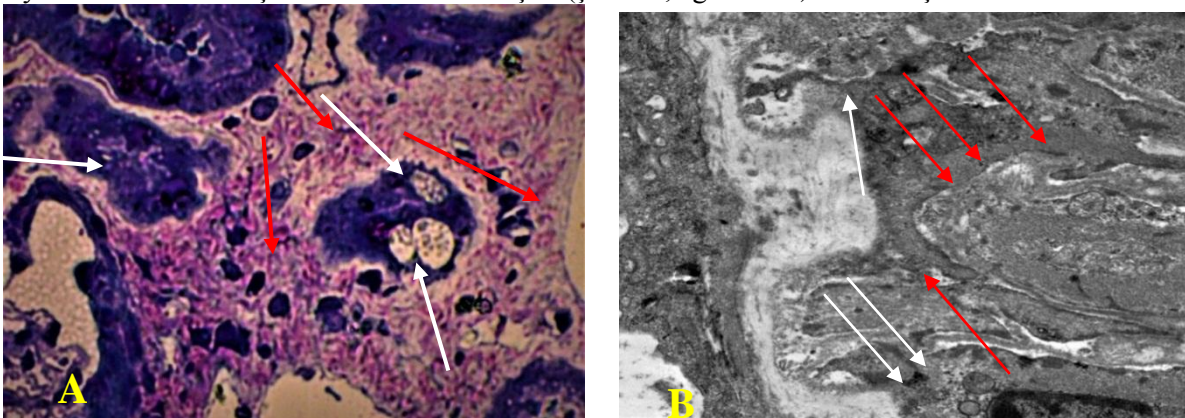
Eksperimentin 7-ci günü götürülmüş böyrək toxumasından hazırlanmış yarımnazik kəsiklərin işıq mikroskopu ilə incələnməsi zamanı işemiya nəticəsində toxumalarda nekrozdan sonra zərif birləşdirici toxumanın inkişafı görünmüşdür. Belə ki, nekroz sahəsinə iltihab hüceyrələrinin miqrasiyası (şək. 1A; qırmızı incə oxlarla işarələnmiş sahələr), həmçinin fibroplastların çoxalması (şək. 1A; qara incə oxlarla) müşahidə edilmişdir. Ultranazik kəsiklərin tədqiqi zamanı kapilyar ilgəklərin və kanalçıqların nekrozunun ardından nisbətən tamlığını qorumuş hüceyrələrin bərpa baş vermiş, bərpa prosesi fibroblastların (şək. 1B; qırmızı incə oxlarla) kollagen sintez etməsi (şək. 1B; ağ incə oxlarla) hesabına təmin olunmuşdur.



**Şək. 1. Nəzarət seriyası. 7-ci gün. A - Yarımnazik kəsik. Işıq mikroskopiyası. Boyaq: metilen abısı; Miqyas: 100 mkm. B - Ultranazik kəsik. TEM.**

**Boyaq: uranil asetat və təmiz qurğuşun sitrat. Miqyas: 1 µm**

Bu seriyada 14-cü gün hazırlanmış yarımnazik kəsiklərin təhlilinə görə böyrək toxumasının birləşdirici toxuma ilə əvəz olunması (şək. 2A; qırmızı incə oxlar) tamamlanmışdır. Nekrozdan sonra ölmüş hüceyrələrin və strukturların ləğv olunması (şək. 2A; ağ incə oxlar) və onların yerində birləşdirici toxumanın formalaşması izlənmişdir. Ultranazik kəsiklərin elektronqramlarında isə hüceyrəvi elementlərin birləşdirici toxuma ilə əvəz olunması, nisbətən tamlığını qorumuş proksimal kanalçıqların kubabənzər epitel hüceyrələrinin bərpa (şək. 2B; qırmızı incə oxlar), bazal membranın qalınlaşması və sağlamat qalmış hüceyrələr arasında birləşdirici toxumanın inkişafı (şək. 2B; ağ incə ox) izlənmişdir.

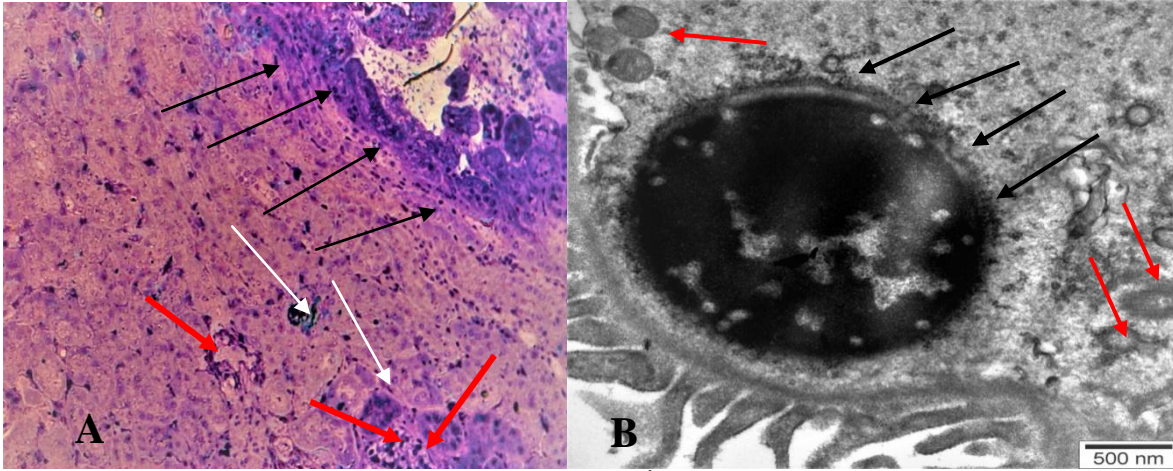


**Şək. 2. Nəzarət seriyası. 14-cü gün. A - Yarımnazik kəsik. Işıq mikroskopiyası. Boyaq: metilen abısı. Miqyas: 100 mkm. B- TEM. Boyaq: uranil asetat və təmiz qurğuşun sitrat. Miqyas: 1 µm**

II seriyada antişemik müalicənin 7-ci günü operativ xaric edilmiş böyrək toxumasından hazırlanmış yarımnazik kəsiklərinin işıq mikroskopu ilə müayinəsi zamanı yumaqcıqların (şək. 3A; qırmızı oxlar) və kanalçıqların (şək. 3A; ağ oxlar) ətrafında fibroblastların inkişafı ilə əlaqədar, müvafiq surətdə çapıq



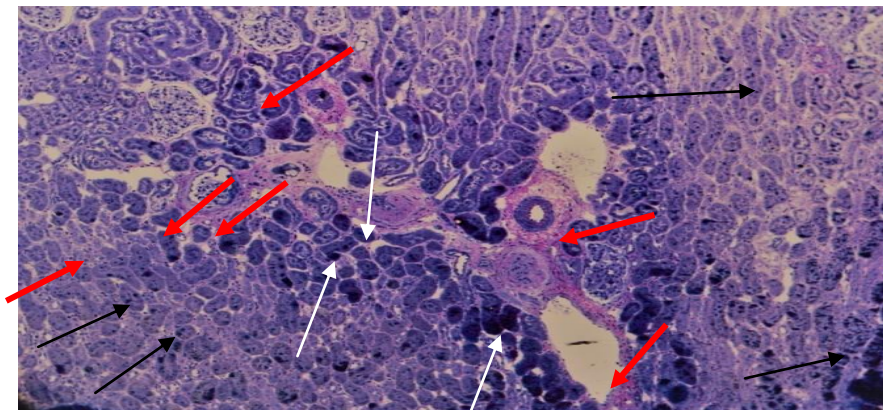
toxuması əmələ gəlmiş, yumaqcıqlarda və kanalcıqlarda isə distrofik dəyişikliklər baş vermişdir. Bu müddətə aid ultranazik kəsiklərinin müayinəsi zamanı bərpa mərhələsində olan hüceyrələrin nüvə (şək. 3B; qara oxlar) və orqanellərində distrofik dəyişikliklər (şək. 3B; qırmızı oxlar), bir çox hüceyrələrin bəzi orqanellərində isə destruksiyanın təkrarlanması nəzərə çarpmışdır.



**Şək. 3. II seriya. 7-ci gün. A - Yarımnazik kəsik. Işıq mikroskopiyası. Boyaq: metilen abısı; Miqyas: 100 mkm. B - ultranazik kəsik. TEM. Boyaq: uranil asetat və təmiz qurğuşun sitrat. Miqyas: 1 µm**

Antişemk müalicənin 14-cü günü yarımnazik kəsiklərin işıq mikroskopik görünüşündə yumaqcıqların və kanalcıqların patomorfoloji dəyişiklikləri, konkret olaraq, hüceyrələrdə və ara maddədə regenerasiya prosesləri, o cümlədən kompensator funksiyalarla bağlı bəzi sahələrdə birləşdirici toxumanın inkişafı (şək. 4; qırmızı qalın oxlar) görünmüşdür. Parenximasında və interstisial sahədə bir necə yumaqcıqda skleroz (şək. 4; ağ incə oxlar) müəyyən olunmuşdur. Lakin interstisidə fibroz toxumanın inkişafı progressiv, səviyyədə deyildir. Belə dəyişikliklər Boumen kapsulunda, proksimal və distal kanalcıqların epitel hüceyrələrində diffuz dəyişikliklərlə (şək. 4; qara incə oxlar) təzahür etmişdir. Belə ki, interstisial fibrozla əlaqədar Boumen kapsulunun qalınlaşması və eyniadlı boşluğun sahəsinin kiçilməsi müşahidə edilmişdir.

14-cü gün nefrektomiya olunmuş böyrəklərdən hazırlanmış ultranazik preparatların elektronqramların patomorfoloji tədqiqi zamanı (şək. 5A) yumaqcıqların kapilyar ilgəklərinin podositlərində və endotel hüceyrələrində, işemiyadan sonrakı dövrdə hipoksiya ilə əlaqədar sonrakı bərpası dövründə bəzi sahələrdə podositlərin ikincili ayaqcıqlarının işemiya səbəbindən hipertrofiyaya uğraması və podosit cisminin destruksiyası təzahür etmiş, hüceyrələrdə isə orqanellərin hiperplaziyası izlənilmişdir (şək. 5A). Belə ki, kompensasiya prosesləri ilə əlaqədar olaraq mitoxondrilərin sayı artmış, həmçinin hipertofiya əlamətləri görünmüşdür. Hipoksiyanın nəticəsi kimi podosit cisminin nüvəsində və sitoplazmada süd turşusunun toplanması hesabına nüvə xromatini solğunlaşmış, nüvə membranı nisbətən nazıqlaşmış, podositlərin birincili və ikincili ayaqcıqları arasında rabitələr (şək. 5A; nazik qara oxlarla göstərilmiş ərazilər) qırılmışdır. Bazal membranların *lamina densa rara*, *lamina externa* və *lamina densa interna* qalınlaşma və onların sərhədlərinin qeyri-bərabər, kələ-kötür olması nəzərə çarpmışdır.



**Şək. 4. Laziks məhlulunun (3 mg/kg) venadaxili inyeksiyasından sonra antişemk müalicənin 14-cü günü nefrektomiya olunmuş böyrəyin yumaqcıqları və kanalcıqlarının optik mikroskopik görünüşü. Yarımnazik kəsik. II seriya. Boyaq: metilen abısı. Miqyas: 100 mkm**

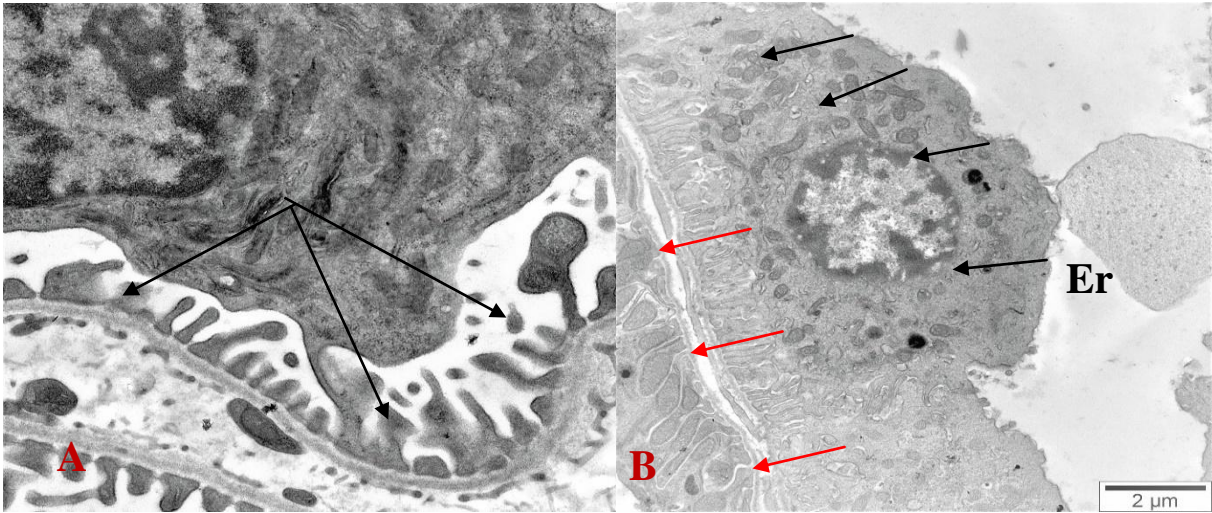




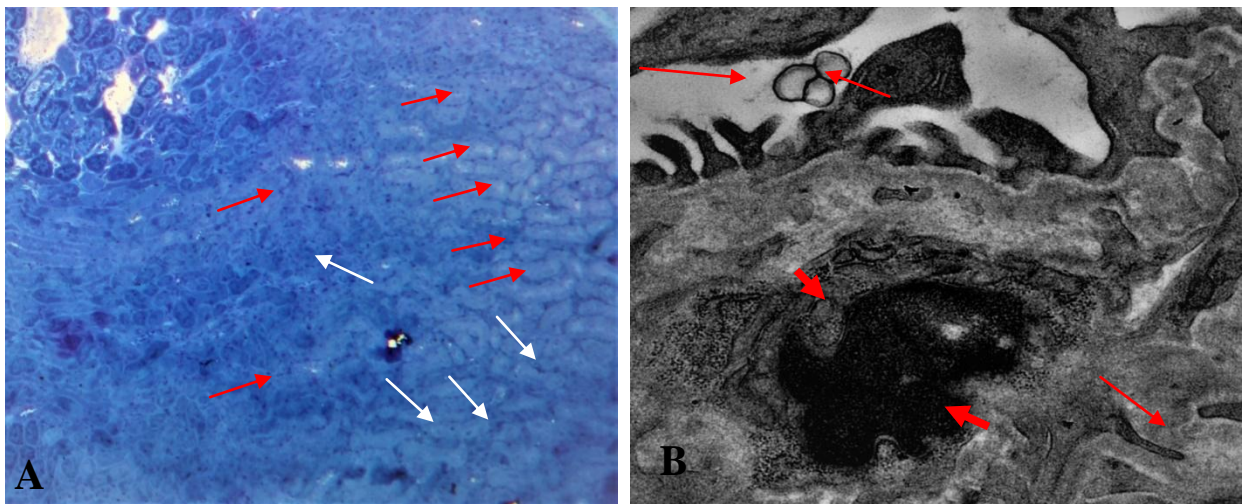
Bu seriyada laziks müalicəsinin aparılmasına baxmayaraq endotel hüceyrələrin membran sərhədlərinin qalınlaşması, fenestr yarıqlarının bərpa olunmaması və sitoplazmada zülalların distrofiya əlavələrinin toplanması əlamətləri görünmüşdür (şək. 5B; qırmızı oxlarla işarələnmiş sahələr). Kapilyar ilgəklərin endotel hüceyrələrin nüvə xromatini nisbətən solğunlaşmış, bəzi sahələrdə isə onların (endotel hüceyrələrinin) apoptoza uğraması (şək. 5B; qara oxlarla işarələnmiş sahələr) görünmüşdür.

Beləliklə, eksperimental şəraitdə antiişemik müalicə tədbirlərinin tətbiqi zamanı venaya 3 mg/kg laziks vurulduqdan və böyrək arteriyası 30 dəqiqə müddətində sıxıldıqdan sonra alınmış biopsiya materiallarının və antiişemik müalicədən sonra 14-cü gün nefrektomiya olunmuş böyrək toxuması parçalarında gedən struktur və ultrastruktur dəyişiklikləri böyrəklərin bütün struktur quruluşuna aid hüceyrələrdə və toxumalarda baş vermişdir. Lakin yumaqcıqlar və kanalcıqlar, yəni tədqiqatımızın əsas obyektini patoloji dəyişikliklərə ən çox məruz qalmışdır.

III seriyada antiişemik müalicənin 7-ci günü böyrək toxumasından hazırlanmış yarımnazik kəsiklərin işıq mikroskopu ilə müayinəsində paranekroz, nekrobioza uğramış hüceyrələrin hissəvi bərpası və hüceyrələrdə distrofik dəyişikliklər (şək. 6A) görünmüşdür. Digər sahələrə baxış zamanı yumaqcıqların tamamilə strukturlarını və quruluşlarını itirməsi izlənilmişdir. Laziksin dozasının azaldılması ilə proporsional olaraq toxumaarası sahələrdə ödem toplanması (şək. 6A; qırmızı incə oxlar) artmış və iltihab hüceyrələrinin miqrasiyası (şək. 6A; ağ incə oxlar) görünmüşdür.



Şək. 5. Laziks məhlulunun (3 mg/kg) venadaxili inyeksiyasından və antiişemik müalicədən sonra 14-cü gün nefrektomiya olunmuş böyrəyin yumaqcıqları və kanalcıqlarının elektron mikroskopik şəkilləri. TEM. II seriya. Boyaq: uranil asetat və təmiz qurğuşun sitrat. Miqyas: A - 1 μm, B - 2 μm



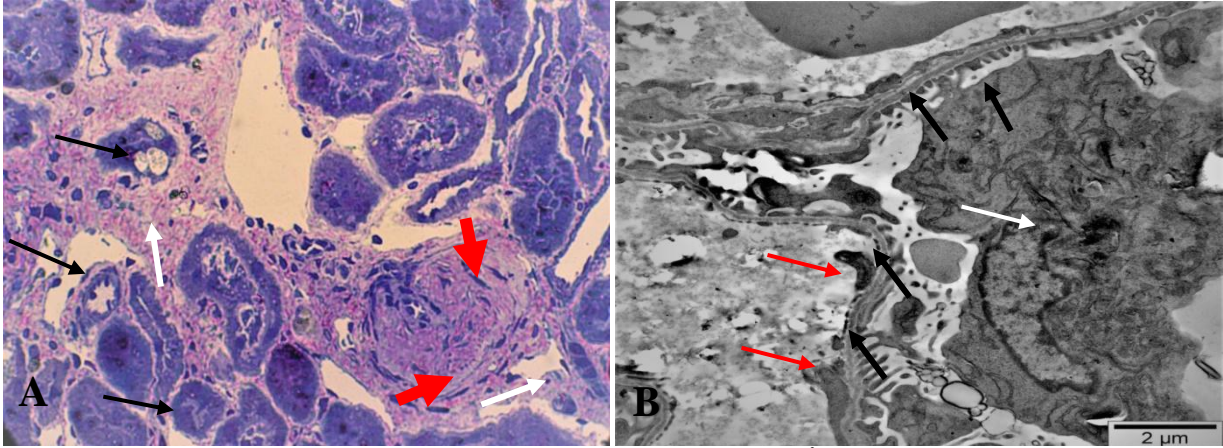
Şək. 6. III seriya. 7-ci gün. A - Yarımnazik kəsik. Işıq mikroskopiyası. Boyaq: metilen abısı. Miqyas: 100 mkm. B - Ultranaizik kəsik.

TEM. III seriya. Boyaq: uranil asetat və təmiz qurğuşun sitrat. Miqyas: 1 μm

Bu seriyanın 7-ci gün hazırlanmış ultranazik kəsiklərin müayinəsi zamanı hüceyrələrin və orqanellərin daha dərin destruktiv dəyişiklikləri, II seriyadan fərqli olaraq orqanellərin (şək. 6B; qırmızı incə oxlar) və nüvə xromatinin (şək. 6B; qırmızı qalın oxlar) dağılması diqqəti cəlb etmişdir.

III seriyanın heyvanlarından 14-cü gün götürülmüş patoloji materialdan hazırlanmış yarımnazik kəsiklərin işıq mikroskopu ilə müayinəsində yumaqcıqların diffuz sklerozu (şək. 7A; qırmızı qalın oxlar), interstisial sahədə xroniki işemiya ilə əlaqədar fibroz toxumanın inkişafı (şək. 7A; nazik ağ oxlarla işarələnmiş sahələr), kanalcıqların atrofiyası (şək. 7A; incə qara oxlar) müəyyən olunmuşdur.

Bu müddətə aid ultranazik kəsiklərin elektronqramlarında yumaqcıqların kapilyar ilgəklərində və kanalcıqlarda ultrastruktur səviyyədə dəyişikliklər izlənilmişdir (şək. 7B). Ultranazik kəsiklərdə kapilyar ilgəklərin endotel hüceyrələrinin tam destruksiyası (şək. 7B; qara oxlar), bazal membranların təbəqələrə ayrılması (şək. 7B; qırmızı oxlar), podosit cisminin kompensator olaraq hipertrofiyası və hüceyrə orqanellərinin vakuollaşması (şək. 7B; qara oxlar) aydın görünmüşdür. Antişemik müalicə fonunda vakuollaşmanın (şək. 7B; ağ ox) əsas səbəbi sonrakı bərpa proseslərində hüceyrədaxili enerji ehtiyatlarının erkən tükənməsi və bərpa olunmaması ilə əlaqələndirilmişdir. Bu vəziyyət orqanellərin ödemə və destruksiyası ilə tamamlanmışdır.



Şək. 7. III seriya. 14-cü gün. Yarımnazik kəsik. Işıq mikroskopiyası.

Boyaq: metilen abısı Miqyas: 100 mkm. B - Ultranazik kəsik. TEM. III seriya.

Boyaq: uranil asetat və təmiz qurğuşun sitrat. Miqyas: 2 µm

Beləliklə, laziksın yüksək dozası (3 mg/kg) böyrək toxumasında bərpa proseslərinin erkən, aşağı dozası (1 mg/kg) isə gec müddətlərdə tamamlanmasına, böyrək funksiyalarının, ilk növbədə sidikyaratma funksiyasının müvafiq dövrlərdə bərpasına səbəb olmuşdur. Böyrək funksiyalarının bərpası nefronların və onların hissəciklərinin, digər anatomik strukturların bərpa səviyyəsinə uyğun olmuşdur.

#### Nəticələr:

1. 30 dəqiqəlik böyrək işemiyası modeli yaradılmış heyvanlarda 3 mg/kg dozada 5 günlük antişemik müalicənin nefronqoruyucu təsiri artıq 7-ci gündə başlamış, bu müddətdə böyrək elementlərinin, nefronların və onların hissəciklərinin bərpası prosesləri tamamlanmağa yaxın olmuş, 14-cü gündə isə sona çatmışdır.

2. Laziksın dozasının 1 mq/kg-a qədər endirilməsi onun antişemik və nefronqoruyucu təsirlərinin ləngiməsinə səbəb olmuş, konkret olaraq bərpa prosesləri eksperimentin 2-ci həftəsinin sonuna qədər tamamlanmamışdır.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Maroni P., Moss J. Nephron-Sparing Surgery //Seminaris Intervent Radiol., 2014, v.31(1), p.104-106
2. Greco F., Autorino R., Altieri V. et al. Ischemia Techniques in Nephron-sparing Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis of Surgical, Oncological, and Functional Outcomes //Europ Urol., 2018, v.73, p.961-7
3. Van Poppel H. Efficacy and safety of nephron-sparing surgery //Int. J. Urol., 2010, v. 17, p.314-26
4. Karellas M. E., O'Brien M. F., Jang T. L. et al. Partial nephrectomy for selected renal cortical tumours of 7 cm //BJU Int., 2010, v.106, № 10, p.1484-7
5. Kural A.R., Demirkesen O., Onal B. et al. Outcome of nephron-sparing surgery: elective versus imperative indication //Urol Int., 2003, v.71, p.190-6
6. Erdem M.R., Tepeler A., Gunes M. et al. Laparoscopic Decortication of Hilar Renal Cysts Using LigaSure //JLS., 2014, v.18(2), p.301-7.





7. Weibl P., Shahrokh F. Shariat, Tobias Klatte. Partial nephrectomy driven by cavitron ultrasonic surgical aspirator under zero ischemia: a pilot study // World Journal of Urology, 2015
8. Amit R., Patel A.R., Eggener S.E. Warm ischemia less than 30 minutes is not necessarily safe during partial nephrectomy: every minute matters //Urol Oncol., 2011, v.29(6), p.826-8
9. Electron Microscopy. Methods and Protocols. Edited by John Kuo. USA. Totowa. New Jersey: Humana Press Inc. 2007, 608 p.

### Резюме

#### Сравнительное изучение микроскопических изменений паренхимы почки и интерстиций у животных с моделью острой ишемии почки с использованием различных доз лазикса

С.Б. Имамвердиев, Э.К. Гасымов, С.Б. Мехтиев, А.В. Ибишова, Ф.Г.Рзаев

В экспериментальных условиях на беспородных белых кроликах в 3-х сериях срединно-срединным лапаротомным доступом были созданы модели острой ишемии правой почки в течение 30 минут. В I серии (контрольной) антиишемическое лечение не применено. А во II и III сериях в течение 5 дней после операции было проведено антиишемическое лечение с внутривенным введением различных доз (3 мг/кг и 1 мг/кг) лазикса. 7- и 14-е сутки после операции были выполнены нефрэктомии поврежденной почки лапаротомным доступом и соответствующими методиками изготовлены полутонкие и ультратонкие срезы, которые были изучены оптическим и трансмиссионным микроскопами. При этом установлено, что у животных контрольной серии в 7-ые сутки выраженные острые некротические и некробиотические, деструктивные изменения в почечных структурах в последующем (14-ые сутки) сроке не восстановлены. Однако, в основных сериях эти изменения были невыраженными в 7-е сутки, и в последующем отмечены частичное (II серия) и почти полное (III серия) восстановления поврежденных структур паренхимы и интерстиция.

### Summary

#### Comparison of microscopic parenchymal kidney and interstitial in animal models with acute ischemic kidney treatment using different doses of lasix

S.B. Imamverdiev, E.K. Gasimov, S.B. Mehtiyev, A.V. Ibishova, F.G.Rzayev

In the experimental conditions of the unhappy rhinoceros in the 3rd series with a series of laparotomic 30-th minut model of the kidney ischemia right. In the I control (antiretroviral) antisemic treatment was not applied. In the II and III series, 5 days after surgery, antisemic treatment was performed with intramuscular injection of different doses (3 mg/kg and 1 mg/kg) of Lasix. Seven and fourteen days after the operation, the nephrectomy was interrupted by laparotomic access and corresponding techniques were produced by half-finished and ultrasound cuts, which were studied by optical and transmussional microscopes. When it is established that the seven-day controlling sequence in the 7th day of the day, non-necrotic and necrobiotic, destructive changes in the heifers in the afterbirth (14th day) are not reversed. However, in the basic series of changes were unsatisfactory in the 7th day, and the subsequent partition (II series) and posterior full (III series) restoration of parenchymal and interstitial structure.

Daxil olub: 11.01.2019

### Мүхтəlif yaş qruplarında protez konstruksiyaların istifadəsi zamanı gigiyenik vəziyyətin müəyyənləşdirilməsi

*N.M.Hüseynova*

*Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı*

**Açar sözlər:** адентия, протез конструксийалар, гигиена, Fyodorov-Volodkina sınağı

**Ключевые слова:** адентия, зубное протезирование, гигиена, проба Федорова-Володкиной

**Keywords:** adentia, dental prosthetics, hygiene, Fyodorov-Volodkina's probe

Müasir dövrdə stomatoloji xəstəliyin mikrob etiologiyası aparıcı konsepsiya sayılır. Bu, xüsusilə kariyəyə və daha çox PİХ-ə aiddir [1,4,6]. Patoloji prosesin zənciri aşağıdakı həlqələrdən ibarətdir: patogen mikrobların ağız boşluğuna düşməsi+ ağız boşluğunun normal mikroflorasının tərkibinin dəyişməsi və onun disbiozunun formalaşması + dişlərin səthinə və parodontun toxumalarına patogen mikrobların adheziası +



ağız boşluğunun gigiyenik vəziyyətinin pisləşməsi + patogen mikrobların həyat fəaliyyətinin fəallaşması və onların metabolizmi (diş ərpinin, diş daşının əmələ gəlməsi və s.) + patoloji prosesin dişlərdə (kariyes) və parodontun toxumalarında (PİX) inkişaf etməsi [7,8]. Göründüyü kimi, bu prosesdə ağız boşluğunun gigiyenası xüsusi yer tutur. Onun parametrlərin aşağı düşməsi diş sıralarında və parodont toxumalarında patoloji prosesin olmasını təsdiqləyən birbaşa sübutdur, həmçinin yaxın vaxtlarda onun inkişaf edəcəyini göstərən etibarlı marker kimi xidmət edir. Ona görə də, ağız boşluğunun gigiyenasının vəziyyətinin təyin edilməsi ortopedik stomatologiyada mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu məqsədlə çoxlu indeks və sınaqlar təklif edilmişdir [2,3,5,9].

**Tədqiqatın məqsədi:** Fyodorov-Volodkina sınağına əsasən müxtəlif yaş qruplarında diş səthlərinin Lüqol məhlulu ilə boyanması hallarının müəyyənəndirilməsi.

**Tədqiqatın material və metodları:** Bu məqsədlə tərəfimizdən ATU-nun ortopedik stomatologiya kafedrasına ortopedik stomatoloji xidmətdən yararlanmaq üçün müraciət etmiş 200 pasiyent tədqiqat obyektini kimi seçilmişdir. Xəstələrin yaşı 14-78 arasında tərəddüd etmişdir. Xəstələr yaş qrupları üzrə; yaşı 20-dən aşağı, yaşı 20-29, yaşı 30-39, yaşı 40-49, yaşı 50-59 və yaşı 60-dan yuxarı olmaqla ayrılmışdır. Daha sonra xəstələrdən qruplar üzrə Fyodorov-Volodkin indeksi üzrə Lüqol məhlulu ilə boyama icra edilmişdir. Fyodorov-Volodkin sınağı diş sıralarının gigiyenasının vəziyyətinin intensivliyini qiymətləndirməyə imkan verir. Onun qoyulması texnologiyası və nəticələrin qiymətləndirilməsi aşağıdakı kimi aparılır. Lüqol məhlulu (apteklərdə hazır şəkildə satılır) müəyyən sinif dişlərə sürülür, diş tacının bütün səthinin rənglənməsi diş sıralarının gigiyenik vəziyyətinin pis olduğunu göstərir ki, bu da 5 balla qiymətləndirilir. Diş tacının 2/3 səthinin rənglənməsi 4 balla, 1/2 səthinin - 3 balla, 1/4 səthinin - 2 balla qiymətləndirilir. Rənglənmənin olmaması diş sıralarının qənaətbəxş vəziyyətinin göstəricisi sayılır və bu halda 1 bal verilir. Bu istiqamətdə tədqiqatı 200 nəfərdən ibarət şəhər əhalisi arasında həyata keçirmişik. Onların hamısı könüllü olaraq hər iki sınağın eyni vaxta qoyulmasına razılıq vermişlər. Alınmış göstəricilər statistiki işləndikdən sonra biri-birilə müqayisə edilmişdir. Əldə edilmiş ədədi verilənlər müasir tələbləri nəzərə almaqla statistik metodlarla işlənmişdir. Qrup göstəriciləri üçün orta qiymətlər (M), onların standart xətası (m), sıraların minimal (min) və maksimal (max) qiymətləri, həmçinin qruplarda keyfiyyət göstəricilərinin rastgəlmə tezliyi müəyyən edilmişdir. Qeyd edək ki, tədqiqat işi zamanı alınan nəticələrin statistik işlənməsi Statistica 7.0 tətbiqi kompüter proqramı ilə aparılmışdır.

**Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi:** Fyodorov-Volodkina sınağının nəticələrinə əsasən diş sıralarının gigiyenasının vəziyyəti olduqca qeyri-qənaətbəxşdir. Yalnız  $16,5 \pm 2,62\%$  müayinə olunanda Lüqol məhlulu dişlərin səthini rəngləməmişdir, yəni onlarda diş sıralarının vəziyyəti qənaətbəxş olmuşdur. Qalan şəxslərdə Lüqol məhlulu dişlərin səthini müxtəlif intensivliklə rəngləmişdir. Çox vaxt-  $29,5 \pm 3,22\%$  hadisədə rəngləmə intensiv olmuş və 5 bala müvafiq gəlmişdir, halbuki ən zəif rəngləmə- 2 bala müvafiq -  $15,0 \pm 2,52\%$  hadisədə müşahidə edilmişdir ( $p < 0,001$ ).

Ümumilikdə, diş sıralarının gigiyenasının qeyri-qənaətbəxş vəziyyətinin göstəricisi müayinə olunanların eyni qrupunda xəstələnmə göstəricilərini xeyli üstələyir. Birincisi- kariyesin mikrob etiologiyalı konsepsiyası inandırıcı şəkildə təsdiq edilir, belə ki, patogen mikroorqanizmlər ağız boşluğunun gigiyenasının pisləşməsinə şərait yaradır. İkincisi – müayinə olunanlarda (hansı ki, işin yerinə yetirildiyi müddətdə kariyes olmamışdır) diş sıralarının gigiyenasının qeyri-qənaətbəxş vəziyyəti yaxın gələcəkdə bu xəstəliyin inkişaf etməsini böyük dürüstlüklə proqnozlaşdırmağa imkan verir.

Kariyesin inkişafının mikrob etiologiyası diş sıralarının gigiyenasının ən qeyri-qənaətbəxş qiymətlərinin (5 bal) yaşlar üzrə paylanması ilə təsdiqlənir. Belə ki, çox vaxt bu qiymətlər 20 yaşdan aşağı yaş qrupunda qeyd olunmuşdur. Tədqiqat nəticəsində yaşı 20-dən aşağı olan 34 nəfər xəstədən 14 nəfərində diş taclarının tam səthi Lüqol məhlulu ilə boyanmışdır ki, bu da müvafiq yaş qrupu üzrə- $41,2 \pm 8,44\%$  hadisə deməkdir. Müayinə olunanların yaşı artdıqca bu göstərici azalır və 60 və yuxarı yaş qrupunda ən aşağı rəqəmə çatır –  $17,4 \pm 7,9\%$  hadisə ( $p < 0,001$ ) (cədvəl 1). Buna baxmayaraq, yaşı 20-29 arasında tərəddüd edən 31 nəfər stomatoloji pasiyentlərin 11 nəfərində diş səthlərinin tam səthi rənglənməmişdir və bu müvafiq yaş qrupu üzrə  $35,5 \pm 8,59\%$  deməkdir. Bu yaş qrupundakı xəstələrdə diş tacının  $\frac{3}{4}$  hissəsinin rənglənməsi hallarına 7 nəfər pasiyentdə rast gəlinmişdir ki, bu da qrup üzrə  $22,6 \pm 7,5\%$  təşkil edir. Diş taclarının  $\frac{3}{4}$  hissəsinin rənglənməsi hallarına yaşı 20-dən aşağı olan qrupda 34 nəfərdən 9-da müşahidə edilmişdir ki, bu da uyğun qrup üzrə  $26,5 \pm 7,57\%$ -dir. Bu yaş qrupu üzrə 4 nəfərdə diş taclarının yarısının Lüqolla rənglənməsi müşahidə edilmişdir və bu 20 yaşdan aşağı tədqiqat obyektlərinin  $11,8 \pm 5,53\%$ -dir. Müvafiq yaş qrupunda diş səthlərinin  $\frac{1}{4}$  hissəsinin rənglənməsi halları da 4 pasiyentdə qeydə alınmışdır ( $11,8 \pm 5,53\%$ ). Diş taclarının heç rənglənməməsi halları yaşı 20-dən aşağı olan xəstələrdən 3 nəfərində qeydə alınmışdır ki, bu da onların  $8,8 \pm 4,86\%$ -i deməkdir.



**Cədvəl 1****Fyodorov-Volodkina sınağına əsasən müxtəlif yaş qruplarında diş səthlərinin Lüqol məhlulu ilə boyanması halları**

Yaş qrupları	N	Tam səthi		3/4 səthi		1/2 səthi		1/4 səthi		Yoxdur	
		Müt.	%	Müt.	%	Müt.	%	Müt.	%	Müt.	%
<=20	34	14	41,2± 8,44	9	26,5± 7,57	4	11,8± 5,53	4	11,8± 5,53	3	8,8± 4,86
20-29	31	11	35,5± 8,59	7	22,6± 7,51	5	16,1± 6,61	4	12,9± 6,02	4	12,9± 6,02
30-39	33	10	30,3± 8,00	8	24,2± 7,46	5	15,2± 6,24	4	12,1± 5,68	6	18,2± 6,71
40-49	41	12	29,3± 7,11	9	22,0± 6,46	5	12,2± 5,11	7	17,1± 5,88	8	19,5± 6,19
50-59	38	8	21,1± 6,61	8	21,1± 6,61	7	18,4± 6,29	8	21,1± 6,61	7	18,4± 6,29
>=60	23	4	17,4± 7,90	5	21,7± 8,60	6	26,1± 9,16	3	13,0± 7,02	5	21,7± 8,60
Cəmi	200	59	29,5± 3,22	46	23,0± 2,98	32	16,0± 2,59	30	15,0± 2,52	33	16,5± 2,62

Yaşı 20-29 arasında tərəddüd edən 31 nəfər tədqiqat obyektlərindən 5 nəfərində yaxud onların 16,1±6,61%-də diş tacının 1/2-nin Lüqolla rənglənməsi müşahidə edilmişdir. Bu yaş qrupunda 4 nəfərdə diş tacının müvafiq məhlulla 1/4 hissəsinin rənglənməsi qeydə alınmışdır ki, bu da qrup üzrə 12,9±6,02%-ə uyğundur. Tədqiqat nəticəsində diş taclarının tam səthinin Lüqol məhlulu ilə boyanması halları ən çox yaşı 20-dən az olan qrupda müşahidə olmuşdur. Bu qrupu yaşı 40-49, 20-29, 30-39, 50-59 və 60-dan yuxarı olan qruplar izləmişdir.

Yaşı 30-39 arasında tərəddüd edən xəstələr qrupunda 10 nəfər şəxsədə diş səthləri tam boyanmışdır ki, bu da müvafiq qrup üzrə 30,3±8,00% təşkil edir. Müvafiq yaş intervalına daxil etdiyimiz xəstələrdən 8 nəfərində yaxud onların 24,2±7,46%-də diş tacının 3/4 hissəsi rənglənməmişdir. Uyğun qrup üzrə 5 nəfər şəxsədə diş tacının səthinin 1/2 hissəsinin rənglənməsi baş vermişdir ki, bu da qrup üzrə 15,2±6,24%-ə bərabərdir. Bu yaş intervalına daxil edilmiş xəstələrin 4 nəfərində yaxud onların 12,1±5,68%-də diş səthlərinin 1/4 hissəsi rənglənməmişdir. Müvafiq xəstələrdən 6 nəfərində diş taclarında rənglənmə müşahidə edilməmişdir ki, bu da yaş qrupu üzrə 18,2±6,71% deməkdir. Diş tacı səthinin 3/4 hissəsinin müvafiq məhlulla boyanması ardıcılığı isə yaş qrupları üzrə aşağıdakı kimi olmuşdur: 20 yaşdan yuxarı, yaşı 40-49, yaşı 30-39, yaşı 50-59, yaşı 20-29 və yaşı 60-dan yuxarı.

Yaşı 40-49 arasında tərəddüd edən tədqiqat obyektləri (n=41) arasında diş taclarının səthinin tam rənglənməsi halları 12 xəstədə qeydə alınmışdır ki, bu da qrup üzrə 29,3±7,11%-ə uyğundur. Bu yaş qrupu üzrə diş səthinin 3/4 hissəsinin Lüqol məhlulu ilə rənglənməsi halları 9 nəfərdə müşahidə edilməklə yaş qrupu üzrə 22,0±6,46% təşkil etmişdir. Diş səthinin yarısının rənglənməsi halları yaşı 40-49 arasında tərəddüd edən xəstələr qrupunda 5 nəfər təşkil etmişdir ki, bu da müvafiq qrupun 12,2±5,11%-ni əhatə edir. Müvafiq yaş intervalına daxil olan xəstələrdən 7 nəfərində diş səthinin 1/4 hissəsinin rənglənməsi müşahidə edilmişdir və bu 17,1±5,88% təşkil edir. Uyğun yaş intervalı üzrə 8 nəfərdə isə boyanma qeydə alınmamışdır və bu qrup üzrə 19,5±6,19%-dir. Buna baxmayaraq, yaşı 20-29 arasında tərəddüd edən 31 nəfərlik qrupda isə bu göstərici 4 nəfərdə qeydə alınmaqla, qrup üzrə 12,9±6,02% deməkdir. Diş tacı səthinin yarısının Lüqol məhlulu ilə boyanması halları yaş qrupları üzrə aşağıdakı ardıcılıqda müşahidə edilmişdir: yaşı 50-59, yaşı 60-dan yuxarı, yaşı 20-29, yaşı 30-39, yaşı 40-49 və yaşı 20-dən aşağı olan.

Yaşı 50-59 arasında tərəddüd edən 38 nəfərlik xəstələr qrupunda diş səthinin tam rənglənməsi hallarına 8 nəfərdə rast gəlinmişdir ki, bu da qrup üzrə 21,1±6,61% təşkil edir. Bu qrup üzrə 7 nəfər şəxsədə diş taclarının yarısı rənglənməmişdir ki, bu da yaş qrupu üzrə 18,4±6,29% təşkil etmişdir. Buna baxmayaraq, yaşı 60-dan yuxarı olan şəxslərdən (n=23) 5 nəfərin diş səthlərinin 3/4 hissəsi Lüqol məhlulu ilə tam rənglənməmişdir ki, bu da müvafiq qrup üzrə 21,7±8,6% təşkil edir. Yaşı 50-59 arasında tərəddüd edən xəstələr qrupunda bu göstərici 21,1±6,61% olmuşdur. Yaşı 60-dan yuxarı olan xəstələr qrupunda diş tacının heç rənglənməməsi hallarına 7 xəstədə təsadüf etmişdir ki, bu da qrup üzrə 18,4±6,29% təşkil etmişdir. Bu qrup üzrə 8 nəfər xəstədə diş taclarının səthinin 1/4 hissəsi rənglənməmişdir və qrup üzrə 21,1±6,61% deməkdir. Yaşı 60-dan yuxarı olan şəxslərdən (n=23) 6 nəfərində yaxud onların 26,1±9,16%-də diş səthlərinin yarısı rənglənməmişdir.



Diş səthinin  $\frac{1}{4}$  hissəsinin rənglənməsi hallarına bu yaş intervalına daxil edilmiş xəstələrin  $13,0 \pm 7,02\%$ -də rast gəlinmişdir ki, bu da 3 nəfərə uyğun gəlir. Diş taclarının heç rənglənməməsi hallarına yaşı 60-dan yuxarı olan xəstələrdən 5 nəfərində müşahidə olunmuşdur ki, bu da müvafiq yaş intervalı üzrə  $21,7 \pm 8,6\%$  deməkdir. Diş tacı səthinin  $\frac{1}{4}$  hissəsinin müvafiq məhlulla boyanması hallarının azalan sıra ilə rast gəlinməsi aşağıdakı kimi olmuşdur: yaşı 50-59, yaşı 40-49, yaşı 20-dən aşağı olan, yaşı 20-29, yaşı 30-39 və yaşı 60-dan yuxarı olan.

Ümumilikdə, tədqiqata cəlb etdiyimiz 200 pasiyentdən 59 nəfərində diş taclarının tam səthinin Lüqol məhlulu ilə boyanması müşahidə edilmişdir. Müvafiq pasiyentlərdən 46 nəfərində yaxud onların  $23,0 \pm 2,98\%$ -də diş səthlərinin uyğun boyanma üsulu ilə  $\frac{3}{4}$  hissəsinin rənglənməsi qeydə alınmışdır. Dişlərin tacının yarısının rənglənməsi halları isə ümumilikdə, 32 xəstədə qeydə alınmışdır ki, bu da ümumi xəstələrin  $16,0 \pm 2,59\%$ -dir. Dişlərin tac səthlərinin Lüqol məhlulu ilə  $\frac{1}{4}$  hissəsinin boyanması halları 30 halda müşahidə edilmişdir ki, bu da ümumi halların  $15,0 \pm 2,52\%$  -i deməkdir. Diş taclarının heç boyanmaması halları isə ümumilikdə 33 halda müşahidə edilmişdir və bu ümumi pasiyentlərin  $16,5 \pm 2,62\%$ -ni təşkil edir. Diş tacı səthlərinin boyanmaması hallarının qeydə alınması halları isə azalan sıra ilə yaş qrupları üzrə aşağıdakı ardıcılıqla müşahidə edilmişdir: yaşı 40-49, yaşı 40-59, yaşı 30-39, yaşı 60-dan yuxarı, yaşı 20-29 və yaşı 20-dən aşağı.

### ƏDƏBİYYAT

1. Гайдарова Т.А., Попова Н.В. Количественный и качественный состав микрофлоры полости рта больных хроническим генерализованным пародонтитом // Сибирский медицинский журнал, 2010, №4, с.95-8.

2. Казанский М.Р. Влияние гигиенического состояния полости рта и зубных протезов на продолжительность пользования ортопедическими стоматологическими конструкциями: Дисс. ... канд. мед. наук. М., 2013.

3. Рыжова И.П., Присный А.А., Шинкаренко Н.Н., Саливончик М.С. Состояние микрофлоры полости рта под влиянием съёмных конструкций зубных протезов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2014, №2, с.151.

4. Тамарова, Э.Р. Молекулярно-генетическая характеристика видового состава микробиоты слюны и десневых карманов при пародонтите // Клиническая лабораторная диагностика, 2015, № 12, с.56-59.

5. Чижов Ю.В., Рубленко С.С., Кунгуров С.В. Микробная обсемененность полости рта у лиц пожилого возраста при наличии акриловых и нейлоновых протезов // Клиническая геронтология. 2012, № 11-12, с.71-74.

6. Dosseva-Panova V.T., Popova C.L., Panov V.E. Subgingival microbial profile and production of proinflammatory cytokines in chronic periodontitis // Folia Med. (Plovdiv), 2014, v.56 (3), p.152-60.

7. Gombos F., Serpico R., Gaeta G. The biologic basis of immunoprophylaxis of carious disease. Microbial ecosystem of the oral cavity. Etiopathogenesis of caries // Arch. Stomatol. (Napoli), 2003, v.29, p.1025- 1040.

8. Kinney J.S., Morelli T., Oh M. et al. Crevicular fluid biomarkers and periodontal disease progression // J. Clin. Periodontol., 2014, v.41 (2), p.113-20.

9. Taboridze I., Ivanishvili R. The effect of the direct composite veneers restorations on the microbial status of oral cavity // European Sci. J., 2013, v.61, p.7

### Резюме

#### Определение гигиенического состояния в различных возрастных группах при использовании протезных конструкций

Н.М.Гусейнова

Целью исследований было определение частоты окрашиваемости раствором Люголя поверхности зубов в различных возрастных группах согласно пробе Федорова-Володкиной. Объектом исследований были 200 больных, обратившихся за ортопедической стоматологической помощью. Возраст больных в пределах 18-65 лет. В целом, показатели по неудовлетворительному состоянию гигиены зубных рядов превалировали над показателями заболеваемости в одной и той же группе. У 59-и из 200 пациентов, привлечённых к исследованиям, поверхности зубов окрашивались раствором Люголя полностью.



### Summary

#### **Determination of hygienic condition in various age groups using prosthetic structures**

**N.M.Huseynova**

The purpose of the research was to determine the frequency of staining with Lugol's solution of the tooth surface in different age groups according to the Fedorov-Volodkina test. The object of the study was 200 patients who applied for orthopedic dental care. Age of patients within 18-65 years. In general, indicators of unsatisfactory dental hygiene prevailed over incidence rates in the same group. In 59 out of 200 patients involved in the study, the surfaces of the teeth were completely stained with Lugol solution.

Daxil olub: 03.12.2018

---

#### **Dişlərin kök kanallarının endodontik müalicəsi zamanı istifadə olunan kalsium hidroksid tərkibli pastaların effektivliyinin təyin edilməsi**

**Ş.R. Yusubova, J.H. Zeynalova, B.M. Həmzəyev, S.H. Məmmədova, L.K.İbrahimova**

*Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı*

**Açar sözlər:** kalsium hidroksidi, odontotrop təsir, antiseptik təsir, kök kanallarının müalicəsi, pulpit, apikal periodontit

**Ключевые слова:** гидроксид кальция, одонтотропный эффект, антисептический эффект, лечение корневых каналов, пульпит, верхушечный периодонтит.

**Key words:** calcium hydroxide, odontotropic action, antiseptic action, root canal treatment, pulpitis, apical periodontitis

Pulpit və periodontitlər stomatoloji xəstəliklər arasında geniş yayılmış xəstəliklərdən biri hesab olunur [4]. Bəzi müəlliflərin qənaətinə görə bu patologiyalar rast gəlmə tezliyinə görə ümumi stomatoloji xəstəliklər içərisində 50-60% təşkil edir [2]. Məlumdur ki, bu xəstəliklərin ağırlaşmaları dişlərin itirilməsinə səbəb olur.

Etiopatogenetik baxımdan pulpit və periodontitlərin yaranması kariyesin ağırlaşması fonunda baş verir; belə ki, kariyes və pulpitli dişlərin vaxtında və ya səmərəli müalicə olunmaması səbəbindən patogen mikroorqanizmlər kök kanallarından periodontada daxil olur və həmin nahiyədə iltihabi-destruktiv proseslərin yaranmasına gətirib çıxarırlar.

Aparılmış tədqiqatlar onu deməyə əsas verir ki, müşayiətedici xəstəliklər fonunda baş verən destruktiv formalı periodontitlərin müalicəsi, etiotrop antibiotikoterapiya da daxil olmaqla məqsəd yönü şəkildə kompleks müalicə tədbirlərinin aparılmasını tələb edir [3]. Bir çox hallarda nəzarətsiz və xaotik formada antibiotiklərin tətbiqi mikroorqanizmlərin davamlı ştamlarının yaranmasına səbəb olur və ona görə də somatik patologiyaların gedişi bir qədər də ağırlaşmış olur. Əksər hallarda empirik olaraq ən çox həmin patologiyada rolü həlledici ehtimal olunan mikroorqanizmə qarşı həssas olan antibiotiklər tətbiq olunur. Bundan əlavə endodontik müalicə zamanı bahalı hesab olunan hüceyrə texnologiyaları da tətbiq olunur [3,4].

Buna baxmayaraq, hal-hazırda lokal məqsədlə polikomponentli pastaların istifadəsi daha məqbul sayılır. Bu nöqteyi-nəzərdən endodontik müalicə zamanı kalsium hidroksid tərkibli, yüksək qələviliyə malik olan pastaların istifadəsi daha effektiv hesab olunur. Endodontik müalicə zamanı kanallara daxil olan kalsium hidroksid tərkibli pastaların təsir mexanizmi aşağıdakı kimi izah olunur; yüksək qələvi pH-a malik olan  $\text{Ca(OH)}_2$  (pH-12,4) bakterisid təsir göstərir, osteoblastları stimula edərək sümüyün rezorbsiyasının qarşısını alır və sümük əmələ gəlməsini sürətləndirir, eyni zamanda dentinogenez və sementogenezi nizamlayır, habelə nekrozlaşmış toxumaları lizisə uğradır [1,3]. Kalsium hidroksid kanaldakı maye ilə birləşərək həcmi 2,5 dəfəyədək artırır, mikro və makro kanallara daxil olaraq, onların izolyasiyasını təmin edir. Periodontitlərin destruktiv formalı patologiyaları, kista və qranulomatoz, kök zirvəsinin lizisi, kökün daxili rezorbsiyası, boşluğun dibinin və divarlarının perforasiyası, kökləri tam formalaşmamış dişlərdəki pulpit və periodontitlər və s. hallarda kalsium hidroksid istifadə olunur [1]. Kalsium hidroksid tərkibli pastalar tətbiq olunarkən, kanallar diqqətlə mexaniki və medikamentoz işlənir və kanaldoldurucu ilə minimum 14 sutka müddətinə doldurulur. Bundan sonra boşluq uzun müddət hermetikliyi təmin edə bilən müvəqqəti plombla (koltosol) plomblanır. Kalsium hidroksidin kanaldan tez yuyula bilməsini nəzərə alaraq, iki ayda bir dəfədən gec olmayaraq kanallar yenidən təmizlənib obturasiya olunmalıdır [5].



Məlumdur ki, pulpit və periodontitlərdə karioz boşluğunda, kök kanallarında pulpanın üzvi maddələri parçalanır, mikrofloranın aktiv inkişafı başlayır, toksiki maddələr, o cümlədən biogen aminlər, endo və ekzotoksinlər əmələ gəlir, dentin kanalcıqları bakteriyalarla infeksiyalaşır, proses zirvə ətrafına yayılır və beləliklə kök kanalları daimi infeksiya mənbəyinə çevrilir [3].

Bütün bu deyilənlər endodontik müalicə zamanı adekvat medikamentoz terapiyanın aparılması və zərurətini tələb edir.

Bir çox hallarda endodontik müalicəni bir seansa başa çatdırmaq mümkün olur. Yuxarıda sadaladığımız faktorlar dişləri bir gəlişdə tam müalicə edərək plomblamağa imkan vermir.

**Tədqiqatın məqsədi.** Kanalların müvəqqəti plomblanması zamanı kalsium hidroksid və uzunmüddətli təsir effektinə malik olan antiseptik pastaların effektivliyinin müəyyən edilməsi.

**Tədqiqatın material və metodları.** Tədqiqatları həyata keçirmək məqsədilə, endodontik müalicə zamanı kanallarını müvəqqəti plomblamağa göstərişi olan 30 nəfər müayinə olunmuşdur. Nəzərdə tutulmuş pasiyentlər 30-50 yaş arasında (16 qadın, 14 kişi) olmuşlar. Müayinə olunan dişlərin 20-si çoxkəklü, 10-u birkəklü dişlərdir. Bütün pasiyentlərlə sorğunun aparılması zamanı, əsas diqqət aparılmış əvvəlki müalicələrdə antibiotik və ya sulfanilamidlərdən istifadə olunub-olunmamasına yönəlmişdir. Tədqiqat işlərində kliniki müayinələrlə yanaşı, eyni zamanda mikrobioloji müayinələrdən də istifadə olunmuşdur. Bu məqsədlə kök kanallarından steril endodontik kağız ştiftlə götürülmüş material qidalı mühitdə (aqar-aqar) əkilmiş, 2-4°C temperaturda saxlanmış və bir sutkadan sonra müayinə olunmuşdur. Bundan sonra bütün pasiyentlərdə endodontik müalicəyə başlanılmış, kanallar tam mexaniki və medikamentoz işlənmişdir. Müvəqqəti plomblanması nəzərdə tutulmuş dişlər iki qrupa bölünmüşdür. I qrupa aid edilən dişlər (15 diş) kalsium hidroksid əsaslı pasta ilə, II qrupa aid edilən dişlər (15 diş) isə uzun müddətli antiseptik təsirə malik olan (timol, kreozit, yodoform, kamfora) pastalarla doldurulmuş və müvəqqəti plomblarla hermetik izolə edilmişdir.

Bir həftədən sonra pasiyentlərin növbəti gəlişi zamanı müvəqqəti plomb götürülmüş, kanalların içərisində olan müvəqqəti plombun qalıqları kənar edilmiş və yenidən mikrobioloji müayinə aparmaq məqsədiylə yuxarıda təqdim etdiyiniz metodika təkrar edilmişdir. Bu mikrobioloji müayinəni aparmaqda əsas hədəfimiz endodontik müalicəyə başlamazdan əvvəl kanallardakı mikrobioloji vəziyyəti öyrənmək və kanalları müxtəlif tərkibli (hal-hazırda kalsium hidroksid və uzun müddətli antiseptik təsirli pastalar) müvəqqəti plombla obturasiya etdikdən sonra əldə edilmiş nəticələri qarşılıqlı müqayisə etmək və beləliklə də hansı müvəqqəti plombun daha effektiv olmasını müəyyən etməkdən ibarət olmuşdur.

**Alınmış nəticələrin müzakirəsi.** Müalicədən əvvəl və kanalların bir həftə ərzində müvəqqəti obturasiyasından sonra aparılmış mikrobioloji tədqiqatların nəticələri aşağıdakı cədvəldə göstərilmişdir.

#### Cədvəl

#### Kök kanallarının müalicədən əvvəl və müvəqqəti plomblarla doldurulmasından sonra əldə olunmuş mikrobioloji müayinələrinin göstəriciləri

İstifadə olunan müvəqqəti plomb	Mikrofloranın tərkibi	Mikrofloranın tərkibi
	Müalicədən əvvəl	Müalicədən sonra
Kalsium hidroksid əsaslı pasta	Enterococcus faecalis Streptococcus epidermi $1 \cdot 10^6$ kəv/ml, Str.mutans $1 \cdot 10^6$ kəv /ml, Staf.epidermi $1 \cdot 10^6$ kəv /ml, Psevdo mut. $1 \cdot 10^3$ kəv /ml	- $1 \cdot 10$ kəv /ml
Uzun müddətli antiseptik təsirə malik olan pasta <i>Qeyd:</i> kəv-koloniya əmələgətirmə vahidi	Staf.epidermi $1 \cdot 10^6$ kəv /ml, Str.mutans $1 \cdot 10^6$ kəv /ml, Psevdo mut. $1 \cdot 10^3$ kəv /ml, Str.mitis $1 \cdot 10^6$ kəv /ml	- $1 \cdot 10^6$ kəv /ml - $1 \cdot 10^6$ kəv /ml - $1 \cdot 10^6$ kəv /ml

Cədvəldən də göründüyü kimi, endodontik müalicə zamanı kanalların kalsium hidroksid əsaslı pastalarla doldurulmasından bir həftə sonra kök kanallarında mikrofloranın səviyyəsi kifayət qədər azalmış, ancaq mütləq sterillik əldə olunmamışdır (Staf.Epider.koloniyaları olduğu kimi saxlanılır). Uzun müddətli təsir effektinə malik olan pastalarla doldurulmuş kanallarda isə Str. mutans və Str.mitis koloniyalarının səviyyəsi müalicə olunmamışdan əvvəlki göstəricilərlə eynidir. Yerdə qalan göstəricilərdə isə I qrupda olduğu kimi müsbət dinamika müşahidə olunur.



**Yekun.** Beləliklə, əldə olunmuş nəticələrin analizi onu deməyə əsas verir ki, pulpit və periodontitlərin konservativ müalicəsi zamanı kanalların müvəqqəti obturasiyası məqsədiylə işlədilən kalsium hidroksid əsaslı pastalar təsir mexanizminə görə daha effektivdir, analoqları ilə müqayisədə daha geniş təsir spektrinə malik bir preparatdır və tövsiyyə olunur ki, praktiki stomatologiyada geniş tətbiq olunsun.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Стоматологическое материаловедение: учебное пособие- М.: ГЭОТАР- Медиа, 2007, 192 с.
2. Терапевтическая стоматология, руководство к практическим занятиям: учебное пособие, Ю.М. Максимовский, А.В.Митронин. М.: ГЭОТАР- Медиа, 2011, 432 с.
3. Эндодонтическое лечение зубов, методология и технология, -СПб: Спец. Лит.,2010, стр. 203, ил.
4. Терапевтическая стоматология, руководство под ред. Л.А.Дмитриева. М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009, 912 с.
5. Терапевтическая стоматология, учебник, ред.Е.В.Боровский. М.: МНА, 2011, 840с.

#### Резюме

#### Определение эффективности паст, содержащих гидроксид кальция, используемых при эндодонтическом лечении корневых каналов зубов

**Ж.Х. Зейналова, Б.М. Гамзаев, Ш.Р. Юсубова, С.Г. Мамедова, Л.К.Ибрагимова**

В данной научной статье анализируется важность медикаментозной обработки каналов при эндодонтическом лечении пульпитов и периодонтитов ,а также дается обзор механизмов действия антисептиков, используемых для этой цели. В современной стоматологии обосновывается эффективность паст на основе гидроксида кальция для лечения пульпитов и периодонтитов и считается целесообразным использование для вышеуказанной цели препаратов ,обладающих одонтотропными, противовоспалительными и антисептическими свойствами.

#### Summary

#### Determination of the effectiveness of pastes containing calcium hydroxide used in the endodontic treatment of dental root canals

**J.H. Zeynalova, B.M. Hamzayev, Sh.R. Yusubova, S.H. Mammadova, L.K.Ibrahimova**

This scientific article analyzes the importance of medical treatment of root canals in the endodontic treatment of pulpitis and apical periodontitis, and also gives an overview of the mechanisms' action of antiseptics used for this purpose. In modern dentistry, the effectiveness of the pastes based on calcium hydroxide for the treatment of pulpitis and periodontitis is justified, and it is considered expedient to use the medications with odontotropic, anti-inflammatory and antiseptic properties for the above mentioned purpose.

Daxil olub: 08.01.2019

#### Хроник В вирусlu hepatit xəstələrinin virus əleyhinə terapiya proqramlarının rəşional seçimi haqqında

**N.M.Nağıyeva**

*Mərkəzi Neftçilər Xəstəxanası, Bakı*

**Açar sözlər:** В viruslu hepatit, müalicə

**Ключевые слова:** вирусный гепатит В, лечение

**Keywords:** viral hepatitis B, treatment

В Hepatitinə (BH) qarşı vaksinasıya sahəsində əldə olunan nailiyyətlərə baxmayaraq, BH virusu (BHV) tərəfindən yaranan bu infeksiya hələ də dünyada ən geniş yayılmış infeksiyalardan biri olaraq qalır, virusun sirkulyasiya intensivliyi isə hiss ediləcək şəkildə hələ ki, enmir.

Beləliklə, ÜST-nın 2000-ci il məlumatlarına əsasən BHV ilə yoluxma sayı 5,2 mln hadisə, 2015-ci ildə isə belə hadisələrin sayı 4,5 mln olmuşdur. Bununla belə, 2000-ci ildə BH-dən 525 min insan həyatını itirmişdir, o cümlədən- kəskin BH-dən (KBH) 55 min və xroniki BH-dən (XBH), qaraciyər sirrozu (QS) və qaraciyər xərçəngindən (QX) 470 min. 2015-ci ildə BH-dən 780 minə yaxın insan həyatını itirmişdir, o



cümlədən, 130 min KBH-dən və 650 min XBH, QS və QX-dən. Sonda, 2000-ci ildə dünyada 360 mln xroniki BHV-infeksiyalı insan hesablandırsa, 2015-ci ildə bu göstərici 400 mln insana bərabər idi [1, 2].

BH-nin klinik qiyməti təkcə KBH-dən 1% təşkil edən kifayət qədər yüksək letallıq göstəricisi ilə deyil, həmçinin, XBH təbii gedişatı (adekvat müalicənin yoxluğu və ya onun aşağı effektivliyi) zamanı xəstələrin həyatını kəskin məhdudlaşdıran vəziyyət olan QS və hepatosellulyar QX-inə progressivləşməsi ilə müəyyən edilir.

Həmçinin qeyd edilməlidir ki, XBH ciddi iqtisadi problem də təşkil edir, belə ki, xəstələrə qayğı və onların müalicəsi heç də az olmayan maliyyə imkanları ilə bağlıdır. Beləliklə, tibbi xidmətlərə görə orta avropa qiymətlərini (2014) əsas götürərək qeyd etmək olar ki, 1 XBH xəstəsinin ümumi dəyəri 9-15 min avro, 1 QS xəstənin müalicəsi isə illik 20-30 min avro təşkil edir. Bununla belə, dekompensə QS olan xəstələrdə qaraciyərin transplantasiyası üçün xərc 100 min avroya çatır [3].

Yuxarıda qeyd olunanlardan BH ilə mübarizə problemi hələ də öz aktuallığını saxladığına şübhə qoymur, müalicənin təkmilləşmə metodları isə vacib praktik dəyərini saxlayır.

Məlum olduğu kimi, XBH-nin müalicəsində effektiv olan ilk vasitə insan interferonu (İFN) olmuşdur ki, o bu məqsədlə hələ 1975-ci ildə istifadə edilmişdir [4]. Sonralar, 40 il müddətində XBH xəstələrin müalicəsi üçün vasitələr arsenalı yeni dərman preparatları ilə, o cümlədən peroral preparatlarla (PVƏP) tamamlandı.

Virus əleyhinə preparatların praktikaya ardıcıl daxil olması XBH xəstələrin etiotrop müalicəsinin tətbiqini genişləndirməyə və nəticələrini yaxşılaşdırmağa imkan verdi, həmçinin bu xəstəliyin müalicəsində yeni perspektivləri üçün zəmin yaratdı [5].

Eyni zamanda, XBH xəstələrinin müalicəsi üçün müxtəlif virus əleyhinə preparatlar istifadə edilən klinik müşahidələrin nəticələrinin analizi belə bir vacib nəticəyə gəlməyə imkan verdi ki, virus əleyhinə müalicə (VƏT) XBH xəstələrinin bir qisminin orqanizmində nisbətən tez HBV-nun məhvinə səbəb olur, xəstələrin qalan hissəsində isə bu məsələnin həlli qısa müddət ərzində həyata keçə bilmir [6].

Məhz bu vəziyyətin xeyrinə XXI əsrin ilk onilliyinin sonuna iki müxtəlif “strategiyani” nəzərdə tutan XBH müalicəsinin müxtəlif istiqamətləri yarandı. Onlardan birincisi xəstələrə qısa konkret müddət ərzində müxtəlif interferon preparatlarının yeridilməsini nəzərdə tutur. İkinci “strategiya” isə qeyri-müəyyən uzun müddət ərzində (hətta ömürlük) PVƏP-in qəbulunu nəzərdə tutur.

Bu və ya digər müalicə “strategiyasının” seçimi xəstəliyin inkişaf xüsusiyyətlərini və patoloji proseslərin parametrləri və orqanizmin xüsusiyyətlərini xarakterizə edərək hər iki strategiyadan hansı birinin istifadə edilməsi zamanı gözlənilən nəticənin əldə edilməsi ehtimal edilən bir sıra göstəricilər ilə müəyyən olunur.

Tətbiq təcrübəsi artıq 40 ilə yaxın olan VƏT-nin birinci “strategiyasının” effektivliyi kifayət qədər qiymətləndirilmiş hesab edilir. Onun istifadəsində xəstələrə mütəmadi inyeksiyaların olunması vacibliyi ilə müəyyənləşir və bəzən xəstələr tərəfindən ağır keçirilən yanaşı effektlərlə müşayiət olunur.

VƏT-nin ikinci “strategiyasının” terapevtik imkanları qismən qiymətləndirilib, PVƏP-in uzun müddətli qəbulunun təhlükəsizliyini təsdiq edən uzaq nəticələr isə hələ müəyyən olunmayıb. Bu müalicə “strategiyası” periodik inyeksiyalar müəyyən etmir və nadir hallarda ağır yanaşı təsirlərlə müşayiət edilir.

Bundan başqa, VƏT-nin ikinci “strategiyasının” tətbiqi XBH-in müalicəsində artıq müəyyən nailiyyətlərə əldə etməyə imkan veribdir və ilk növbədə o XBH xəstələr kateqoriyasında nailiyyət əldə edilmişdir ki, onların birinci “strategiya” ilə müalicəsi az effektiv olmuşdur. Xüsusən, onun istifadəsi minimum olaraq, XBH-nin proqredient formalarının inkişaf tezliyinin azalması hesabına xəstələrdə letallıq göstəricilərinin azalmasına imkan verir və HBV-infeksiyasının qeyri-proqredient formalı şəxslərində qaraciyər xərçənginin yaranma riskini azaldaraq xəstələrin yaşam keyfiyyətini yüksəldir. Nəhayət, ikinci “strategiyanın” tətbiqinə İFN preparatlarının istifadəsini məhdudlaşdırma bilən yanaşı xəstəliklərin varlığında XBH xəstələrin müalicəsi zamanı üstünlük verilir.

Eyni zamanda XBH xəstələrinin müalicə “strategiyasının” seçimi həm də iqtisadi nöqteyi-nəzərdən asılıdır. Bu onunla əlaqədardır ki, müalicənin birinci “strategiyası” məhdud zaman çərçivəsində reallaşır və ona görə hal-hazırda əldə olan İFN preparatları ilə onun həyata keçirilməsi müqayisədə daha az məsrəf tələb edir. İkinci “strategiya” qeyri-müəyyən zaman ərzində aparıla bilər və ona görə onun seçimi VƏP-nin daima əldə olunması üçün böyük maddi məsrəflərlə əlaqədardır.

Müalicə “strategiyasının” seçiminə iqtisadi tərəfdən baxdıqda ÜST-nin XBH və XCH xəstələrinin müalicə ilə təmin olunması sahəsindəki sosial siyasət məsələləri üzrə rəsmi mövqeyinə əsasən, hər bir ölkənin VƏT-sının maaliyyətləşdirilmə strategiya siyasəti, hər bir ölkənin real iqtisadi imkanları əsasında qurulmalı və ilk növbədə, həmin ölkə əhalisinin çoxsaylı hissəsinin mümkün tətbiqinə əsaslandırılmalıdır. Aydın ki, məhdud büdcəli ölkələrdə belə siyasət daha effektiv olmasa da, ilk növbədə əsas əhali kütləsi üçün əlçatan olmasına yönəldirilməlidir [7].



Bu mövqə ilə bir sıra aparıcı mütəxəssislərin fikirləri üst-üstə düşür ki, qənaət baxımından birinci növbədə ən azı bir qisim xəstələrdə sağalmanı təmin etmək qabiliyyətinə malik olan və gələcəkdə onların VƏT ehtiyac yaratmayacaq az bahalı İFN preparatlarından istifadə etmək iqtisadi nöqteyi nəzərdən daha məqsədəuyğundur [8].

Bununla belə bahalı PVƏP, İFN preparatları ilə müalicəyə əks-göstərişləri olan və ya onların təyini zamanı qeyri-effektiv nəticə alınan pasiyentlərə tətbiq edilməlidir.

Bu yanaşmanın iqtisadi əsaslandırılması ondan ibarətdir ki, daha bahalı virus əleyhinə preparatları ilə müalicə yalnız o xəstələr üçün istifadə edilməlidir ki, o xəstələrin daha ucuz preparatlarla müalicəsi nəticəsində sağalma mümkün olmamışdır. Bu o deməkdir ki, ilkin olaraq birinci “strategiya” VƏT, sonra ikinci “strategiya” təyin edilməlidir. Başqa sözlə desək, ilkin XBH xəstələrin VƏT-si pegilə olunmuş və ya rekombinant İFN preparatlarının təyini ilə başlamalıdır [9].

XBH xəstələrin müalicəsi üçün ardıcıl olaraq, hər iki strategiyanın istifadəsinə əsaslanmış yanaşmanın nəticəsində müalicənin son effektivliyi yüksəlmiş və göstərilmiş xəstələr kateqoriyasında DVC alınmasına imkan verən nəticənin alınmasına ideoloji əsas olmuşdur. Bundan başqa bizim müşahidələrimizin nəticələrinə əsaslanaraq, güman edirik ki, bu yanaşma həmçinin, İFN preparatları ilə başlanmış müalicəni davam edə bilməyən (preparatın pis keçirilməsinə görə) xəstələrin VƏT-nin davamı üçün də istifadə edilə bilər [10]. Bütün yuxarıda göstərilən nəticələr, ən azından XBH xəstələrin müalicəsi üçün daha effektiv preparatların yaranmasına qədər, klinik praktikada hər iki müalicə strategiyasının ardıcıl istifadə üçün müəyyən prespektivlər imkanı verir.

### ƏDƏBİYYAT

1. Майер К. Гепатит и последствия гепатита. 2-е изд. М.: Геотар, 2004, 717 с.;
2. Мамедов М.К., Дадашева А.Э., Кадырова А.А. Важнейшие достижения и перспективные пути дальнейшего развития современной инфекционной гепатологии. // Современные достижения азербайджанской медицины, 2016, N.2, с.3-11
3. Viral hepatitis in the WHO South-East Asia region. New Delhi, 2011, 15 p.
4. Ferenci P. Historical treatment of chronic hepatitis B and C // Gut, 1993, S.69-72
5. Мамедов М.К. Успехи, проблемы и перспективы этиотропной терапии больных хроническим гепатитом В.// Современные достижения азербайдж. медицины, 2012, N.1, с.3-12
6. Мамедов М.К., Кадырова А.А. О лекарственных препаратах для этиотропного лечения хронического гепатита В и механизмах реализации их терапевтического действия.// Биомедицина, 2016, N.2, с.3-14
7. WHO Hepatitis B treatment workshop. Geneve, 2010, 36 p.
8. Wiersma S., McMahon B., Pawlotsky J. et al. Treatment of chronic hepatitis B virus infection in resource-constrained settings: expert panel consensus.// Liver International, 2011, v.31, p.755-761
9. Мамедов М.К., Кадырова А.А., Гидаев А.А., Дадашева А.Э. Нагиева Н.М. Лекарственные препараты рекомбинантного альфа-интерферона в лечении больных хроническим вирусным гепатитом В. Методические рекомендации. Баку, 2015, 31 с.
10. Нагиева Н.М., Мамедов М.К. О перспективах преемственного применения двух стратегий этиотропного лечения больных хроническим гепатитом В.// Биомедицина, 2015, N.4, с.57-58

### Резюме

#### О рациональном выборе программ противовирусной терапии больных хроническим вирусным гепатитом В

Н.М.Нагиева

В статье показана возможность применения препаратов альфа интерферонов (ИФН) для лечения нескольких категорий больных хроническим гепатитом В, по меньшей мере, в странах с ограниченными материальными ресурсами. Автор считает, что в таких странах более дорогие пероральные противовирусные препараты следует применять только в случаях если их предыдущее лечение с помощью препаратов ИФН было неэффективным.

### Summary

#### About rational choice programmes of antiviral therapy of chronic viral hepatitis B patients

N.M.Naghiyeva

In the article it is demonstrated possibility alpha-interferons (IFN) application for treatment of several categories of chronic hepatitis B patients at least in country with limited financial resources. The author



pointed that in such countries more expensive peroral drugs should be used only in patients who were not be cured with the usage of IFN.

Daxil olub: 17.12.2018

---

**Düynlü poliarteriitlə ağırlaşmış kəskin B virus hepatitli xəstələrdə sitokin şəbəkəsi göstəricilərinin vəziyyəti**  
**C.P. İsayev, İ.A.Şəkəraliyeva**  
*Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı*

**Açar sözlər:** kəskin B virus hepatiti, düynlü poliarteriit, IFN- $\gamma$  (interferon- $\gamma$ ), TNF- $\alpha$  (tumor nekrosis factor- $\alpha$ ), IL-1- $\beta$  (interleykin-1- $\beta$ ), IL-4, IL-5, IL-6, IL-8, IL-10, IL-13

**Ключевые слова:** узелковый полиартериит, острый вирусный гепатит В, ИФН- $\gamma$  (interferon- $\gamma$ ), ФНО- $\alpha$  (tumor nekrosis factor- $\alpha$ ), ИЛ-1 $\beta$  (interleykin-1 $\beta$ ), ИЛ-4, ИЛ-5, ИЛ-6, ИЛ-8, ИЛ-10, ИЛ-13

**Key words:** Acute B virus Hepatitis, Polyarteritis nodosa, IFN- $\gamma$  (interferon- $\gamma$ ), TNF- $\alpha$  (tumor nekrosis factor- $\alpha$ ), IL-1- $\beta$  (interleykin-1- $\beta$ ), IL-4, IL-5, IL-6, IL-8, IL-10, IL-13

İltihab prosesi orqanizmin bir çox faktorlara qarşı universal cavab reaksiyasıdır. Məlumdur ki, patogen amilin orqanizmə daxil olması iltihabi reaksiyaya səbəb olur. Zədələnmiş nahiyədə damar keçiriciliyinin yüksəlməsi, ora leykositlərin - ilk növbədə neytrofillərin və digər müdafiə komponentlərinin cəlb olunması baş verir. İltihabi prosesin inkişafında bir sıra amillərlə yanaşı iltihab əleyhinə təsirə malik və iltihabi stimullaşdıran sitokinlərin də mühüm rolu vardır. Müasir dövrdə orqan və sistemlərdə gedən dəyişikliklərə qarşı orqanizmdə baş verən müdafiə reaksiyalarında sitokinlərin, o cümlədən TNF- $\alpha$  (tumor nekrosis factor- $\alpha$ ), IL-1- $\beta$  (interleykin-1- $\beta$ ), IFN- $\gamma$  (interferon- $\gamma$ ), IL-4, IL-5, IL-6, IL-8, IL-10, IL-13 kimi sitokinlərin əhəmiyyətli rol oynaması aparılmış bir çox tədqiqatlarla sübut olunmuşdur [1,2,3,4].

TNF- $\alpha$  makrofaqlarda sintez olunmaqla makrofaq və neytrofillərdə sərbəst oksigen radikallarının əmələ gəlməsini stimullaşdırır. Xroniki iltihabi proseslərdə, o cümlədən düynlü poliarteriit (DP) zamanı katobolizmi sürətləndirərək əsas əlamətlərindən biri - xəstələrin çəki itirməsi ilə nəticələnir [2].

IL-1- $\beta$  iltihabi sürətləndirən çoxfunksiyalı sitokindir. Təsir dairəsi geniş olub, immunitetin qeyri-spesifik uyğunlaşma mexanizmlərində əhəmiyyətli rol oynayır. Əsasən neytrofilləri, T-, B-limfositləri fəallaşdırır, bakteriosid və sitotoksik fəallığı yüksəldir, hemopoezi stimullaşdırır, damar keçiriciliyini artırır, adrenokortikotrop hormonun ifrazını gücləndirir. DP-in əlamətlərindən olan qızdırmaya, anoreksiya səbəb olur [5].

IFN- $\gamma$  immunnizamlayıcı, antiviral, antiproliferativ xüsusiyyətlərə malikdir. Antivirus fəallığı  $\alpha$ - və  $\beta$ -interferon ifrazını gücləndirməsilə əlaqəlidir. Faqositozda əhəmiyyətli rol oynayan enzimlərin sintezini artırmaqla mononuklear faqositləri və neytrofilləri fəallaşdırır, T-hüceyrələrin formalaşmasını stimullaşdırır, NK (natural killer cells) - hüceyrələrin sitolitik funksiyasını yüksəldir. B-limfositlərə təsir edərək immunoqlobulinlərdən IgG<sub>2</sub>- və IgG<sub>3</sub>- izotiplərinin sintezini stimullaşdırır, IgG<sub>1</sub> və IgE- izotiplərinin ifrazını isə ləngidir [6].

İnterleykin-4 (IL-4) kök hüceyrələrin və B-limfositlərin fəallığına təsir edərək IgG<sub>1</sub> və IgE sintezinin gücləndirir. II sinif histouyşmazlıq kompleksi (HUK) molekullarının ekspressiyasını və T-limfositlərin sitotoksik fəallığını artırır. Mononuklear faqositlərə ikili təsir göstərir. Belə ki, bir tərəfdən makrofaqların II sinif HUK molekullarının ekspressiyasını fəallaşdırıb antigen tanıma xüsusiyyətlərini yüksəldir. Digər tərəfdən TNF- $\alpha$ , IL-1 və IL-6 kimi iltihabi stimullaşdıran sitokinlərin ifrazını azaldır. Həmçinin IL-4 adgezinlərin endotelial hüceyrə membranına ekspressiyasını zəiflədir. Nəticədə neytrofillərin endotelial hüceyrələrə adgeziyası pisləşir. Bunula bərabər limfositlərin iltihab ocağına miqrasiyasını gücləndirir [3].

IL-5 inkişaf və diferensiasiya faktorudur, eozinofillərin proliferasiyasını, IgA və IgE sintezini, B-limfositlərin inkişafını və diferensiallaşmasını gücləndirir [7].

IL-6 iltihabın erkən mediatorudur. Bir sıra amillərin, o cümlədən bakteriya və virusların təsirindən sonra meydana çıxır. B-limfositlərin plazmatik hüceyrələrə yetişməsində kofaktor kimi iştirak edir. IgG ifrazını gücləndirir. Antigen-spesifik sitotoksik təsirli yetkin limfositlərin - effektorların sələfləri olan T-hüceyrələrin formalaşmasında iştirak edirlər. Qanyaradıcı hüceyrələrin, qranulositlərin sələflərinin, mielositlərin





proliferasiyasını və meqakariositlərin yetkinləşməsini gücləndirir. IL-6 zəif olsa da virus əleyhinə təsirə də malikdir [8].

IL-8 əsas xüsusiyyəti iltihab ocağında bazofillərin, T-limfositlərin, neytrofillərin hemokinezini və hemotaksisi gücləndirməkdir. Həmçinin endoteliositlərdə proliferativ prosesləri fəallaşdıraraq angiogenozun sürətlənməsinə və IL-4-ün təsiri ilə baş verən IgE sintezinin zəifləməsinə səbəb olur [2].

IL-10 təsirindən IFN- $\gamma$ , IL-4, IL-5 sintez və T-hüceyrələrin antigenspesifik proliferasiyası zəifləyir. İltihab əleyhinə təsir etməklə TNF- $\alpha$ , IL-1 və bir sıra digər iltihabı sürətləndirən amillərin ifrazını azaldır. B-limfositlərin apoptozunu zəiflətməklə immunoqlobulin sintezini gücləndirir, autoimmun reaksiyaların inkişafını ləngidir [2].

IL-13 B-limfositlərin inkişafını, formalaşmasını sürətləndirən və bununla da plazmatik hüceyrələrin IgE, IgG<sub>4</sub> ifrazını stimullaşdıran sitokinlərdəndir [9].

Göründüyü kimi orqanizmin müdafiə reaksiyalarının, o cümlədən iltihab əleyhinə proseslərin inkişaf mexanizmində bir sıra amillərlə yanaşı sitokinlər də əhəmiyyətli rol oynayır. Bu baxımdan düyünlü poliarteriitlə ağırlaşmış kəskin B virus hepatiti zamanı sitokin şəbəkəsinin vəziyyətinin öyrənilməsi aktual bir problem olub, mühüm elmi-praktik əhəmiyyət kəsb edir.

Məqalədə nəzərinizə çatdırmaq istədiyimiz tədqiqat işi kəskin B virus hepatiti mənsəli düyünlü poliarteriit zamanı iltihabı stimullaşdıran və iltihab əleyhinə təsirə malik sitokinlərin öyrənilməsi və xəstələrdə sitokin şəbəkəsinin vəziyyətinin qiymətləndirilməsi məqsədilə aparılmışdır.

**Tədqiqatın materialı və metodları.** Müşahidələr 61 nəfərdə yanaşı olaraq DP-lə ağırlaşma aşkar edilmiş, 97-də bu cür ağırlaşma olmayan 158 kəskin B virus hepatiti (KBH) diaqnozu qoyulan xəstələr üzərində aparılmışdır. 79 nəfərdə xəstəlik orta ağır, 79-da yüngül gedişli olmuşdur. Orta ağır gedişli xəstələrin 29, yüngül gedişli xəstələrin isə 32 nəfərində yanaşı olaraq DP müəyyən edilmişdir. Müayinəyə kontrol qrup olaraq 30 praktik sağlam şəxs cəlb edilmişdir. Müşahidə olunan xəstələr 5 qrupa ayrılmışlar: I qrup (kontrol qrup) – praktik olaraq sağlam şəxslər (30 nəfər), II qrup - yüngül gedişli KBH ilə xəstələr (47 xəstə), III qrup – orta ağır gedişli KBH ilə xəstələr (50 xəstə), IV qrup - düyünlü poliarteriitlə ağırlaşmış yüngül KBH-li xəstələr (32 xəstə), V qrup – düyünlü poliarteriitlə ağırlaşmış orta ağır KBH-li xəstələr (29 xəstə). Xəstələr 18-65 yaşlarda olmuş, cinsiyyət və yaş tərkibinə görə bütün qruplar oxşar olmuşdur. Xəstələr KBH-nə yoluxma ehtimalının 8 həftəsindən 5-ci ayınadək olan dövrdə inkişaf edən klinik simptomlara görə müayinəyə cəlb edilmişlər. KBH diaqnozu klinik-anamnestik, laborator-biokimyəvi göstəricilərə və seroloji müayinələrin nəticələrinə əsaslanaraq qoyulmuşdur.

Seroloji müayinələr immunferment (İFM) üsula əsaslanmış və anti-HAV IgM, total; HBsAg, anti-HBs; HBeAg, anti-Hbe; HBcor IgM, total; anti-HDV IgM, total; anti-HCV təyin edilmişdir. PCR üsulu ilə HBV DNT-nin müayinəsi aparılmışdır.

Xəstəliyin ağırlığı ümumi qəbul edilmiş göstəricilərə əsaslanaraq müəyyən edilmişdir. Düyünlü poliarteriit diaqnozu Amerika Revmatoloqlar Assosiasiyasının 1990-cı ildə təklif etdiyi göstəricilərə görə qoyulmuşdur. Xəstələrdə 3 və daha artıq göstəricinin müəyyən edilməsi diaqnoz qoymağa imkan vermişdir [10].

Sitokinlərin səviyyəsi İFM üsulu ilə təyin edilmişdir. Müşahidəyə götürülmüş bütün qruplar üzrə xəstələrin qan zərdabında TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IFN- $\gamma$ , IL-4, IL-6, IL-5, IL-8, IL-10 və IL-13-ün miqdarı öyrənilərək, araşdırılmışdır.

Statistik təhlillər Excel proqramından istifadə edilməklə aparılmış, qruplardakı orta hesab göstərici (M), göstəricilərin standart xətası (m) hesablanmış və nəticələrin statistik əhəmiyyəti Styudent meyarına görə qiymətləndirilmişdir.

**Tədqiqatın nəticələri və müzakirəsi.** Bütün qruplarda sitokin şəbəkəsinin vəziyyəti qan zərdabında iltihab əleyhinə təsir edən və iltihabı stimullaşdıran sitokinlər təyin edilməklə qiymətləndirilmişdir. Aparığımız müayinələr zamanı əldə etdiyimiz məlumatlar bir sıra digər müəlliflərin aldığı nəticələrə uyğun olmuşdur. Belə ki, praktik sağlam şəxslərlə - kontrol qrupla müqayisədə KBH olan xəstələrdə təyin edilən sitokinlərin səviyyəsinin yüksəlməsi qeyd edilmişdir [11,12,13].

Ayrı-ayrı sitokinlərin miqdarının öyrənilməsi zamanı meydana çıxan nəticələr xəstəliyin ağırlığından asılı olaraq fərqli olmuşdur. İltihabı stimullaşdıran sitokinlərin - TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$  və IFN- $\gamma$ -nın miqdarı kontrol qrupla müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuşdur. Belə ki, DP-lə ağırlaşma qeyd edilməyən yüngül gedişli KBH-li xəstələrdə – II qrupda, müvafiq olaraq: 25,4 $\pm$ 2,50 pq/ml, 22,1 $\pm$ 2,94 pq/ml və 19,9 $\pm$ 2,88 pq/ml təşkil etmişdir. Orta ağır gedişli xəstələrdə - III qrupda isə bu göstəricilər daha da yüksələrək 50,1 $\pm$ 5,64 pq/ml, 69,8 $\pm$ 7,23 pq/ml və 28,7 $\pm$ 3,34 pq/ml-ə bərabər olmuşdur. Nəticələrin təhlil edilməsi zamanı iltihabı stimullaşdıran sitokinlərin miqdarı ilə xəstəliyin ağırlıq dərəcəsi arasında müəyyən əlaqənin



olması meydana çıxmışdır. Hansı ki, ağır gedişli xəstələrdə yüngül xəstələrlə müqayisədə TNF- $\alpha$ -nın miqdarı 2,0, IL-1- $\beta$  və IFN- $\gamma$ -nın isə uyğun olaraq 3,2 və 1,4 dəfə yüksək olmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, öyrənilən sitokinlərin həm yüngül, həm də ağır gedişli hepatitli xəstələrdə əldə edilmiş nəticələrinin kontrol qrupun göstəriciləri ilə müqayisəsi zamanı meydana çıxan fərqlər statistik etibarlı olmuşdur ( $p < 0,05$ ).

DP-lə ağırlaşmamış xəstələrdə iltihab əleyhinə təsirə malik sitokinlərin miqdarının orta ağır gedişli xəstələrlə müqayisədə yüngül formalı hepatitli xəstələrdə daha da yüksək olması müşahidə edilmişdir. II qrup – yüngül gedişli xəstələrdə sitokin IL-4-ün səviyyəsi  $23,3 \pm 2,67$  pq/ml-ə bərabər olmuşdursa da, III qrupda isə bu göstərici aşağı düşərək  $19,9 \pm 2,96$  pq/ml-ə enmişdir. Oxşar nəticələr IL-10 səviyyəsinin öyrənilməsi zamanı da müşahidə edilmişdir: bu göstəricilər yüngül və orta ağır gedişli xəstələrdə müvafiq olaraq IL-10-da  $27,9 \pm 2,79 - 24,4 \pm 2,62$  pq/ml təşkil etmişdir. Alınan nəticələr yüngül gedişli hepatitli xəstələrdə orta ağır gedişli xəstələrə nisbətən iltihab əleyhinə təsirə malik sitokinlərdən olan IL-4 və IL-10-un miqdarının orta hesabla 1,2 dəfə, yüksək olmasını göstərsə də, bu fərq statistik əhəmiyyət daşımamışdır ( $p > 0,05$ ). Bununla yanaşı həm yüngül, həm də orta ağır gedişli xəstələrdə hər iki sitokinin miqdarı kontrol qrupun göstəricisi ilə müqayisədə dəfələrlə yüksək olması meydana çıxmış və qeyd edilən fərqlər statistik əhəmiyyət kəsb etmişdir ( $p < 0,05$ ). Sitokin IL-5-in səviyyəsi kontrol qrupa nisbətən bir qədər yüksək olsa da, həm II, həm də III qrup xəstələrdə demək olar ki, fərqlənməmiş və müvafiq olaraq  $1,4 \pm 0,11 - 1,3 \pm 0,54$  pq/ml təşkil etmişdir. Bununla belə IL-5-in yalnız III qrupda olan göstəricisi kontrol qrupla müqayisədə statistik etibarlı olmamışdır ( $p > 0,05$ ). IL-6 və IL-8-in miqdarı təyin edilərkən isə düyünlü poliarteriitlə ağırlaşmamış orta ağır gedişli xəstələrdə, yüngül xəstələrlə müqayisədə daha yüksək olması müəyyən edilmişdir:  $12,7 \pm 4,18 - 31,8 \pm 4,12$  pq/ml və  $54,0 \pm 17,6 - 171,3 \pm 26,45$  pq/ml. Hər iki sitokinin II, III qruplar üzrə göstəriciləri kontrol qrupla müqayisədə əsasən yüksək olmuş və statistik əhəmiyyət daşımışdır ( $p < 0,05$ ). Yalnız IL-6-nın II qrupda olan nəticəsi kontrol qrupa nəzərən yüksək olsa da, statistik etibarlı olmamışdır. Sitokin IL-13-ün yüngül və orta ağır gedişli xəstələrdə ədə edilən göstəriciləri  $7,3 \pm 0,97 - 5,1 \pm 0,64$  pq/ml təşkil etmişdir. Göründüyü kimi yüngül gedişli xəstələrdə göstəricilər orta ağır formalı xəstələrdən yüksək olsa da müəyyən edilən fərq statistik əhəmiyyət kəsb etməmişdir. IL-13-ün nəticələri hər iki halda kontrol qrupla müqayisədə xeyli yüksək olmuş və meydana çıxan fərqlər statistik əhəmiyyət daşımışdır ( $p < 0,05$ ). Müşahidə olunan qruplarda xəstələrin qan zərdabında sitokinlərin miqdarında olan dəyişikliklər aşağıdakı cədvəldə verilmişdir.

#### Cədvəl

##### Müşahidə olunan qruplar üzrə xəstələrin qan zərdabında sitokinlərin miqdar göstəriciləri

Göstəricilər pq/ml(M $\pm$ m)	Tədqiqat qrupları				
	I	II	III	IV	V
TNF- $\alpha$	2,5 $\pm$ 0,40	25,4 $\pm$ 2,50*	50,1 $\pm$ 5,64*	44,7 $\pm$ 19,2*	89,3 $\pm$ 21,84*
IL-1 $\beta$	7,8 $\pm$ 0,97	22,1 $\pm$ 2,94*	69,8 $\pm$ 7,23*	24,3 $\pm$ 5,19*	92,7 $\pm$ 15,58*
IFN- $\gamma$	10,7 $\pm$ 1,56	19,9 $\pm$ 2,88*	28,7 $\pm$ 3,34*	16,8 $\pm$ 3,42*	23,4 $\pm$ 4,16*
IL-4	8,7 $\pm$ 1,41	23,3 $\pm$ 2,67*	19,9 $\pm$ 2,96*	39,8 $\pm$ 3,84* **	33,6 $\pm$ 5,11*
IL-5	1,0 $\pm$ 0,11	1,4 $\pm$ 0,11*	1,3 $\pm$ 0,54	13,4 $\pm$ 1,24* **	8,3 $\pm$ 2,99*
IL-6	6,2 $\pm$ 0,52	12,7 $\pm$ 4,18	31,8 $\pm$ 4,12*	38,1 $\pm$ 7,56*	57,6 $\pm$ 8,24* ***
IL-8	18,4 $\pm$ 4,17	54,0 $\pm$ 17,6*	171,3 $\pm$ 26,45*	65,3 $\pm$ 7,35*	178,4 $\pm$ 25,16*
IL-10	9,8 $\pm$ 4,14	27,9 $\pm$ 2,79*	24,4 $\pm$ 2,62*	20,3 $\pm$ 4,56*	16,4 $\pm$ 3,16*
IL-13	1,5 $\pm$ 0,05	7,3 $\pm$ 0,97*	5,1 $\pm$ 0,64*	14,4 $\pm$ 1,56 * **	11,8 $\pm$ 2,32*
IFN- $\gamma$ /IL-4	1,2 $\pm$ 0,14	0,8 $\pm$ 0,091	1,4 $\pm$ 0,161	0,4 $\pm$ 0,043* **	0,6 $\pm$ 0,052* ***

Qeyd: fərqlin etibarlıq göstəriciləri -  $P < 0,05$ : \* - kontrol qrupla müqayisədə, \*\* - II və IV qruplar arasında, \*\*\* - III və V qruplar arasında

DP-lə ağırlaşmış KBH-li xəstələrdə sitokinlərin səviyyəsinin araşdırılması zamanı IL-4, IL-5, IL-6 və IL-13-ün miqdarında belə ağırlaşma olmayan xəstələrlə müqayisədə daha əhəmiyyətli dəyişikliklərin baş verməsi diqqəti cəlb etmişdir. Belə ki, DP-lə ağırlaşmış xəstələrdə ağırlaşma olmayanlardan fərqli olaraq bu sitokinlərin miqdarı xeyli yüksək: yüngül gedişli IV qrup xəstələrdə - müvafiq olaraq  $39,8 \pm 3,84$  pq/ml,  $13,4 \pm 1,24$  pq/ml,  $38,1 \pm 7,56$  pq/ml,  $14,4 \pm 1,56$  pq/ml-ə bərabər olmuşdur. Orta ağır gedişli V qrup xəstələrdə də eyni hal müşahidə olunmuşdur: IL-4- $33,6 \pm 5,11$  pq/ml; IL-5- $8,3 \pm 2,99$  pq/ml; IL-6- $57,6 \pm 8,24$  pq/ml; IL-13- $11,8 \pm 2,32$  pq/ml təşkil etmişdir. Nəticələrin araşdırılması zamanı KBH-li xəstələrdə sitokinləri səviyyəsinin DP-lə ağırlaşma olmayanlara nisbətən, belə ağırlaşma müşahidə edilənlən xəstələrdə xəstəliyin



həm yüngül, həm də orta ağır gedişli formalarının göstəricilərinin müvafiq olaraq IL-4-də 1,71-1,69; IL-5-də 9,6-6,4; IL-6-da 3,0-1,8; IL-13-də 2,0-2,3 dəfə yüksək olması müəyyən edilmişdir.

Beləliklə apardığımız araşdırmaların nəticəsi olaraq sintezində Th-2-limfositlərin də (2-ci tip T-helperlər) fəal rolu qeyd edilən sitokinlərdən IL-4, IL-5, IL-6 və IL-13-un səviyyəsinin yanaşı olaraq DP-lə ağırlaşma aşkar olunmuş KBH-li xəstələrdə əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olması meydana çıxmışdır. Bizim aldığımız nəticələrə uyğun nəticələr, məsələn, ilkin düynülü poliarteritlər zamanı IL-6 və IL-13-un miqdarının kifayət qədər yüksək olması digər müəlliflərin tədqiqatlarında da müşahidə edilmişdir [14,15]. Th2-limfositlərin sintez etdiyi sitokinlərin, o cümlədən IL-4, IL-5 və IL-13 miqdarının yüksəlməsi digər vaskulitlər-Çarq-Stross (Churg-Strauss) sindromu, ANSA (antineytrofil sitoplazmatik antitel) ilə assosiasiya olunmuş vaskulitlərdə də müəyyən olunur [6,5,15,16,17]. Bəzi məlumatlarda isə Çarq-Stross sindromunun IL-4 sitokinin yüksəlməsi ilə müşayiət olunmadığı göstərilir [5]. Çarq-Stross sindromu zamanı IL-4, IL-5, IL-6, IL-10 və IL-13-un səviyyəsinin yüksəlməsi ilə yanaşı, IFN- $\gamma$ -nın miqdarının azalması da məlum olmuşdur [16,18].

Orqanizmin immun cavab reaksiyasının inkişafında Th1 və Th2-limfositlərin rolunu aydınlaşdırmaq məqsədi ilə IFN- $\gamma$  miqdarının IL-4 miqdarına olan nisbəti – IFN- $\gamma$ /IL-4 təyin edilərək qiymətləndirilmişdir. Praktiki sağlam şəxslərdə-kontrol qrupda bu göstərici  $1,2 \pm 0,14$ -ə bərabər olmuşdur. DP-lə ağırlaşma olmayan yüngül gedişli hepatitli xəstələrdə kontrol qrupla müqayisədə IFN- $\gamma$ /IL-4 nisbəti aşağı-,  $0,8 \pm 0,091$ -ə düşməsi, humoral immunitetə nəzərən hüceyrə immunitetinin üstünlük təşkil etdiyi orta ağır gedişli xəstələrdə isə əksinə artaraq  $1,4 \pm 0,161$ -dək yüksəlməsi qeyd edilmişdir. DP-lə ağırlaşmış xəstələrdə nəticələr fərqli olmuşdur. Xəstəliyin ağırlığından asılı olmayaraq həm yüngül (IV qrup), həm də orta ağır (V qrup) gedişli xəstələrdə bu göstəricilər aşağı düşərək müvafiq olaraq  $0,4 \pm 0,043$  –  $0,6 \pm 0,052$ -yə bərabər olmuşdur. Öldə etdiyimiz nəticələr düynülü poliarteritlə ağırlaşmış xəstələrdə humoral immunitetin, hüceyrə immuniteti üzərində üstünlük təşkil etdiyini göstərir.

Aparılmış bir sıra araşdırmalar sitokinlərdən əsasən IL-5, IL-6, IL-10, IL-13 və digərlərinin adaptiv humoral immunitetin inkişafını induksiya etməsini göstərmişdir. Eyni zəmanədə Th1- və Th2-limfositlərin birinin digərinin fəallığına mənfi təsiri, IL-4 və IL-5-in Th1-limfositlərin, IFN- $\gamma$ -nın isə Th2-limfositlərin fəaliyyətini zəiflətməsi, ləngitməsi barəsində də məlumatlar vardır [7].

Beləliklə apardığımız müşahidələrin nəticəsi olaraq kəskin B virus hepatitli xəstələrdə yanaşı olaraq inkişaf edən düynülü poliarteriitin sitokin şəbəkənin pozğunluqları ilə müşayiət olunduğu məlum olmuşdur. Sitokin şəbəkəsində olan pozğunluqlar özünü IL-4, IL-5, IL-6, və IL-13 səviyyəsinin yüksəlməsi, IFN- $\gamma$ /IL-4 nisbətinin aşağı düşməsi ilə göstərmişdir ki, bu da belə xəstələrdə humoral immunitetin hüceyrə immuniteti üzərində dominantlığından xəbər verir.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Male D., Brostoff J, Roitt I. Immunology. Philadelphia: Elsevier Inc, 2016, 612 p.
2. Meher Rizvi, Mohd Azam, Hiba Sami et al. Role of IL-8, IL-10, IL-12, IFN-  $\gamma$  and TNF-  $\alpha$  in the Immunopathogenesis of Acute Hepatitis B Virus Infection // J. Gastr. Hepatol. Res., 2013, v.2, p. 216-223.
3. Naumann-Bartsch N., Stachel D., Morhart P. et al. Childhood Polyarteritis Nodosa in Autoimmune Lymphoproliferative Syndrome // Pediatrics., 2010, v.125, iss.1, p.169-173.
4. Злотникова М.В., Новикова И.А. Механизмы естественного и адаптивного иммунитета при инфекциях, вызванных вирусами простого герпеса 1 и 2 типа // Журнал “Проблемы здоровья и экологии”, 2014, №39, с.8-11
5. Landmark papers of Rheumatology / Ed. Watts R.A., Scott D.G.I.Oxford: Universiti press, 2015, 552 p.
6. Kiener P.A., Park D.R., Thomsen A.R. et al. Fas (CD95) Induces Proinflammatory Cytokine Responses by Human Monocytes and Monocyte-Derived Macrophages // Journal of Immunology, 2003, v. 170, p. 6209-6216.
7. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.А., Сидорович И.Г. Иммунология. М.: Медицина, 2000, 432 с.
8. Smith-Norowitz T.A., Tam E., Norowitz K.B. et al. IgE anti Hepatitis B virus surface antigen antibodies detected in serum from inner city asthmatic and non asthmatic children // Hum. Immunol., 2014, v. 75, No.4, p.378-382.
9. Sklyar L.F., Markelova E.V., Lie Y.A. et al. Immunotropic effect of ronkoleukin at the background of chronic hepatitis C // Журнал цитокины и воспаление. 2014, № 1, с. 31-34.
10. Lightfoot R.W., Michel B.A., Bloch D.A. et al. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of polyarteritis nodosa // Arthritis Rheum., 1990, v.33(8), p.1088-1093.
11. Mid MC, Cebrian M., Font C. et al. Cell adhesion molecules in the development of inflammatory infiltrates in giant cell arteritis: inflammation-induced angiogenesis as the preferential site of leukocyte/endothelial cell interactions // Arthritis Rheum., 2000, v.43, p. 184-194.



12. Ureis J.F., Viana M., Oliveira M. et al. Prevalence of hepatitis C and B virus infection in patients with idiopathic dilated cardiomyopathy in Brazil: a pilot study // Braz. J. Infect Dis., 2007, v.11, p. 318-321.
13. Салдан И.П., Пашков А.П. Социальные аспекты смертности от хронических вирусных гепатитов среди сельского и городского населения Алтайского края // Эпидем. и инфекционные болезни, 2014, №5, с.43-46.
14. Евдонин А. Л., Медведева Н. Д. Внеклеточный белок теплового шока 70 и его функции // Цитология, 2009, N 2, с.130-137.
15. Маколкин В.И., Овчаренко С.И. - Внутренние болезни. 5-е изд.: М.: Медицина, 2005, 592 с.
16. Moosig F., Butherus K., Hellmich B., Grosss W.L. Mepolizumab, a humanized anti-IL-5 antibody. Has steroid-sparing potential in Churg-Strauss syndrome // Arthritis Rheum., 2010, v.62(Suppl.10), p.2203
17. Umamura T., Higashi Y., Nishioka K. et al. Relationship Between CD34+AC133+CD45 low Endothelial Progenitor Cells and Cardiovascular Risk Factors// Hypertension, 2007, No.5, p.130-135.
18. Zampetaki A., Kirton J.P., Xu Q. Vascular repair by endothelial progenitor cells // Cardiovasc Res. 2008, v.78, p. 413-421

### Резюме

#### **Концентрация цитокинов в сыворотке крови у больных острым вирусным гепатитом В, осложненным узелковым полиартериитом**

**Дж.П. Исаев, И.А. Шакаралиева**

Было исследовано цитокиновый статус - содержание про- и противовоспалительных цитокинов в сыворотке крови у больных острым вирусным гепатитом В, осложненным узелковым полиартериитом. С этой целью обследованы всего 188 пациентов, из них 30 практически здоровых людей, 97 больных неосложненным острым гепатитом В и 61 больной, осложненным узелковым полиартериитом. При обследовании больных острым гепатитом В, осложненным узелковым полиартериитом, наиболее значимые различия по сравнению с группами больных соответствующей тяжести течения гепатита без полиартериита обнаружены в содержании ИЛ-4, ИЛ-5, ИЛ-6 и ИЛ-13. При этом концентрация этих цитокинов у больных с узелковым полиартериитом была выше, чем у пациентов с неосложненным течением острым гепатитом В соответствующей тяжести течения. Так, уровень ИЛ-4 при узелковом полиартериите в зависимости от тяжести течения гепатита увеличивалась в среднем в 1,71-1,69 раз, концентрация ИЛ-5 – в 9,6-6,8 раз, значения ИЛ-6 – в 3,0-1,8 раза, ИЛ-13 в-2,0-2,3 раза. При исследовании соотношения ИФН- $\gamma$ /ИЛ-4 у больных узелковым полиартериитом, независимо от тяжести течения гепатита отмечалось значительное снижение данного показателя. Таким образом, развитие узелкового полиартериита при остром гепатите В происходит при нарушении цитокинового профиля, проявляющегося возрастанием уровней ИЛ-4, ИЛ-5, ИЛ-6 и ИЛ-13 и снижением соотношения ИФН- $\gamma$ /ИЛ-4 ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует о значительном преобладании функции гуморального иммунитета над клеточным.

### Summary

#### **Condition of the indicators of cytokine network during acute B virus hepatitis complicated by polyarteritis nodosa**

**J.P. Isayev, I.A. Shakaraliyeva**

Research have shown that cytokines play an important role in the body's defense reactions, including the mechanism of anti-inflammatory processes. In this regard studying of the condition of the cytokine network during acute B virus hepatitis complicated by polyarteritis nodosa is scientific-practical significance. In this study total 188 person were examine, 61 of them patients with acute B virus hepatitis complicated by polyarteritis nodosa, 97 of them non complicated patients with acute B virus hepatitis and 30 of them practically healthy person. The observations have shown that during acute B virus hepatitis disturbances of cytokine network affect to progress of polyarteritis nodosa. During cytokine network disturbance levels of IL-4, IL-5, IL-6 and IL-13 increased and ratio of IFN- $\gamma$ /IL-4 decreased ( $p < 0,05$ ). Thus, compared with patients with non-complicated polyarteritis nodosa both in mild and severe forms of the disease, in patients complicated by polyarteritis nodosa levels of IL-4-1,71-1,69; IL-5- 9,6-6,4; IL-6-3,0-1,8; IL-13-2,0-2,3 time increased. At same time the ratio IFN- $\gamma$ /IL-4 decreased 2,0-2,3 times in patients with mild and mild severe non-complicated polyarteritis nodosa, compared to patients complicated by polyarteritis nodosa ( $p < 0,05$ ). Thus, the obtained results show that humoral immunity more dominated over cell immunity in patients complicated by polyarteritis nodosa.

Daxil olub: 14.01.2019



## Mədəalti vəzin adenokarsinomasına görə əməliyyat olunmuş xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl CA19-9, neytrofil-limfosit və trombosit-limfosit faizlərinin təyininin rolu

<sup>1,2</sup>N.E. Qənbərli, <sup>1</sup>Ferit Taneri

<sup>1</sup>Qazi Universitetinin Tibb Fakültəsinin Ümumi Cərrahiyyə kafedrası, Ankara;

<sup>2</sup>Medikal Plaza Özəl Klinikası, Bakı

**Açar sözlər:** adenokarsinoma, mədəalti vəzi, CA19-9, neytrofil, limfosit, trombosit

**Ключевые слова:** аденокарцинома, поджелудочная железа, CA19-9, нейтрофил, лимфоцит, тромбоцит

**Keywords:** adenocarcinoma, pancreas, CA19-9, neutrophil, lymphocyte, platelet

Mədəalti vəzin (pankreasın) xərçəngi çox yüksək bədxassəlilik potensialı olan və ilkin mərhələdə diaqnoz qoymaq çətin olduğu üçün xərçəng nəticəsində baş verən ölümlər sırasında dördüncü yeri tutan xoş olmayan proqnoza malik şişlərdir [1]. Faktlar göstərir ki, pankreas xərçənginin 16-30%-i multifokaldır [2]. Bu xərçəng növü bir il ərzində təxminən 44,000 insana təsir edir və xərçənglə əlaqəli ölümlərdə dördüncü yerdə dayanır. Hər il təxminən yüz mində on bir yeni pankreas xərçəngi diaqnozu müəyyənləşdirilir. Diaqnoz zamanı xəstələrin əksəriyyətində pankreas xərçəngi inkişaf mərhələsində olur, lakin xəstələrin sadəcə 15-20%-i cərrahi rezeksiyaya uyğun gəlir. Potensial müalicə üçün hazırkı müalicə üsulları arasında ilk yeri cərrahiyyə üsulu tutur. Beş il müddətində yaşama ehtimalı təxminən 20% -dir. Bu göstərici yüksək həcmli mərkəzlər tərəfindən hesablanmışdır. Buna baxmayaraq, hətta bu tip mərkəzlərdə də rezeksiyadan sonra yaşama müddəti orta hesabla 24 aydır və təəssüf ki, 5 illik yaşama ehtimalı 3% -dir.

Müasir dövrdə yeganə müalicə üsulunun cərrahi əməliyyat olmasına baxmayaraq, bu şişlərin sadəcə 20%- ni diaqnoz vaxtı dərhal rezeksiya etmək mümkündür [3]. Bundan başqa, residiv vermə riski yüksək olduğu üçün hətta əməliyyat edilən xəstələrin də standart müalicəyə baxmayaraq, 5 il ərzində yaşama faizi təxminən 20-25 %-dir [4,5,6]. Ona görə də belə bədxassəli şişin proqnozunu təyin etmək çox vacibdir. Bu mənada proqnoz üçün tez-tez şişin diametri, differensiasiyası, limfa düyünü metastazı, limfa vaskulyar, perinevral invaziyasının mövcudluğu və cərrahi məhdudiyətlər kimi bir neçə kliniki-patoloji amillər istifadə edilir [7,8,9]. Bununla belə, proqnozun müəyyən olunması üçün istifadə olunan bu göstəricilərin demək olar ki, hamısı rezeksiyadan sonra məlum olur və şişin müalicə müddətindən əvvəlki proqnozunu təxmin etməkdə ümumiyyətlə istifadə edilmir. Molekulyar patologiyada son vaxtlar əldə olunan tərəqqi nəticəsində mədəalti vəzin xərçənginin proqnozunu təyin etmək üçün araşdırılan göstəricilərin müvəffəqiyyətli olduqlarını bildirən bir çox sübut olmasına baxmayaraq, yüksək xərc tələb etdiyindən bu göstəricilər bir qayda olaraq istifadə olunmur [10,11,12]. Buna görə, pankreas xərçəngində əsasən əməliyyatdan əvvəl proqnoz üçün gündəlikdə istifadəsi asan və etibarlı olan göstəricilərin axtarışı davam edir.

Xərçəng hüceyrələri tərəfindən istifadə edilən sistemik inflamator aktivasiya, xərçəngin proliferasiyası, metastazı və yaxud da angiogenezisin tənzimlənməsi vasitəsilə şişin progressiyasının əvvəlcədən təyin edilə biləcəyini göstərən bəzi tədqiqatlar var [13,14,15]. Neytrofil-limfosit (NLF), trombosit-limfosit (TLF), C-reaktiv zülal və ya CA19-9 kimi sistemik inflamator göstəricilər əhəmiyyətli tədqiqat işlərinin mövzusunə çevrilmişdir [16,17,18]. Şişin ətrafında neytrofil infiltrasiyasının çoxluğu pis proqnoza işarə ol duğu halda, şişin ətrafında limfosit infiltrasiyanın olması yaxşı proqnozla əlaqələndirilir. NLF, TLF və CA19-9 pankreas xərçəngi ilə yanaşı, bir çox xərçəng xəstəliklərinin proqnozunda istifadəsi sadə olan və geniş yayılmış parametrlərdir [19,20]. Bu işlərdə istifadə olunan göstəricilərin minimum dəyərləri dəyişir. Beynəlxalq surətdə ümumi dəyərlərinin müəyyən edilməməsi bu göstəricilərin istifadəsini məhdudlaşdırır. Mədə-bağırsaq kanalına aid şişlərin təqibində ən çox istifadə edilən göstəricilərindən biri CA19-9 parametridir, lakin bu parametrin spesifikliyi və həssaslığı kifayət qədər yaxşı deyildir. Hətta, pankreatobiliar sistemə aid xoşxassəli patologiyalarda CA19-9 parametrinin spesifikliyinə artması da bu göstəricinin ayrılıqda diaqnoz və proqnoz təyin etmək məqsədilə müstəqil bir amil kimi çıxış etməsinə kömək etmir.

**Tədqiqatın məqsədi** CA19-9, neytrofil-limfosit və trombosit-limfosit faizlərinin kombinasiya halında istifadə edilməsi vasitəsilə pankreas duktal adenokarsinomasına görə əməliyyat edilən xəstələrdə preoperativ dövrdə xəstəliyin proqnozunu təyin etmək üçün istifadə olunan həmin göstəricilərin dəyərini öyrənməkdir.

**Tədqiqatın material və metodları.** Tədqiqat işi 2011-ci ilin sentyabrı və 2016-cı il sentyabr tarixləri arasında Qazi Universitetinin Tibb Fakültəsinin Ümumi Cərrahiyyə Klinikasında histoloji pankreatik duktal adenokarsinoma (PDAK) diaqnozu qoyulmuş 196 xəstədə aparılmışdır. Bu xəstələrin 78- də distal orqan metastaz verdiyi üçün və yaxud şişin qeyri-rezektabel olduğu qəbul edildiyi üçün tədqiqat işinə daxil edilməmişdir. Distal öd yolu şişləri, vater ampulasına aid və duodenal şişlər, intraduktal papilyar musinoz



neoplaz və musinoz kistik adenokarsinoma kimi pankreasa aid digər bədxassəliliklər də həmçinin tədqiqat işinə daxil edilməmişdir. Bundan başqa, diaqnoz vaxtı dərhal klinik infeksiya tapılan (tənəffüs yolu, sidik yolu infeksiyaları və s.) xəstələr, neoadyuvan kimyəvi terapiya və radio terapiya tətbiq olunan xəstələr və əvvəllər bədxassəli xəstəlik keçirmiş xəstələr də tədqiqatın mövzusunda kənar saxlanıldı. Əməliyyatdan sonrakı ilk 30 gün ərzində ölən xəstələrin məlumatları da istifadə edilməmişdir. Nəticədə cəmi 118 xəstəyə aid məlumatlar əldə edilib istifadə olunmuşdur. Qazi Universitetinin Etik Komitəsinin elmi və etik rəyi alındıqdan sonra tədqiqata başlanılmışdır.

Şişlərin müəyyənləşdirilməsi üçün Amerika Birgə Xərçəng Komitəsinin(AJCC) 7-ci nəşr təlimat kitabı istifadə edilmişdir. Xəstələrə diaqnoz qoyulan tarix ilə ölüm və ya axırıncı dəfə müşahidə edildikləri tarixləri arasındakı müddət yaşama müddəti kimi təyin olunmuşdur. Əməliyyatdan bir həftə əvvəl bütün xəstələrin qan dəyərləri- eritrositlər, hemoqlobin, neytrofil, limfosit, trombosit, Karsinoembriogen antigeni (CEA) və Xərçəng antigeni 19-19 (CA19-9) səviyyələri öyrənilmişdir. Neytrofillərin sayını limfositlərin sayına bölməklə netrofil-limfosit faizi (NLF), trombositlərin sayını limfositlərin sayına bölməklə isə trombosit-limfosit faizi (PLF) tapılmışdır. Üstəlik, xəstələrin yaş, cinsiyyət, şişin lokalizasiyası, şişin diametri, əməliyyatın növü, preoperativ tam qan hesabı, CEA və CA19-9 səviyyələri, bilyar dekompressiya, şişə aid T mərhələsi, N mərhələsi, mərhələ, LVI, PNI, metastatik limfa düyünlərin sayı, cərrahi imkanlar, xəstəyə nəzarət müddəti və ümumi yaşama müddəti kimi histoloji xüsusiyyətlər qeyd edilmişdir.

Bütün xəstələr standart üçölçülü nazik kəsikli kompyuter tomoqrafiyası müayinəsi ilə qiymətləndirilmişdir. Distal orqan metastazı, qaraciyər arteriyası və ya yuxarı çöz arteri yanında şişin invaziyası, yuxarı çöz vena və portal venada şiş trombozu olan xəstələr qeyri-rezektabel qəbul edilmişdir. Portal vena və yuxarı çöz venada şiş invaziyası olduq da pankreatikoduodenektomiya ilə birlikdə vaskulyar rezeksiya da edilmişdir. Şiş pankreasın başı və çıxıntısında lokal vəziyyətdə olduqda standart pankreatikoduodenektomiya və D2 limfa düyünü disseksiyası həyata keçirilmişdir.

Rezeksiyadan sonra rekonstruksiya əməliyyatı tək bağırsağ ilgəyi üzərində blumqart duk tomukozal pankreatikoduodenektomiya, hepatikodedunostomiya və qastrodedunostomiya ilə reallaşdırıldı. Şişin pankreasın gövdəsində və quyruğunda olması halında distal pankreatektomiya və splenektomiya əməliyyatı aparılmışdır. Əməliyyatdan sonra xəstələr 1 gecə reanimasiya şöbəsində müşahidə altına alındıqdan sonra cərrahi şöbəyə aparılmışdır. Evə buraxıldıqdan sonra bütün xəstələr adyuvan kimyoterapiya və radio terapiya qəbul etmişlər. İlk 2 illik müddətdə hər 3 ayda bir, sonrakı 3 il müddətdə isə 6 aylıq aralıqlarla və nəhayət, ildə bir dəfə abdominal və torakal KT və yaxud PETBT müayinəsi aparılmış və tam qan hesabı ilə şiş markerləri (CEA və CA19-9) yoxlanılmışdır.

Bütün statistik təhlillər IBM SPSS versiyalı 20.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA) ilə aparılmış və  $p < 0,05$  dəyərləri statistik cəhətdən əhəmiyyətli qəbul edilmişdir. Məlumatlar müntəzəm olaraq təxmini, orta, standart yayınma və 95% etibarlılıq dərəcəsi (CIs) istifadə edilərək analiz edilmişdir. Kateqoriyalı məlumatların müqayisəli təhlili üçün Kikare testi və ya Fisher dəqiqliyi testi istifadə edilmişdir. Sağqalma məlumatlarının tək variantlı (Univariate) təhlili üçün loqarifmik dərəcə testi və çox variantlı (Multivariate) təhlili üçün isə Koksun risk nisbəti testi istifadə edilmişdir. Xəstələrin diaqnoz, axırıncı müşahidə və ölüm tarixi təyin olunduqdan sonra sağqalma məlumatlarının analizi üçün Kaplan Meier yaşama analiz metodundan istifadə edilmişdir.

Statistik analiz IBM SPSS versiyalı 20.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA) ilə aparılmış və  $P < 0,05$  dəyərləri statistik cəhətdən əhəmiyyətli qəbul edilmişdir.

**Alınmış nəticələr və onların təhlili.** Tədqiqat işi 74 (62.7%) kişi və 44 (37.3%) qadın daxil olmaqla cəmi 118 xəstədən alınan məlumatlara əsasən aparılmışdır. Xəstələrin orta yaş həddi 63,4 ildir. Xəstələrin 83.9%-ində pankreatikoduodenektomiya, 16.1%-də isə distal pankreatektomiya aparıldı. Şiş lokalizasiyasına görə 99 xəstədə şiş pankreasın başında, 19 xəstədə pankreasın digər hissələrində (boyun, gövdə və quyruq) yerləşmişdir. Şiş 42 (35,6%) xəstədə yaxşı, 59 (50%) xəstədə orta dərəcədə, 17(14,4%) xəstədə isə pis diferensiasiya edilmişdir. 113 (95.8%) xəstədə perinevral invaziya, 106 (89.8%) xəstədə isə limfavaskulyar invaziya müsbət idi. Vaskulyar rezeksiya sadəcə 8 (6,8%) xəstədə həyata keçirildi. Vaskulyar rezeksiyaya məruz qalmış xəstələrin altısında portal venanın rezeksiyası, ikisində isə yuxarı çöz venanın rezeksiyası aparıldı. Xəstəliklərin mərhələləri 1A, 1B, 2A, 2B və 3 olmaqla faizləri növbə ilə 1,7%, 3,4%, 20,3%, 72,9% və 1,7% idi. 8(6.8%) xəstədə şiş invaziyasının dərinliyi nöqtəyi-nəzərindən T1-T2, 110 (93.2%) xəstədə isə T3-T4 mərhələlərində idi. Əməliyyatdan sonra 11 (9,3%) xəstədə cərrahi imkanlar aşkar edilmişdir. 28(23.7%) xəstədə preoperativ dövrdə bilirubin yüksəldiyinə görə öd kanallarına stentlər yerləşdirildi.

Xəstələrin kliniki-patoloji xüsusiyyətlərinin paylanması 1-ci cədvəldə göstərilmişdir.

Amerika Birgə Xərçəng Komitəsinin (AJCC) müəyyənləşdirdiyi mərhələ sistemi pankreas xərçəngi üçün tez-tez istifadə olunur. 2-ci cədvəldə yeddinci nəşr Amerika Birgə Xərçəng Komitəsinin mərhələ sistemi



verilmişdir. Bu sistem əsas şişin ölçüsünə (T), regional limfa düyünlərinin vəziyyətinə (N) və metastatik xəstəliyin (M) mövcudluğuna əsaslanır. Asanlıqla tətbiq olunan bu sistem limfa düyününün metastazını ən əhəmiyyətli proqnostik amil kimi qiymətləndirir. TNM təsnifatı qeyri-pankreatik adenokarsinomalar üçün də oxşarlıq təşkil edir. Pankreas xərçəngi üçün R0 rezeksiyası rezeksiyadan sonra mikroskopik şişin qalmaması, R1 rezeksiyası mikroskopik şişin qalması və R2 rezeksiyası makroskopik şişin qalması deməkdir.

**Cədvəl 1****Amerika Birgə Xərçəng Komitəsinin (AJCC) pankreatik duktal adenokarsinomaların mərhələ sistemi**

Mərhələ	Primer (birincil) şiş (T)	Regional limfa düyünləri (N)	Distant (uzaq) metastaz (M)	5 illik yaşama faizi (%)
IA	T1	N0	M0	20-30
IB	T2	N0	M0	20-30
IIA	T3	N0	M0	10-25
IIB	T1, T2, T3	N1	M0	10-15
III	T4	İstənilən N	M0	0-5
IV	İstənilən T	İstənilən N	M1	-

Primer (birincil) şiş (T): Tx: Primer şişi qiymətləndirmək olmur. T0: Primer şişin əlamətləri yoxdur. Tis: Karsinoma in situ. T1: Şiş pankreas ilə məhdudlaşır və ən böyük diametri  $\leq 2$  sm-dir. T2: Şiş pankreas ilə məhdudlaşır və ən böyük diametri  $\geq 2$  sm-dir. T3: Şiş bütün pankreasa yayılmışdır, lakin çölyak oxu və yuxarı çöz arteriyasının invaziyası aşkar edilmir. T4: Çölyak oxu və yuxarı çöz arteriyasının invaziyası aşkar edilir (qeyri-rezektabel şiş).

**Cədvəl 2****Xəstələrə və şişə aid məlumatların təxmini və orta dəyərləri**

Göstəricilər	Təxmini $\pm$ SD	Orta (min-max)
Yaş (il)	63.4 $\pm$ 11	65 (29-90)
Şişin ölçüsü (sm)	3.5 $\pm$ 1.8	3 (1-11)
MLNS	2.7 $\pm$ 2.7	2 (0-13)
TLNS	16.3 $\pm$ 9.1	14 (2-63)
Ümumi sağqalma müddəti (ay)	13.5 $\pm$ 12.4	9.5 (2-71)

MLNS: Metastatik limfa düyünlərinin sayı; TLNS: Limfa düyünlərinin ümumi sayı; Regional limfa düyünləri (N): Nx: Regional limfa düyünlərini qiymətləndirmək olmur. N0: Regional limfa düyünləri metastaz vermir. N1: Regional limfa düyünləri metastaz verir. pN1a: Sadəcə bir regional limfa düyünün metastazı var. pN1b: Bir çox regional limfa düyünün metastazı var. Distant (uzaq) metastaz (M) Mx: Uzaq metas tazların mövcudluğunu qiymətləndir mək mümkün deyildir. M0: Uzaq metastaz yox dur. M1: Uzaq metastaz vardır.

**Cədvəl 3****Xəstələrə aid preoperativ hematoloji və laborator parametrlərin təxmini və orta dəyərləri**

Göstəricilər	Təxmini $\pm$ SD	Orta (min-max)
Netrofillərin sayı x $10^6$ /ml	5.7 $\pm$ 2.5	5.3 (0.9-20)
Limfositlərin sayı x $10^6$ /ml	1.8 $\pm$ 0.6	1.8 (0.3-3.9)
Trombositlərin sayı x $10^6$ /ml	256 $\pm$ 83	258 (16-568)
NLF	3.7 $\pm$ 4.7	3.0 (0.25-50.6)
TLF	154.6 $\pm$ 68.7	140.4 (5.5-460)
CA19-9 (IU/ml)	997.7 $\pm$ 2802	122 (0.6-20000)
CEA (ng/ml)	3.84 $\pm$ 5.1	2.5 (0.37-37.3)
Ağ qan hüceyrələrinin sayı x $10^9$ /l	7.9 $\pm$ 3.1	7.4 (0.1-21.8)
Birbaşa bilirubin (mg/dl)	3.3 $\pm$ 4.3	0.8 (0.05-15.8)
Ümumi bilirubin (mg/dl)	5.2 $\pm$ 6.3	1.6 (0.05-30)

NLF: Netrofil/Limfosit nisbəti; TLF: Trombosit/Limfosit nisbəti

3-cü və 4-cü cədvəllərdə xəstələrin yaşı, şişin ölçüsü, metastatik və ümumi limfa düyünlərinin sayı ilə preoperativ hematoloji zərdab parametrlərinin təxmini və orta dəyərləri verilmişdir. Bütün xəstələr üçün 1, 3 və 5 illik yaşama faizi müvafiq olaraq 56,5%, 18,9% və 4,7% olmuşdur. Ümumilikdə 118 xəstənin 21-i (17,7%) 24 ay yaşamışdır. Bütün xəstələr üçün orta sağqalma müddəti 20.4 ay hesablanmışdır. Xəstələrin



preoperativ hematoloji zərdab parametrlərinə görə 1, 3 və 5 illik yaşama faizləri 4-cü cədvəldə verilmişdir. Xəstələrin preoperativ hematoloji serum parametrlərindən neytrofil, limfosit, NLF və TLF parametrlərinə aid minimum dəyərləri üçün median məlumatları əldə olunduğu halda, CA19-9 üçün minimum dəyəri üçün rutində istifadə edilən 39 U/ml dəyəri əldə edilmişdir. Parametrlərin orta dəyərləri preoperativ zərdab parametrləri üçün minimum dəyərlər kimi istifadə edilmişdir. Beləliklə, limfositlərinin sayı  $1,8 \times 10^6/\text{mL}$  və bundan yuxarı olan xəstələrin sağqalma müddəti limfositlərinin sayı aşağı olan xəstələrinkindən statistik olaraq yüksək olmuşdur ( $P=0.031$ ).

Cədvəl 4

**Preoperativ hematoloji parametrlərinə görə xəstələrin 1, 3 və 5 illik yaşama müddətinin faizləri və orta yaşama müddəti**

Göstəricilər	1 il OS (%)	3 il OS (%)	5 il OS (%)	Median OS (ay)	P dəyəri
Netrofillərin sayı: <5.3	63,0	26,2	13,1	26	0,063
≥ 5.3	51,2	12,6	0	16	
Limfositlərin sayı: <1830	45,3	13,1	0	16	0,031
≥1830	68,9	28,3	14,2	25	
Trombositlərin sayı: <258	84,3	29,6	0	18	0,156
≥258	83,1	53,4	9,1	18	
NLF: <3.0	89,4	31,3	10,4	27	0,001
≥3.0	40,7	9,7	0	14	
TLF: <140	75,2	29,5	0	24	0,006
≥140	83,2	8,7	4,3	15	
CA19-9: <122	63,2	19,1	9,6	22	0,268
≥122	82,8	17,8	0	17	

NLF nisbəti 3-dən az olan xəstələrin yaşama müddəti NLF nisbəti 3 və daha çox olan xəstələrə görə statistik olaraq olduqca yüksək hesablanmışdır ( $P=0.001$ ). Eynilə, TLF nisbəti 140 və daha çox olan xəstələrin yaşama müddəti TLF nisbəti 140-dan az olan xəstələrə görə statistik olaraq olduqca aşağı hesablanmışdır ( $P=0.006$ ). Digər hematoloji serum parametrləri arasında statistik bir fərq yoxdur.

Pis diferensiasiya edilmiş şiş, perinevral invaziyası və limfa düyünü metastazı olan xəstələrin yaşama müddəti yaxşı diferensiasiya edilmiş şiş olan, perinevral invaziyası və limfa düyünü metastazı olmayan xəstələrə görə statistik olaraq aşağıdır (ardıcıl olaraq  $=0.012$ ,  $p=0.016$  və  $p=0.019$ ). Üstəlik, rezeksiyadan sonra cərrahi imkanları müsbət (R1) olan xəstələrin yaşama müddəti cərrahi imkanları mənfi (R0) olan xəstələrə görə statistik olaraq aşağıdır ( $p=0.017$ ). NLF nisbəti 3-dən az olan xəstələr NLF nisbəti 3 və yuxarı olan xəstələr ilə müqayisədə daha çox yaşadığı müşahidə edilmişdir ( $p=0.001$ ). Eynilə, TLF nisbəti 140 və yuxarı olan xəstələr TLF nisbəti 140-dan az olan xəstələr ilə müqayisədə daha az yaşamışdır ( $p=0.006$ ). Limfositlərinin sayı  $1,8 \times 10^6/\text{ml}$ -dən az olan xəstələr limfositlərinin sayı  $1,8 \times 10^6/\text{ml}$  və çox olan xəstələrə nisbətən statistik olaraq az yaşamışdır ( $p=0.031$ ). Yaş, cins, şişin lokalizasiyası, limfavaskulyar invaziya, vaskulyar rezeksiya, T mərhələsi, Ca19-9 səviyyəsi, neytrofil və trombositlərin sayı kimi amillərə görə xəstələrin yaşama müddəti identikdir.

Tək variantlı analizin nəticələrinə görə 4 histopatoloji və 3 preoperativ zərdab parametr sağqalma müddətinin azalmasına səbəb olan proqnostik dəyərlər kimi müəyyənləşdirildi. Zəif diferensiasiya dərəcəsi, perinevral invaziya, limfa düyünlərinin metastaz verməsi, cərrahi məhdudiyətlərin pozitivliyi, yüksək NLF ( $\geq 3$ ), aşağı TLF ( $<140$ ) və limfosit sayının az olması ( $<1.8$ ) proqnoz azalması ilə əlaqədardır (cədv.6). Çox variantlı analizin nəticələri göstərdi ki, yaxşı olmayan diferensiasiya səviyyəsi, şiş diametrinin  $\geq 2$  sm olması, rezeksiyadan sonra cərrahi sərhədin pozitivliyi (R1), yüksək NLF ( $\geq 3$ ) və TLF ( $<140$ ) proqnoz pis olması üçün müstəqil risk faktorları idi. Şiş ətrafında neytrofil infiltrasiyasının çoxluğu və limfosit infiltrasiyasının azlığı xoş olmayan proqnoz ilə əlaqələndirilir.

Beləliklə, preoperativ zərdab hematoloji parametrlərdən NLF-nin və TLF-nin artma sı pankreas duktal adenokarsinomaya görə rezeksiya edilən xəstələrdə ya.ama müddətinin azalması ilə əlaqəlidir. Müstəqil proqnostik bir parametr hesab olunan CA19-9 ilə yaşama müddəti arasındakı əlaqə əhəmiyyət kəsb etmir. Bu vəziyyətin daha əhəmiyyətli olmasını təmin etmək üçün məlumatların homogen meyarlara uyğun olaraq müəyyənləşdirildiyi perspektiv tədqiqatlara ehtiyac vardır. Pankreas Duktal Adenokarsi noma səbəbilə rezeksiya edilən xəstələrdə preoperativ NLF və TLF dəyərləri xəstəliyin proqnozunun təyinində istifadəsi sadə olan və asan tətbiq edilən parametrlər kimi müəyyən edilmişdir. Bu vəziyyətin daha geniş yayılmış və





etibarlı parametrlər kimi istifadə edilmə si üçün perspektivli, xəstə sayının çox olduğu və məlumatların daha homogen meyarlara görə təyin olunduğu işlərə ehtiyac vardır.

#### ƏDƏBİYYAT

- 10.Parkin D.M, Bray F., Ferlay J., Pisani P. Global cancer statistics, 2002// *CA Cancer J Clin.* 2005, v.55, №2, p.74-108.
- 11.Sarmiento J.M, Nagomey D.M., Sarr M.G., Farnell M.B. Periampullary cancers: are there differences? //*The Surgical clinics of North America.* 2001, v.81, p.543-555.
- 12.Neoptolemos J.P., Stocken D.D., Friess H. et al. A randomized trial of chemoradiotherapy and chemotherapy after resection of pancreatic cancer // *The New England journal of medicine.* 2004, v.350, p.1200-1210.
- 13.Kuhlmann K.F., de Castro S.M., Wesseling J.G. et al. Surgical treatment of pancreatic adenocarcinoma; actual survival and prognostic factors in 343 patients// *European journal of cancer (Oxford, England : 1990).* 2004, v.40, p.549-558.
- 14.Moon H.J., An J.Y., Heo J.S. et al. Predicting survival after surgical resection for pancreatic ductal adenocarcinoma // *Pancreas,* 2006, v.32, №1, p.37-43.
- 15.Wagner M., Redaelli C., Lietz M., Seiler C.A., Friess H., Buchler M.W. Curative resection is the single most important factor determining outcome in patients with pancreatic adenocarcinoma//*The British journal of surgery.* 2004, v.91, №5, p.586-594.
- 16.Kure S., Kaneko T., Takeda S., Inoue S., Nakao A. Analysis of long-term survivors after surgical resection for invasive pancreatic cancer// *HPB: the official journal of the International Hepato Pancreato Biliary Association.* 2005, v.7, №2, p.129- 134.
- 17.Sierzega M., Popiela T., Kulig J., Nowak K. The ratio of metastatic/resected lymph nodes is an independent prognostic factor in patients with node-positive pancreatic head cancer // *Pancreas.* 2006,v.33, №3, p.240-245.
- 18.Ueda M., Endo I., Nakashima M., et al. Prognostic factors after resection of pancreatic cancer// *World journal of surgery.* 2009,vol.33,№1,p.104-110.
- 19.Chung H.W., Lim J.B. Clinical significance of elevated serum soluble CD40 ligand levels as a diagnostic and prognostic tumor marker for pancreatic ductal adenocarcinoma. //*Journal of translational medicine.* 2014, v.12, p.102.
- 20.Harsha H.C., Kandasamy K., Ranganathan P., et al. A compendium of potential biomarkers of pancreatic cancer // *PLoS medicine.* 2009, v.6 ,p.e1000046.
- 21.Liu R., Chen X., Du Y. et al. Serum microRNA expression profile as a biomarker in the diagnosis and prognosis of pancreatic cancer. //*Clinical chemistry,* 2012, v.58, p.610-618.
- 22.Hainaut P., Plymoth A. Targeting the hallmarks of cancer: towards a rational approach to next-generation cancer therapy // *Current opinion in oncology.* 2013, v.25, №1, p.50-51.
- 23.Hanahan D., Weinberg R.A. Hallmarks of cancer: the next generation // *Cell.* 2011, v.144, p.646-674.
- 24.Jaiswal M., LaRusso N.F., Burgart L.J., Gores G.J. Inflammatory cytokines induce DNA damage and inhibit DNA repair in cholangiocarcinoma cells by a nitric oxide-dependent mechanism // *Cancer research.* 2000, v.60, p.184-190.
- 25.Smith R.A., Bosonnet L., Raraty M. et al. Preoperative platelet-lymphocyte ratio is an independent significant prognostic marker in resected pancreatic ductal adenocarcinoma// *American journal of surgery.* 2009, v.197, №4, p.466-472.
- 26.Szkandera J., Stotz M., Absenger G., et al. Validation of C-reactive protein levels as a prognostic indicator for survival in a large cohort of pancreatic cancer patients// *British journal of cancer.* 2014, v.110, №1, p.183-188.
- 27.Wei Y., Jiang Y.Z., Qian W.H. Prognostic role of NLR in urinary cancers: a meta- analysis// *PloS one.* 2014;9№3,p.e92079.
- 28.Cho H., Hur H.W., Kim S.W. et al. Pretreatment neutrophil to lymphocyte ratio is elevated in epithelial ovarian cancer and predicts survival after treatment // *Cancer immunol., immunother.,* 2009, v.58, p.15-23.
- 29.Li M.X., Liu X.M., Zhang X.F. et al. Prognostic role of neutrophil-to-lymphocyte ratio in colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis // *International journal of cancer,* 2014, p.134.

**Резюме****Роль определения процента СА19-9, нейтрофил-лимфоцитов и тромбоцит-лимфоцитов до операции у больных, подвергнутых хирургическому вмешательству по поводу аденокарциномы поджелудочной железы  
Н.Э.Ганбарли, Ферит Танери**

Цель исследования. У больных, подвергнутых операции по поводу дуктальной аденокарциномы панкреаса, с помощью использования комбинации процентов СА19-9, нейтрофил-лимфоцитов и тромбоцит-лимфоцитов с целью определения прогноза заболевания в преоперационном периоде изучить значимость указанных показателей. Исследование проводилось в период с сентября 2011 года по сентябрь 2016 года на 196 больных с гистологически подтвержденным диагнозом панкреатическая дуктальная аденокарцинома (ПДАК), находящихся в Общей Хирургической Клинике Медицинского факультета Университета Гази. Повышение гематологических параметров преоперативной сыворотки НЛФ и ТЛФ связано со снижением сроков выживаемости больных, подвергнутых резекции по поводу панкреатической дуктальной аденокарциномы. Связь между СА19-9 (считаемся независимым прогностическим параметром) и сроком выживаемости незначительна. Для более значительного обеспечения данного состояния с целью определения данных в соответствии с гомогенными критериями необходимо проведение более перспективных исследований.

**Summary****The role of determining the percentage of CA19-9, neutrophil lymphocytes and platelet lymphocytes before surgery in patients subjected to surgery pancreatic adenocarcinoma intervention****N.E. Ganbarli, Ferit Taneri**

Purpose of the study. In patients undergoing surgery for ductal pancreatic adenocarcinoma, using the combination of percent CA19-9, neutrophil lymphocytes and platelet lymphocytes to determine the prognosis of the disease in the preoperative period, study the significance of these indicators. The study was conducted from September 2011 to September 2016 for 196 patients with a histologically confirmed diagnosis of pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC) located in the General Surgical Clinic of the Medical Faculty of the University of Gazi. An increase in the hematological parameters of preoperative serum NLF and TLF is associated with a reduction in the survival time of patients undergoing resection for pancreatic ductal adenocarcinoma. The relationship between CA19-9 (considered an independent prognostic parameter) and survival is negligible. For a more significant provision of this condition in order to determine data in accordance with homogeneous criteria, more promising studies are necessary.

Daxil olub: 15.01.2019**Fitopreparatların qram mənfi və qram müsbət bakteriyalara təsirinin müqayisəli öyrənilməsi****Y.A. Baxışova, K.İ. Zöhrabova, H.T. Mansurova, S.Q. Zeynalova, N.A. Ağayeva**  
*Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı***Açar sözlər:** fitopreparat, antimikrob təsir, *Geranium macrorrhizum L.*, *Mentha longifolia (L.)***Ключевые слова:** фитопрепарат, антимикробное действие, *Geranium macrorrhizum L.*, *Mentha longifolia (L.)***Key words:** phytopreparation, antimicrobial action, *Geranium macrorrhizum L.*, *Mentha longifolia (L.)*

Efir yağlarının antimikrob təsiri bir çox tədqiqatçılar tərəfindən öyrənilmişdir. Aparılmış tədqiqatlar bitki təbiətli yağların müxtəlif infeksiyon xəstəliklərinin müalicəsində effektivliyini mümkün olduğunu göstərir. Xalq təbabətinin təcrübələrinə əsaslanaraq demək olar ki, soğan, sarımsaq, cırə, iynəyarpaqlı və s. bitkilərin fitonsidləri infeksiyalarla mübarizədə uğurla istifadə edilir [1,2,3].

Antibiotiklər orqanizmdə mikrofloranın simbiotik münasibətini pozur, xəstəlik törədən bakteriyalarda rezistentliyin formalaşmasına və bir çox əlavə təsirlərə səbəb olur. Bununla əlaqədar olaraq yeni, antimikrob



təsirli, zişansız farmakoloji preparatlara ehtiyac yaranır. Ona görə də efir yağlarının istifadəsi aktualıq kəşb edir. Efir yağları bitkilərdə sintez olunan uçucu və maye qarışıq olan üzvi maddələrdir. Onlar antimikrob təsiri ilə yanaşı immunostimulyator xassəyə də malikdirlər. Ədəbiyyat məlumatına görə efir yağları bakteriyaların xromosomdan kənar genetik elementləri- plazmidlərə destruktiv təsət göstərir [4,5,6,7].

Macarıstan tədqiqatçıları 6 bitki fəsiləsindən alınmış 11 efir yağının antimikrob və antiplazmid aktivliyini öyrənmişlər. Tədqiqatçılar test mikroorqanizm kimi bakteriyalardan: qram müsbət (*Staphylococcus epidermidis*), qram mənfi (*Escherichia coli* F'lac K12LE140) və iki göbələk ştammi (*Saccaromyces cerevisiae* 0425 δ/1 и 0425 52C) istifadə etmişlər. Nanə cövhəri yağının antiplazmid aktivliyi təyin olunmuşdur [4].

Əksər bitkilərin efir yağlarının kimyəvi tərkibi iki kateqoriyaya aid edilir: terpenlər (karbohidratlar) və turşulu birləşmələr. Efir yağları kosmetika, ətriyyat, qida qatqısı və müalicə məqsədilə min illərdir ki, işlədilir. Onlar xüsusilə son dövrlərdə dəbdə olan, məişətdə və əczaçılıqda istifadə edilən aromatik birləşmələrin əvəzəilməz bir hissəsidir. Məsələn, nanə bitkisinin efir yağı karamel-şirniyyat, sərinləşdirici, içkilər, maye yuyucu vasitələr, hava təmizləyici aerozollar, diş pastaları, üz qırma zamanı işlədilon müxtəlif kremlər, mədə-bağırsağ xəstəlikləri üçün həblər, məlhəmlər və bir sıra digər sahələrdə geniş istifadə olunur. Fitoterapiya 20-ci yüzillikdə vüsət almışdır, onlardan əvvəlcə antiseptik vasitə kimi istifadə edilmişdir. Sonralar müharibə illərində itrilmiş ayaq və digər orqanların infeksiyalaşmasının qarşısının alınmasında və ya müxtəlif tipli yaralarda antiseptik vasitə kimi istifadə edilmişdir [7,8,9,10].

**Tədqiqatın məqsədi.** Efir yağlarının qram mənfi və qram müsbət şərti-patogen bakteriyalara təsirinin müqayisəli öyrənilməsi olmuşdur.

**Tədqiqatın material və metodları.** AMEA Botanika institunun etnobotanika laboratoriyası tərəfindən Azərbaycan Tibb universitetinin Tibbi mikrobiologiya və immunologiya kafedrasına təqdim edilmiş 3 müxtəlif bitkidən alınmış fitopreparatın ətirşahın (*Geranium macrorrhizum L.*) efir yağı, yarpız [*Mentha longifolia (L.)*] ekstraktı, itburnu (*Rosaceae Rosa*) toxumunun ekstraktının hər birindən üç növ olmaqla qram mənfi və qram müsbət şərti-patogen bakteriyalara təsiri müqayisəli öyrənilmişdir.

Respublika ərazisindəki bitkilərdən alınmış fitopreparatların aktivliyi iki üsulla öyrənilmişdir: durulaşdırma və disk-diffuziya. Fitopreparatların antibakterial xüsusiyyətləri "Clinical and Laboratory Standarts Institute"- CLSİ kriteriyalarına görə disk-diffuziya üsulu ilə təyin edilmişdir [5].

Qram mənfi və qram müsbət bakteriyalara fitopreparatların antimikrob təsirini öyrənmək üçün test kulturalardan istifadə edilmişdir. Test kultura kimi irinli-iltihabi proseslərin əsas törədicilərindən olan qram müsbət bakteriyalardan *Staphylococcus* cinsinin 3 növü *S.aureus*, *S.epidermidis* *S.saprophyticus*, *Enterobacreiaceae* fəsiləsindən qram mənfi bakteriyalar *E.coli* və *P.vulgaris*, antibiotiklərə təbii rezistentliyi ilə seçilən non-fementativ bakteriya *Pseudomonas aeruginosae* tədqiqatda istifadə edilmişdir.

Mikroorqanizmlərin fitopreparata həssaslığını təyin etmək məqsədilə disk-diffuziya üsulunda sutkalıq mikrob kulturasından istifadə olunmuşdur. Sutkalıq mikrob kulturasından Mc Farland standartına uyğun suspenziya hazırlanmışdır (yəni, 1ml fizioloji məhlulda 1milyard mikrob hüceyrəsi olan suspenziya). Petri kasalarına hər bir bakteriyaya uyğun qidalı mühit tökülür və ayrı ayrı mikrob suspenziyası qazon üsulu ilə kultivasiya edilmişdir. Petri kasalarına 3-5 dəqiqədən sonra bitki ekstraktı hopdurulmuş steril disklər yerləşdirilmişdir. Mikroorqanizmlər kultivasiya edilmiş və disklər yerləşdirilmiş kasalar 37°C temperaturda termostata inkubasiya edilmişdir. 24-48 saat sonra nəticələr müqayisəli qiymətləndirilmişdir. Təcrübələr kontrollarla 4-5 dəfə təkrarlanaraq aparılmışdır.

### Cədvəl 1

#### Fitopreparatlar və antibiotiklərin qram müsbət bakteriyalara təsiri

Test kultura	Antibiotiklər			Efir yağları		
	İnhibisiya zonası(m)					
S.aureus	Linezolid	seftriakson	sefotaksim	Geranium	<i>Mentha longifolia L</i>	<i>Rosaceae Rosa</i>
	20	20	25	20	25	10
S.saprophyticus	sefeksim	seftriakson	sefotaksim			
	10	30	10	20	6	10
S.epidermidis	sefeksim	seftriakson	sefotaksim			
	6	30	10	16	13	12

Fitopreparatlarla yanaşı son dövrdə bakterial infeksiyaların müalicəsində istifadə olunan antibiotiklərin seçdiyimiz kulturalara təsiri də öyrənilmişdir.



**Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi.** Aparılan tədqiqatlarda efir yağlarının və antibiotiklərin (son dövrdə daha çox istifadə edilən) qram mənfi və qram müsbət bakteriyalara təsiri öyrənilmişdir. Qram müsbət bakteriyalara antibiotiklər və efir yağlarının təsirinin nəticələri 1-ci cədvəldə göstərilmişdir.

1-ci cədvəldən görüldüyü kimi fitopreparatların mikroorqanizmlərə təsiri müqayisəli araşdırılmışdır. *Geranium macrorrhizum L.* nisbətən güclü təsiri- *S.aureus* və *S.saprophyticus*-a inhibisiya zonası -20 mm olmuşdur. *S.epidermidis*-ə təsirinin inhibisiya zonası isə 16 mm qeyd edilmişdir.

*Mentha longifolia L.* *Staphylococcus* cinsindən *S.aureusa* ən güclü antimikrob təsiri - *inhibisiya zonası*-25mm, *S.epidermidis*-ə təsiri inhibisiya zonası-13mm, *S.saprophyticus*-a təsiri zəif, inhibisiya zonası- 6mm olmuşdur.

İtburnu (*Rosaceae Rosa*) toxumunun ekstraktı ən güclü təsiri *S.epidermidis*-ə inhibisiya zonası -12mm qeyd edilmiş, *S.aureus* və *S.saprophyticus*-da inhibisiya zonası-10mm olmuşdur.

Antibiotiklərdən isə *S.aureus* sefotaksimə həssas- inhibisiya zonası- 25mm, linezolid və seftriakson-nun inhibisiya zonası-20mm təyin edilmişdir. *S.saprophyticus* və *S.epidermidis*-ə seftriakson-nun inhibisiya zonası -30mm, - sefotaksim-in inhibisiya zonası-10mm.

*S.epidermidis* sefeksim –in təsirinin inhibisiya zonası - 6mm, *S.saprophyticus*-a isə -10mm olmuşdur.

Cədvəl 2

**Fitopreparatlar və antibiotiklərin qram mənfi bakteriyalara təsiri**

Test kultura	Antibiotiklər			Efir yağları		
	İnhibisiya zonası(mm)					
Klebsiella spp.	doksisiklin	amikasin	ofloksasin	Geranium	<i>Mentha longifolia L</i>	<i>Rosaceae Rosa</i>
	0	24	35	10	10	0
P.aeruginosa	xloramfenikol	amikasin	imipenem			
	22	25	25	20	22	10
P.vulgaris	doksisiklin	gentamisin	imipenem			
	7	25	24	10	11	16

2-ci cədvəldə qram mənfi bakteriyalara fitopreparatlar və antibiotiklərin təsiri müqayisəli araşdırılmışdır.

Ətirşah (*Geranium macrorrhizum L.*) efir yağının *P.aeruginosa*-ya təsirinin inhibisiya zonası - 20mm olmaqla ən yüksək təyin edilmişdir. *Klebsiella spp.* və *P.vulgaris*-ə zəif təsir etmişdir.

Yarpız (*Mentha longifolia L.*) ekstraktının *P.aeruginosa*-ya inhibisiya zonası -22mm yüksək, ən zəif təsiri isə *Klebsiella spp.*-a təyin edilmişdir.

İtburnu (*Rosaceae Rosa*) toxumunun ekstraktı ən güclü təsiri *P.vulgaris*-ə inhibisiya zonası -16mm qeyd edilmiş, *Klebsiella spp.*-a təsir göstərməmişdir.

*Klebsiella* cinsli qram mənfi bakteriyalara antibiotiklərdən ofloksasin güclü təsir göstərərək inhibisiya zonası -35mm olmuşdur.

Amikasin *P.aeruginosa* və *Klebsiella spp.*-a (uyğun olaraq inhibisiya zonası-25mm və 24mm) nisbətən güclü təsir göstərmişdir. *P.vulgaris*-ə gentamisinin təsirinin inhibisiya zonası -25 mm olmuşdur.

Doksisiklinin təsiri *Klebsiella spp.* və *P.vulgaris*-ə zəif, *P.aeruginosa*-ya isə təsirinin inhibisiya zonası - 22mm, xloramfenikol-un inhibisiya zonası yenə -22mm təyin edilmişdir.

Antibiotiklərin bu mikroorqanizmlərə təsirinin inhibisiya zonası istifadə etdiyimiz fitopreparatlarla müqayisədə daha güclü olmuşdur. Lakin antibiotiklərin əlavə təsirlərini (rezistentlik, toksik təsir, allergik reaksiyalar, disbakterioz vəs.) nəzərdən qaçırmamalıyıq.

*Mentha longifolia L.* və *Geranium macrorrhizum L.*-nin yuxarıdakı cədvəllərdən görüldüyü kimi qram müsbət və qram mənfi bakteriyalara təsiri əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənmir. Tədqiqatda istifadə etdiyimiz fitopreparatlardan ətirşah efir yağı (*Geranium macrorrhizum L.* və yarpız (*Mentha longifolia L.*) ekstraktının *S.aureusa*, *P.aeruginosa*-ya antimikrob təsiri digər fitopreparatla müqayisədə güclü olmuşdur. Ona görə də adı çəkilən fitopreparatlar bu mikroorqanizmlərlə törədilən infeksiyon proseslərin müalicəsində, eyni zamanda antiseptik kimi istifadə oluna bilər.

**ƏDƏBİYYAT**

1. İbadullayeva S., Alakberov R. Medicinal plants (Etnobotany and Phytoterapy). Bakı: Elm, 2013, 331p.
2. Schelz Z.S., Molnar J., Hofmann J. Antimicrobial activity of volatile oils. İhf J Antimic Agents 2004, 24s.



3. Ibadullayeva S.J., Abbasova V.N. Ethnopharmacological Importance of Medicinal Plants Spread On Tovuz-Gazakh Territory // ANAS Proceedings, Biological & Medicinal Sciences, 2017, v.№2-72, p.66-72
4. Giamarellou H. Multidrug-resistant Gram-negative bacteria: how to treat and for how long // International J. of Antimicrobial Agents., 2010, v. 36, suppl. 2, p.50-54
5. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing; Twenty-Third Informational Supplement M100-S23 // Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI), 2013.
6. Khan M.S.A., Zahin M., Hasan S., Husain F. M., Ahmad I. Inhibition of quorum sensing regulated bacterial functions by plant essential oils with special reference to clove oil // Letters in Applied Microbiology, 2009, v.49, p. 354-360.
7. Головкин Д.Н., Шарова О.В., Куркина А.В. Концепции фитотерапии в практике врача-педиатра // Современные проблемы науки и образования, 2017, № 5.
8. Давыдова А. В. Разработка состава и технологии фитопрепаратов антимикробного действия: - СПб, 2016, 181с.
9. Шевченко А.Е. Изучение антимикробных свойств масел с сухим экстрактом травы посконника конопляного // Человек и лекарство. Краснодар, 2008, с.112.
10. Зыкова И.Д., Ефремов А.А. Антимикробная активность и компонентный состав эфирного масла вислоплодников *Pastinaca silvestris* mill. Сибирского региона // Сибирский медицинский журнал. Иркутск. 2014, №5, с.96-98.
11. Коростелева Н.С., Зыкова И.Д. и др. Эфирные масла-антимикробный и антиоксидантный компонент пищевых продуктов. Прикладная химия и биотехнология, 2012, №2(3), с.156-158.

#### Резюме

#### Сравнительное изучение влияния фитопрепаратов на грамотрицательных и грамположительных бактерий

Е.А. Бахышова, К.И. Зохранова, Х.Т. Мансурова, С.Г. Зейналова, Н.А. Агаева

Изучено сравнительное действие фитопрепаратов, полученных из растений: (эфирное масло герани (*Geranium macrorrhizum* L.), экстракт пряжи (*Mentha longifolia* L.), экстракт из семян шиповника (*Rosaceae Rosa*)) по отношению к грамположительным (*S.aureus*, *saprophyticus*, *S.epidermidis*) и грамотрицательным бактериям (*E.coli*, *P.aeruginosa* и *P.vulgaris*). Между исследованными фитопрепаратами нами не было выявлено значимых различий. Установлено, что наиболее выраженным антимикробным действием против *S.aureus* и *P.aeruginosa* обладают эфирное масло герани (*Geranium macrorrhizum* L.) и экстракт пряжи (*Mentha longifolia* L.). В связи с этим в лечении инфекционных патологий обусловленных этими возбудителями целесообразно применять вышеуказанные препараты. Также их можно использовать в качестве антисептиков

#### Summary

#### Comparative study of the effect of phytopreparations on the gram-positive and gram-negative bacteria

Е.А. Bakhishova, K.I. Zochrabova, H.T. Mansurova, S.Q.Zeynalova, N.A. Agayeva

A comparative effect of herbal remedies derived from plants was studied: (geranium essential oil (*Geranium macrorrhizum* L.), yarn extract (*Mentha longifolia* L.), rosehip extract (*Rosaceae Rosa*) with respect to gram-positive (*S.aureus*, *saprophyticus*, *S.epidermidis*) and gram-negative bacteria (*E.coli*, *P.aeruginosa* and *P.vulgaris*). There were no significant differences between the studied phytodrugs. It has been established that geranium essential oil (*Geranium macrorrhizum* L.) and yarn extract (*Mentha longifolia* L.) possess the most pronounced antimicrobial action against *S.aureus* and *P.aeruginosa*. In this regard, in the treatment of infectious pathologies caused by these pathogens, it is advisable to use the above drugs. They can also be used as antiseptics.

Daxil olub: 17.01.2019



## Miomektomiyadan sonra uşaqlıqda çapıq olan qadınlarda fetoplasentar sistemin exoqrafik qiymətləndirilməsi

Y.M.Həsənov

Mərkəzi Neftçilər Xəstəxanası, Bakı

**Açar sözlər:** uşaqlıq mioması, miomektomiya, hamiləlik, cift, ultrasəs müayinə

**Ключевые слова:** миома матки, миомэктомия, беременность, плацента, ультразвуковое исследование

**Keywords:** uterine fibroids, myomectomy, pregnancy, placenta, ultrasound

Uşaqlıq mioması qadın cinsiyyət orqanlarının ən geniş yayılmış xəstəliklərindən biri olub, başqa ginekoloji xəstəliklərin 20-45%-ni təşkil edir [1,2,3]. Bununla yanaşı son illərin aktual ginekoloji-mamalıq problemi miomektomiyadan sonra uşaqlıq çapığı olan qadınların hamiləliyinin və doğuşunun aparılması hesab edilir. Bu həmin xəstəliyin 17-20% halda aşkar edildiyi 30 yaşından sonra reproduktiv planların reallaşması, həm də xəstəliyin cavanlaşması, daha kiçik yaşlarda xəstəliyin yayılması ilə bağlıdır. Uşaq doğulmasını planlaşdıran qadınlarda miomanın müalicəsinə müasir yanaşma rekonstruktiv-bərpaedici əməliyyatların (miomektomiya) laparoskopiya, histeroskopiya və ya laparotom girişlə aparılmasını nəzərdə tutur [4,5,6]. Cərrahi girişin seçilməsi miomatoz düyünlərin xarakteristikası əsasında (onun ölçüsü, sayə, yerləşməsi, böyümə tipi) icra edilir. Bununla yanaşı olaraq hər bir cərrahi müdaxiləyə qarşı ümumi qəbul edilmiş əks göstərişlərin nəzərə alınması mütləqdir ki, bu da uşaqlıqda keyfiyyətli çapığın formalaşmasının və sonrakı hamiləlik üçün əlverişli şəraitin yaradılmasına zəmin yaradır [7,8]. Əməliyyatdan sonrakı dövrdə mütləq reabilitasiya tədbirləri aparılmalıdır: onun strategiyası uşaqlıq miomasının xarakteristikası və reproduktiv sistemin bütün halqaları ilə təyin edilir. Çoxsaylı, irsi proliferasiyaedici mioma zamanı, xarici endometrioz intraoperasion və edildikdə QnRQ-in təyin edilməsi məqsəduyğun hesab edilir, qalan hallarda kombinəedilmiş oral kontraseptivlər və ya hestagenlər təyin edilir [9,10]. Hamiləlik zamanı uşaqlıqdakı çapığın qiymətləndirilməsinin çətinlik törətməsi klinik simptomatikanın qabarıq olması obyektiv metodların tətbiq edilməsinin məhdud olması ilə bağlıdır. Müxtəlif müəlliflərin göstəricilərinə əsasən qarın boşluğunun aşağı nahiyəsinin palpasiyası zamanı ağrı və keyfiyyətsiz çapıq kimi klinik əhəmiyyətli əlamətlər 18,3% təşkil edir [11]. Hamiləlik zamanı uşaqlıqda çapığın müayinə metodu son dərəcə məhduddur və yeganə müayinə metodu ultrasəs müayinə hesab edilir [9,10,12]. Normal gedişatlı hamiləlik zamanı uşaqlıqda çapıq olan qadınların US müayinəsi ən azı üç dəfə (qeydiyyat alındıqda, 20-24-cü həftələrdə, 30-32-ci həftələrdə) aparılmalıdır. Uşaqlıqda çapığın exoqrafiyasını uşaqlığın aşağı seqmentində formalaşdıqda 34-36-cı həftələrdə aparılmaq məqsəduyğundur. Məhz bu zaman ultrasəs müayinə daha böyük informativliyə malikdir [5,7,11].

**Tədqiqatın material və metodları.** Miomektomiyanın rast gəlmə tezliyinin, əməliyyata dair göstərişlərin, intra- və əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmaların öyrənilməsi məqsədi ilə 2008-2014-cü illər ərzində Mərkəzi Neftçilər Xəstəxanasının, Naxçıvan MR Doğum Mərkəzinin ginekoloji şöbələrində və bir neçə Özəl klinikalarda (Real ST Mərkəzi, Bakı Medikal plaza, və.s) əməliyyat olunmuş stasionar xəstələrin 119 xəstəlik tarixinin təhlili aparılmışdır. Uzaq nəticələrin təhlili məqsədi ilə, aparılmış rekonstruktiv-plastik əməliyyatdan 2-3 il sonra bu qadınların müayinəsi və anketləşdirilməsi həyata keçirilmişdir. Miomektomiya tətbiq edilmiş 96 nəfər qadının əməliyyatdan sonrakı dövrün gedişinin, çapıq nahiyəsində sağalma proseslərinin xüsusiyyətlərinin dəqiqləşdirilməsi üçün tərəfimizdən kompleks müayinəsi aparılmışdır. Bütün müayinə olunmuş qadınlar 2 qrupa ayrıldı: birinci qrupa histeroomentopeksiyalı (tikiş nahiyəsinin böyük piyliyən sərbəst ucu ilə əlavə peritonizasiyası aparılmış) 54 pasiyent, ikinci qrupa uşaqlıqda tikiş nahiyəsinin peritonizasiyası aparılmayan 42 nəfər pasiyent daxil edildi.

İşin yerinə yetirilməsi üçün həyata keçirildi:

-Ümumikliniki müayinə;

-Kliniki-laborator diaqnostika metodları;

-Fetoplasentar sistemin exoqrafik müayinəsi, o cümlədən ultrasəs müayinə, dopplerometrik müayinə və dölün KTQ,

- Statistika təhlil

Zəruri statistik emalın həyata keçirilməsi üçün toplanmış ilkin məlumatlar fayl-cədvəlləri şəklində bazaya daxil edilmiş, onların emalı üçün MS Excel, IBM SPSS Statistics 22, Statistica 10 (StatSoft Inc., ABŞ) proqramları tətbiq edilmişdir. Bu proqramlarla materialın ilkin qruplaşdırılması, statistik hesablamalar aparılmışdır.

Bütün parametrlər üçün qurulmuş variasiya sıralarının statistik emalı zamanı orta hesabı (M-Mean), orta



kvadratik meylin ( $a=Std. Dev.$ ) qiyməti və standart xəta ( $t=Std. Error$ ) hesablanmışdır. Göstəricilər arasında fərqlərin dürüstlüyü göstəricilərin normal paylanması halında Studentin t-meyarı vasitəsilə qiymətləndirilmişdir. Kəmiyyət əlamətlərinin müqayisəsi zamanı asılı olmayam seçmələr arasında statistik fərqin müəyyən edilməsi qeyri-parametrik Manna-UITni U-meyarı, Uayt T-meyarı vasitəsilə yerinə yetirilmişdir. Qrupların keyfiyyət əlamətləri arasında statistik fərqin müəyyən edilməsi üçün  $\chi^2$  və Fişerin dəqiq meyarları istifadə edilmişdir.

Göstəricilər arasında fərq əhəmiyyətlik səviyyəsi ən azı  $p<0,05$  olduqda statistik dürüst hesab olunmuşdur. Qeyd edək ki, fərqlərin statistik əhəmiyyəti ən azı iki meyar üzrə qəbul edilmişdir.

**Nəticələr və onların müzakirəsi.** P.A. Grannum və həmmüəlliflərinə görə (1979) plasentanın struktur dəyişikliklərinin exoqrafik mənzərəsinin öyrənilməsi müayinə olunan qruplar arasında müəyyən fərqlər aşkarlanmışdır. Xroniki pielonefritin kəskinləşməsi olan 8 (26,7±2,4)% hamilə qadınpasentanın vaxtından əvvəl qocalması qeyd edilmişdir (hamiləliyin 37-c həftəsindən əvvəl III yetişkənlik dərəcəsinin olması). Bu, xorial platinada qeyri-düzgün formalı, çökəkliklərlə qeyri-həmcins dalğalı exogen zonalara olmasından və bazal qatda exogen sahələrin yaranması ilə plasentar parenximanın substansiyasının qeyri-həmcins olması ilə özünü göstərmişdir. Bundan başqa, xroniki pielonefritin kəskinləşməsi olan 3 qadında (10±1,6)% hamiləliyin üçüncü trimestrində plasentanın I yetişkənlik dərəcəsi diaqnozu qoyulmuşdur ki, bu da plasentanın gec yetişdiyini göstərmişdir.

I qrupdakı qadınlarda plasentanın qalınlığı  $2,4\pm 0,05$  sm, II qrupda  $2,7\pm 0,02$  sm təşkil etmişdir ( $p<0,001$ ). Hər iki qrup üçün plasentanın qeyri-fizioloji lokalizasiyası səciyyəvidir.

**Cədvəl 1**  
**Müayinə olunan qruplardakı qadınlarda plasentanın yerləşməsi**

Uşaqlıq divarı	Qadın qrupları (M±m%)				P
	I qrup (n=47)		II qrup (n=29)		
	müt.s.	%	müt.s.	%	
Ön	4	8,5 ± 4,07			
Arxa	5	10,6 ± 4,5	3	10,3 ± 5,66	> 0,05
Uşaqlığın dibi	8	17,0 ± 5,48	1	3,4 ± 3,39	> 0,05
Sağ yan tərəf	5	10,6 ± 4,5	2	6,9 ± 4,71	> 0,05
Sol yan tərəf	7	14,9 ± 5,19	2	6,9 ± 4,71	> 0,05
Aşağı plasentasiya	17	36,2 ± 7,01	16	55,2 ± 9,23	> 0,05
Ciftin öndə yerləşməsi	1	2,12 ± 2,1	5	17,2 ± 7,01	< 0,05

Cədvəldən göründüyü kimi, hər iki qrup üçün əksər hallarda aşağı plasentasiya (17 (36,2± 7,01%) və 16 (55,2%), hər iki qrupda 1 (2,12±2,1%) və 5 (17,2±7,01%) hamilə qadında isə plasentanın öndə yerləşməsi səciyyəvi olmuşdur.

Plasentanın ultrasəs strukturuna gəlincə, demək olar ki, hər iki qrupda bütün qadınlarda plasentanın I-II yetişkənlik dərəcəsi müəyyən edilmiş, II qrupda plasentanın strukturunda exoneqativ əlavələr aşkarlanmışdır.

“Ana-plasenta-döl” sistemində hemodinamikanın tədqiqi göstərmişdir ki, bütün qadınlarda müxtəlif dərəcəli pozuntular olmuşdur. FPS damarlarında hemodinamikanın göstəriciləri uşaqlıqda çapıq olduğu zaman ilkin olaraq plasentar qan axınının zərər gördüyünü göstərir ki, bu da, ehtimal ki, uşaqlığın damarlarında morfoloji dəyişikliklərlə bağlıdır (cədvəl 2).

**Cədvəl 2**  
**Müayinə olunan qruplardakı qadınlarda uşaqlıq-cift-döl qan axınının vəziyyəti**

Uşaqlıq-cift qan axınının pozulması dərəcəsi	Qadınlarda (M±m%)				P
	I qrup (n=47)		II qrup (n=29)		
	müt.s.	%	müt.s.	%	
I	7	14,9±5,19	2	6,9±4,71	> 0,05
II	15	31,9±6,8	8	27,6±8,3	> 0,05
III	25	53,2±7,28	19	65,5±8,83	> 0,05

Qeyd:  $p_{1-2}$ -müqayisə olunan qruplarda hamilə qadınlarda fərqlərin əhəmiyyətli olmasının göstəricisidir.

Cədvəldə verilmiş məlumatlardan görünür ki, uşaqlıq-plasentar və/və ya döl qan axınının pozuntuları hər iki qrupda bütün qadınlarda aşkarlanmışdır. I dərəcəli pozulma I qrupda 14,9±5,19%, II qrupda 6,9±4,71% olmuşdur. II dərəcəli pozulma I qrupda 31,9±6,8, II qrupda 27,6±8,3% qeydə alınmışdır. Həmçinin kritik



pozuntular (III dərəcə) I qrupda 25 (53,2±7,28%), II qrupda isə 19 (65,5±8,83%) hamilə qadında qeyd edilmişdir.

I qrupda 25 (53,2%) hamilə qadında, II qrupda isə 19 (65,5%) hamilə qadında plasentanın vaxtından əvvəl qocalması aşkarlanmışdır. Bu, xorial plastinada qeyri-düzgün formalı, çökəkliklərlə qeyri-həmcins dalğalı exogen zonaların olması və bazal qatda exogen sahələrin yaranması ilə plasentar parenximanın substansiyasının qeyri-həmcins olması ilə özünü göstərmişdir. Bununla yanaşı, 7(14,9%) və 2 (6,9%) hamilə qadında 34-36-cı həftələrdə plasentanın I yetişkənlik dərəcəsi qeyd edilmişdir ki, bu da plasentanın gec yetişdiyini göstərmişdir.

Qruplarda fərqlər IA dərəcəsi göstəricisinə görə əldə edilmişdir (çatışmazlığın kompensasiya olunmuş forması, pozuntular yalnız uşaqılıq-plasenta qan axını ilə məhdudlaşır)- əsas qrupda bu cür qadınlar müqayisə qrupundan əhəmiyyətli dərəcədə az olmuşdur: müvafiq olaraq 3(4,9±2,8%) və 11(15,3±4,3%). II dərəcə göstəricisi üzrə də fərqlər müşahidə edilmişdir (dekompensasiyanın başlanması, həm uşaqılıq-plasenta, həm də döl-plasenta qan axınının pozulması)- hər iki qrupda 11(23,4%) və 8 (27,6%) hamilə qadında

Uşaqılıq arteriyalarının (UAd-sağ uşaqılıq arteriyası, Uas-sol uşaqılıq arteriyası) və göbəkbağı arteriyalarının (GA) qan axını göstəriciləri üzrə hemodinamikanın ölçülməsinin nəticələri cədvəl 3-də əks olunmuşdur.

Cədvəl 3

## Uşaqılıq-plasenta-döl kompleksinin hemodinamikasının göstəriciləri

Uşaqılıq-plasenta-döl kompleksinin hemodinamikasının göstəricisi	Arteriyalar	Qadınqrupları (M±m)		P
		I qrup (n=47)	II qrup (n=29)	
Nəbzindeksi (Nİ)	UAd	0,79±0,01	0,68±0,02	<0,001
	UAs	0,79±0,01	0,67±0,03	<0,001
	GA	0,62±0,03	1,54±0,02	<0,001
Rezistentlikindeksi (Rİ)	UAd	0,77±0,02	0,67±0,03	<0,01
	UAs	0,75±0,01	0,69±0,04	>0,05
	GA	0,71±0,02	0,64±0,03	>0,05
Sistolo-diastoliknisbət (SDN)	UAd	2,79±0,04	2,27±0,03	<0,001
	UAs	2,29±0,01	1,91±0,03	<0,001
	GA	2,63±0,01	2,57±0,02	<0,01

Qeyd: p<sub>1,2</sub>- müqayisə olunan qruplarda hamilə qadınlarda fərqlərin əhəmiyyətli olmasının göstəricisidir.

Nəbz indeksi kimi göstəricilər I qrupun qadınlarda II qrupun qadınlardan əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuşdur: müvafiq olaraq 0,68±0,02, 0,67±0,03 və 1,54±0,02 qiymətlərinə qarşı Uad-0,79±0,01, UAs-0,79±0,01 vəGA-1,62±0,03 təşkil etmişdir (p<0,001).

Uşaqılıq damarlarında və göbəkbağı arteriyalarında sistolo-diastolik nisbətdə qruplar arasında əhəmiyyətli fərqlər olmuşdur. Belə ki, UAd-da I qrupda 2,79±0,04, II qrupda isə 2,27±0,03 (p<0,001);UAs-da-müvafiq olaraq 2,29±0,01 və 1,91±0,03 (p<0,001); göbəkbağı arteriyasında 2,63±0,01 və 2,57±0,02 (p<0,05)təşkil etmişdir.

Rezistentlik indeksinə gəlincə isə, burada yalnız sağ uşaqılıq arteriyasında əhəmiyyətli fərqlər əldə edilmişdir. I qrupda indeks II qrupdan yuxarı olmuşdur- 0,77±0,02 və 0,67±0,03 (p<0,05). Sol uşaqılıq arteriyasında və göbəkbağı arteriyasında rezistentlik indeksi üzrə qruplarda əhəmiyyətli fərqlər aşkarlanmamışdır.

Müasir ədəbiyyatın təhlili nəticəsində belə bir nəticə çıxarmaq olar ki, DİLS zamanı müalicəvi tədbirlər əsasən davamlı FPC formalaşdıqdan sonra görülməyə başlayır. Əsasən plasentar çatışmazlığın kompensasiyasına yönəlmiş, geniş tətbiq edilən ənənəvi terapiya çoxkomponentlidir. Plasentar çatışmazlığın erkən diaqnostikası və dölün inkişafının ləngiməsi sindromuna görə risk qrupundan olan hamilə qadınlarda profilaktik müalicəsi uşaqılıq-plasenta disfunksiyasının dekompensasiya olunan formalarının qarşısını almağa və hamiləliyi uğurla sona çatdırmağa imkan verir.

**Nəticə.** Dopplerometriyanın tətbiqi ilə USM düyünün böyümə tempini və destruksiyanın inkişafı riskini proqnozlaşdırmağa imkan verir. Düyünün sürətli böyüməsinin etibarlı meyarları aşağı sürətli və aşağı rezistent qan axınının olması, eləcə də düyünlərin həm periferik, həm də mərkəzi hissələrində sistolo-diastolik nisbət azalmasıdır. Mioma düyünlərində qidalanmanın pozulmasının etibarlı meyarları düyünün kapsulu üzrə yuxarı sürətli və yuxarı rezistent qan axınının olması, düyünün mərkəzi hissəsində isə aşağı sürətli və aşağı rezistent qan axınının olmasıdır.





**ƏDƏBİYYAT**

1. Подзолкова Н.М., Колода Ю.А., Коренная В.В., Каибханова К.Н. Эффективность вспомогательных репродуктивных технологии при миоме матки (обзор литературы) // Пробл. репродукции, 2015, №2, с.60-64
2. В.Е., Тотчиев Г.Ф. Миома матки: ку бюллетень. М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2014. 24 с
3. AAGL Practice Report: practice guidelines for diagnosis and management of submucous leiomyomas // J. Min. Invasive Gynecol., 2012, v.19(2), p.152-171.
4. Metwally M., Cheong Y.C., Horne A.W. Surgical treatment of fibroids for subfertility // Cochrane Database Syst. Rev., 2012: CD003857
5. Moon J.W., Kim C.H., Kim J.B. et al. Alterations in uterine hemodynamics caused by uterine fibroids and their impact on in vitro fertilization outcomes // Clin. Exp. Reprod. Med., 2015, v.42(4), p.163-168.
6. Moravek M.B., Yin P., Ono M. et al. Ovarian steroids, stem cells and uterine leiomyoma: therapeutic implications // Hum. Reprod. Update., 2015, v.21(1), p.1-12.
7. Purohit P., Vigneswaran K. Fibroids and infertility // Curr. Obstet. Gynecol. Rep., 2016, v.5, p.81-88
8. Shen Q., Hua Y., Jiang W., Zhang W. et al. Mifepristone and uterine leiomyoma // Fertil. Steril., 2013, v.100(10), p.1722-1726
9. Sunkara S.K., Khairy M., El-Toukhy T. et al. The effect of intramural fibroids without uterine cavity involvement on the outcome of IVF treatment: a systematic review and metaanalysis // Hum. Reprod., 2010, v.25(2), p.418- 429
10. Yan L., Ding L., Li C. et al. Effect of fibroids not distorting the endometrial cavity on the outcome of in vitro fertilization treatment: a retrospective cohort study // Fertil. Steril., 2014, v. 101(3), p.716-721
11. В.И. Миома матки: этиология, патогенез, диагностика, лечение. М.: Издательски дом «Видар-М», 2010. 244 с.
12. Петракова С.А. Возможности миомэктомии в коррекции репродуктивного здоровья женщин с миомой матки // Акушерство и гинекология, 2009, N1, с.30-31

**Резюме**

**Эхографическая оценка фетоплацентарной системы у пациенток с рубцом на матке после миомэктомии**

**Я.М.Гасанов**

Был проведен анализ 119 оперированных стационарных больных. С внедрением доплерометрии УЗИ позволяет прогнозировать скорость роста узла и риск развития деструкции. Надежными критериями явление быстрого роста низкоскоростного и низкорезистентного кровотока, а также снижение систоло-диастолического соотношения как в периферических, так и в центральных частях узлов. Надежными критериями питание в миоматозных узлах являются высокоскоростной и очень устойчивый кровоток к капсуле коленного сустава, а также низкоскоростного и низкорезистентного кровотока в центральной части узла.

**Summary**

**Echographic evaluation of the fetoplacental system in patients with a scar on the uterus after myomectomy**

**Y.M.Hasanov**

An analysis of 119 operated inpatients was conducted. With the introduction of dopplerometry, ultrasound allows you to predict the growth rate of the node and the risk of destruction. Reliable criteria are the phenomenon of rapid growth of low-speed and low-resistance blood flow, as well as a decrease in the systolic-diastolic ratio both in the peripheral and central parts of the nodes. Reliable nutrition criteria in myomatous nodes are high-speed and very stable blood flow to the capsule of the knee joint, as well as low-speed and low-resistance blood flow in the central part of the node.

Daxil olub: 04.12.2018



## Bətdaxili infeksiya ilə doğulan uşaqların mərkəzi sinir sisteminin qiymətləndirilməsində neyrosonografiyanın rolu

A.Ə. Məmmədova

K.F. Fərəcova adına Elmi Tədqiqat Pediatriya institutu

**Açar sözlər:** yenidoğulan, bətdaxili infeksiya, neyrosonografiya

**Ключевые слова:** новорожденный, внутриутробная инфекция, нейросонография

**Keywords:** newborn, intrauterine infection, neurosonography

Generalizə olunmuş infeksiya ilə doğulan yenidoğulanlarda baş beynin perinatal zədələnmələri xüsusi yer tutur ki, bu da körpə ölümü və uşaqlarda sonrakı yaş dövrdə əlilliyin formalaşmasının səbəblərindəndir [1,3,5].

Bətdaxili infeksiyalar polimorf klinik mənzərə ilə xarakterizə olunur ki, onun təzahürləri təkə prosesini törədən törədicinin etiologiyasından deyil, həm də infeksiya-iltihabi prosesin lokalizasiyasından, bətdaxili zədələnmə dövründən və prosesin ağırlıq dərəcəsindən asılıdır. Digər orqan və sistemlər kimi, sinir sisteminin zədələnmələrinin klinik əlamətlərinin ağırlıq dərəcəsi həm də yoluxmanın baş verdiyi hestasiya yaşından və infeksiyanın virulentliyindən asılıdır. Beynin zədələnməsi olan uşaqlarda uzaq fəsadlar 50%-ə qədər təsadüf edilir və daha çox əqli zəiflik, serebral çatışmazlıq, görmə sinirinin atrofiyası, xorioretinit və s. nəzərə çarır [1,2,6,7,10].

Yenidoğulanlarda baş beynin perinatal zədələnmələrinin erkən diaqnostikasında əsas yer tutan baş beynin ultrasəs müayinəsi-neyrosonografiya (NSQ) baş beyin zədələnmələrinin morfoloji, topik diaqnozunu qoymaqla özünün informativliyi, qeyri-invazivliyi, sadəliyi ilə üstünlük təşkil edir [3,4,11].

**Tədqiqatın məqsədi** bətdaxili infeksiyası olan yenidoğulanlarda mərkəzi sinir sisteminin patologiyalarını funksional müayinə metodu – neyrosonografiya vasitəsilə qiymətləndirməkdir.

**Tədqiqatın materialı və metodları.** Tədqiqata ağırlaşmış ginekoloji-mamalıq anamnezinə malik analardan doğulan bətdaxili infeksiyalanan və bətdaxili infeksiya əlamətləri olan 158 uşaq (əsas qrup) cəlb edilmişdir. Nəzarət qrupu bətdaxili infeksiya əlamətləri qeyd olunmayan sağlam 76 yenidoğulan uşaqdan ibarət olmuşdur.

Əsas qrupa cəlb olunan uşaqlar hestasiya yaşından asılı olaraq 2 yarımqrupa bölünmüşdür: 2A və 2B. 2A yarımqrupa hestasiya yaşı 37-42 həftə arasında olan vaxtında doğulan 110 uşaq, 2B yarımqrupa hestasiya yaşı 27-36 həftə arasında olan vaxtından əvvəl doğulan 48 uşaq aid edilmişdir. Nəzarət qrupu da əsas qrupa müvafiq olaraq hestasiya yaşından asılı olaraq 2 yarımqrupa bölünmüşdür: 1A və 1B. 1A yarımqrupa hestasiya yaşı 37-42 həftə arasında olan 60 uşaq, 1B yarımqrupa hestasiya yaşı 28-36 həftə arasında olan 16 uşaq aid edilmişdir. Bətdaxili infeksiya ilə doğulan yenidoğulanlarda nevroloji pozuntuların mənşəyini aydınlaşdırmaq və diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün funksional müayinə metodu olan neyrosonografiya ilə baş beynin müayinəsi aparılmışdır və mərkəzi sinir sisteminin vəziyyəti qiymətləndirilmişdir.

Əldə olunmuş məlumatların statistik işlənməsi variasion statistika metodu ilə MS Excel-2010 proqram təminatının köməyi ilə həyata keçirilmişdir. Keyfiyyət məlumatları arasında fərqi təyin etmək üçün  $\chi^2$ -Pirson meyarından istifadə edilmişdir.

**Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi.** MSS-nin anadangəlmə inkişaf qüsurları, hipertenzion sindrom, daxili hidrosefaliya, periventrikulyar, mədəcikdaxili, parenxematoz qansızmalar, periventrikulyar leykomalyasiya və s. kimi patologiyaların diaqnostikasında NSQ çox əhəmiyyətlidir [3,4,5,11]. Alınan nəticələr cədvəldə öz əksini tapmışdır.

Kəllədaxili qansızmalar BDİ olan vaxtında doğulanlarda 44,5±4,7%, vaxtından əvvəl doğulanlarda - 66,7±6,8% aşkar edilmişdir. BDİ olan vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda kəllədaxili qansızmaların rastgəlmə tezliyi nəzarət qrupunun vaxtından əvvəl yenidoğulanlardan statistik dürüst yüksəkdir ( $p<0,001$ ). Kəllədaxili qansızmaların strukturunda daha çox I-ci dərəcəli mədəcikdaxili qansızmalar (beynin mədəciklərinə yayılmayan subependimal qansızmalar) rast gəlməmişdir. II dərəcəli intraventrikulyar qansızmalar 2A qrupundan olan uşaqlarda 3,6±1,8% və 2B qrupundan uşaqlardan 8,3±4,0% beynin mədəciyinə yayılan subependimal qansızmalar aşkar edilmişdir. III dərəcəli intraventrikulyar qansızmaları 2A qrupunda olan yenidoğulanlarda 2,7±1,6% və 2B qrupunda olan yenidoğulanlarda 6,3±3,5% aşkar edilib, bu zaman subependimal qansızmalar mədəciyin və beynin toxumalarına yayılmışdır. BDİ olan vaxtından əvvəl I uşaqda parenximatoz qansızma aşkar edilmişdir - 2,1±2,1%, digər müayinə qruplarında qansızmanın bu forması qeydə alınmamışdır.



Beyin qan dövranının pozulması - ümumi beyin və baş beyinin ocaqlı funksiyalarının kəskin meydana çıxan davamlı dəyişikliklərlə xarakterizə olunur və o, vaxtında doğulan uşaqlarda əsas qrupun 2A yarımqrupunda 42,7±4,7% və nəzarət qrupun 1A yarımqrupunda 5,0±2,8%, vaxtıdan əvvəl doğulanlarda isə müvafiq olaraq 2B qrupunda 52,1±7,2% və 1B qrupunda 12,5±8,3% halda rast gəlinmiş və statistik dürüst fərqlərə malik olmuşdur ( $p_1 < 0,05$ ). Beyin qan dövranının pozulması 2A qrupunda - 42,7±4,7%, 2B qrupunda - 52,1±7,2% uşaqda rast gəlinmişdir ki, bu da nəzarət qrupu ilə dürüst fərq etmişdir ( $p < 0,05$ ).

Beyin ödemi 2A qrupunda 17,3±3,6 % uşaqda, 2B-22, 9±6,1 % yenidoğulanda rast gəlinmişdir, halbuki 1A və 1B nəzarət qruplarında yalnız vaxtında doğulan 1 uşaqda nəzərə çarpmışdır.

**Cədvəl**  
**Neyrosonoqrafiyanın nəticələri**

Neyrosonoqrafiya	1A(n=60)	1B(n=16)	2A(n=110)	2B(n=48)
Baş beyinə qansızma	–	1(6,3±6,1%)	49(44,5±4,7%)	32 *** $\wedge$ (66,7±6,8%)
1-ci dərəcəli	–	16,3±6,1%	42(38,2±4,6%)	24(50,0±7,2%)
2-ci dərəcəli	–	–	4(3,6±1,8%)	4(8,3±4,0%)
3-ci dərəcəli	–	–	3(2,7±1,6%)	3(6,3±3,5%)
Parenximatov qansızma	–	–	–	1(2,1±2,1%)
Beyin qan dövranının pozulması	3(5,0±2,8%)	2(12,5±8,3%)	47(42,7±4,7%)	25*(52,1±7,2%)
Beyin ödemi	1(1,7±1,7%)	–	19(17,3±3,6%)	11(22,9±6,1%)
Periventrikulyar leykomalyasiya	–	–	5(4,5±2,0%)	8 $\wedge$ (16,7±5,4%)
Yan mədəciklərin dilatasiyası	–	–	12(10,9±3,0)	11 $\wedge$ (22,9±6,1%)
Ventrikulit	–	–	14(12,7±3,2)	6(12,5±4,8%)
Meningit	–	–	1(0,9±0,9%)	–
Okkluzion hidrosefaliya	–	–	6(5,5±2,2%)	4(8,3±4,0%)
Mineralizasion vaskulopatiya	–	–	10(9,1±2,7%)	5(10,4±4,4%)
Subaraxnoidal sahənin genişlənməsi	2 3,3±2,3%	–	29 *** $\wedge$ (26,4±4,2%)	18*(37,5±7,0%)
Beyin anomaliyaları	–	–	1(0,9±0,9%)	–

Qeyd: göstəricilər arasında fərqi statistik dürüstlüyü: 1.Nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə: \*- $p_1 < 0,05$ ; \*- $p_1 < 0,01$ ; \*\*\*- $p_1 < 0,001$  2.Vaxtında doğulan uşaqların göstəriciləri ilə:  $\wedge$ - $p_a < 0,05$ ;  $\wedge\wedge$ - $p_a < 0,01$ ;  $\wedge\wedge\wedge$ - $p_a < 0,001$

Periventrikulyar leykomalyasiya - baş beyin hipoksik-işemik xarakterli ən ağır və tez-tez rast gəlinən zədələnmə formalarından biri olaraq beyin hipoksiyasının və işemiyasının nəticəsi sayılır və morfofunksional yetkinsizlik fonunda meydana çıxır, çünki vaxtıdan əvvəl doğulanlarda beyin ağ maddəsi mədəciklər nahiyəsində hipoksiyaya və işemiyaya qarşı daha həssasdır. BDİ olan vaxtıdan əvvəl doğulanlarda periventrikulyar leykomalyasiyanın rast gəlmə tezliyi 16,7±5,4% təşkil etmişdir, lakin vaxtıdan doğulanlarda isə daha az - 4,5±2,0% halda rast gəlinmişdir.

BDİ-nin təzahürlərindən biri də meningit (0,9%) sayılır. Bizim müşahidə etdiyimiz əsas qrupdan yalnız 1 uşaqda (0,9±0,9%) meningit qeyd olunmuşdur və bu diaqnoz likvorun müayinəsinin əsasında təsdiq edilmişdir. Bu xəstənin klinik mənzərəsində tənəffüs çatışmazlığı və huşun pozulması əlamətləri ilə bərabər infeksiya toksikoz və qıcolma sindromu üstünlük təşkil etmişdir. Yan mədəciklərin dilatasiyasının (ventrikulomeqaliya) rastgəlmə tezliyi əsas qruplarda: 2A-10,9±3,0%, 2B qrupda-22,9±6,1% təşkil edir.

Exoqrafik olaraq ventrikulit BDİ olan 2A və 2B qruplarında müvafiq olaraq 12,7±3,2 və 12,5±4,8% halda aşkar edilmişdir. 4 (8,3±4,0%) vaxtıdan əvvəl doğulanlarda və 6 (5,5±2,2%) vaxtıdan doğulan yenidoğulanlarda neyrosonoqrafiyada okkluzion hidrosefaliya qeydə alınmışdır. Bizim müşahidələr göstərir ki, beyin damarlarının BDİ-ni müşayiət edən mineralizasion vaskulopatiyası (əcnəbi müəlliflərin terminologiyasına görə «kalsifikasiya») yenidoğulanların 2A qrupunda 9,1±2,7%, 2B qrupunda - 10,4±4,4% hallarda rast gəlinir.

Subaraxnoidal sahənin genişlənməsi vaxtıdan doğulan uşaqlarda əsas 2A qrupunda 26,4 ±4,2%%, nəzarət 1A qrupunda isə 3,3±2,3% halda rast gələrək dürüst fərq təşkil edir ( $p_1 < 0,001$ ). Bu patologiya 2 B qrupunda 37,5±7,0% halda rast gəlinmişdir. BDİ ilə doğulan uşaqlardan 1 nəfərdə neyrosonoqrafiyada beyin anomaliyası (döyənək cismin ageneziası) aşkar olunmuşdur.

Yuxarıda sadalanan klinik sindromlar yüksək və ya azalmış əzələ tonusu, ənsə əzələlərinin rigidliyi, başın



arxaya atılması, böyük əmgəyin qabarması və pulsasiyası, səyrici Qrefe simptomu, çənənin və ətrafların tremoru, fizioloji reflekslərin zəifləməsi və ya tükənməsi, ümumi narahatlıq, süstlük və qıcolmalar - lokal mimik dartılmalardan yayılmış tonik və ya klonik-tonik qıcolmalara qədər, həmçinin kəllə-beyin sinirlərində ocaqlı dəyişikliklərlə özünü biruzə vermişdir.

Neyrosoqrafik müayinələrin məlumatları göstərmişdir ki, BDİ olan yenidöğulanlarda exoqrafik üsulla daha çox serebral patologiyalardan mədəcikdaxili qansızmalar, beyin qan dövranının pozulması, subaraxnoidal sahənin genişlənməsi, ventrikulomeqaliya və s. aşkar edilmişdir. Uşaqlarda MSS-nin zədələnməsinin simptomatikası polimorf olmuşdur ki, bu da BDİ-nin baş beynin istənilən strukturlarını, xüsusilə də damarların endoteliasını zədələmək qabiliyyətini əks etdirir, bunun nəticəsində beyin toxumasına və mədəcik sisteminə ölçüsü və lokalizasiyası müxtəlif olan qansızmalar, həmçinin hidrosefaliya-hipertenziya sindromunun inkişafı baş verir.

Beləliklə, generalizə olunmuş bətdaxili infeksiya ilə doğulan uşaqlar arasında nevroloji pozğunluqların yüksək rast gəlmə tezliyi ilə, həmçinin göstərilən müalicə-tədbirlərinin təkmilləşdirilməsinə baxmayaraq, prepubertat yaşda onlar arasında əlil uşaqlarının sayının çox olması ilə əlaqədardır.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Quliyev N.C., Qurbanova G.M., Rəhimova N.C. və b. Vaxtından qabaq doğulanlarda bətdaxili herpes virus infeksiyaları zamanı baş beynin perinatal zədələnmələri. Metodik tövsiyyə. Bakı, 2012, 23 s.
2. Qurbanova G.M. Bətdaxili herpes infeksiyalarının vaxtından qabaq doğulan uşaqlarda serebral pozğunluqların formalaşmasına təsiri. Tibb üzrə fəlsəfə doktruru ... dis. Bakı 2014. 150 s
3. Ширалиева Р.К., Гурбанова Г.М., Рагимова Н.Д. Особенности перинатального поражения у неданозенных детей с внутритробными вирусными инфекциями // Фундаментальные исследования, 2012, №10 (часть 2), с. 367-370
4. Жетписбаев Г.А. Этиологические и рискованные факторы, пери-интравентрикулярных кровоизлияний новорожденных ранняя диагностика внутрижелудочковых кровоизлияний // Молодой ученый, 2015, № 11, с 646 -650
5. Кистенева Л. Б. Роль цитомегаловирусной инфекции в формировании перинатальной патологии // Детские инфекции, 2013, №12, с. 44-47
6. Шокирова С.М., Ибрагимова С.Р., Негматшаева Х.Н. и др. Современные аспекты этиопатогенеза и перспективы прогнозирования осложнений при внутритробном инфицировании плода // Молодой ученый, 2014, №7, с.228-233
7. Борисова Т.Л., Беседина М.В., Зайцева Н.С. и др. Особенности клинических проявлений и лечебной тактики при внутриутробных герпесвирусных инфекциях у детей первых месяцев жизни // Педиатрия, 2015, №1, с.79-82
8. Kawada J., Torii Y., Kawano Y. et al. Viral load in children with congenital cytomegalovirus infection identified on newborn hearing screening // J. Clin. Virol. - 2015. - Vol. 65, № 3. - P. 41-5.
9. Kunovskaya L.M., Kunovskaya O.V. Bacterial factors and intrauterine infection of the newborn // Lik. Sprava, 2015, v.1-2, p.164-165.
10. Qarayeva S. Z. Identifications of communications of JUGR and demographic risk factors / Proceeding of 4<sup>th</sup> European Conference on Biology and Medical Sciences. Vienna, 2015, p.62-64
11. Capretti M.G., Lanari M., Tani G. et al. Role of cerebral ultrasound and magnetic resonance imaging in newborns with congenital cytomegalovirus infection // Child Fetal Neonatal Ed, 2013, v. 98, p.430-433

#### Резюме

#### Роль нейросонографии в оценке центральной нервной системы у детей, рожденных с внутриутробной инфекцией

*А.А.Мамедова*

Целью исследования явилась оценка в неонатальном периоде клинического состояния детей с генерализованной внутриутробной инфекцией (ВУИ), рожденных в срок и раньше срока. В исследование было вовлечено 158 детей, рожденных с внутриутробной инфекцией (основная группа). С целью выяснения этиологии неврологических нарушений у новорожденных, рожденных с внутриутробной инфекцией, и уточнения диагноза с помощью функционального метода – нейросонографии было проведено исследование головного мозга, а также оценено состояние центральной нервной системы. Результаты ультразвукового исследования головного мозга показали, что у новорожденных с ВУИ эхографическим методом удалось выявить следующие церебральные патологии: внутрижелудочковые кровоизлияния, нарушение мозгового кровообращения, отек мозга, расширение субарахноидальной области, вентрикуломегалию и др. Симптоматика поражения ЦНС у детей была полиморфной, а это отражает способность ВУИ необходимой структуры, в особенности



эндотелия сосудов, головного мозга, в результате чего в тканях мозга и желудочковой системе развиваются кровоизлияния различного размера и локализации, а также синдром гидроцефалии–гипертензии.

### **Summary**

#### **The role of neurosonography in assessing the central nervous system in children born with intrauterine infection**

**A.A. Mamedova**

The aim of the study was to assess in the neonatal period the clinical condition of children with generalized intrauterine infection (IUI), born earlier and earlier. The study involved 158 children born with intrauterine infection (main group). In order to elucidate the etiology of neurological disorders in newborns born with intrauterine infection, and to clarify the diagnosis using the functional method - neurosonography, a brain study was performed, and the state of the central nervous system was evaluated. The results of an ultrasound examination of the brain showed that in newborns with IUI, the following cerebral pathologies were detected by ultrasonography: intraventricular hemorrhage, cerebrovascular accident, cerebral edema, expansion of the subarachnoid region, ventriculomegaly, etc. Symptoms of the central nervous system lesion in children were polymorphic, and this reflects the ability IUI of the necessary structure, in particular the endothelium of blood vessels, the brain, resulting in the development of red blood cells in the brain tissues and the ventricular system hemorrhages of various sizes and localizations, as well as hydrocephalus – hypertension syndrome.

Daxil olub: 06.12.2018

---

#### **Возможная роль фактора некроза опухоли и интерлейкина-10 в развитии плацентарной недостаточности**

**П.М Алиева**

*Азербайджанский Государственный институт усовершенствования врачей им. А. Алиева, г.Баку*

**Açar sözləri:** hamilə qadınlar, sitokinlər, cift çatışmazlığı, dölün bətdaxili inkişaf ləngiməsi, disbalans

**Ключевые слова:** беременные женщины, цитокины, плацентарная недостаточность, внутриутробная задержка развития плода, дисбаланс

**Key words:** pregnant women, cytokines, placental insufficiency, intrauterine fetal growth retardation, imbalance.

Плацентарная недостаточность (ПН) возникает в результате реакции плода и плаценты на различные патологические состояния организма матери и проявляется в комплексе нарушений транспортной, трофической, эндокринной и метаболической функций плаценты, которые составляют основу патологии плода и новорожденного [9,11,14]. По данным исследователей, плацентарная недостаточность встречается в 22,4-30,6% случаев и зависит от основных причин ее возникновения [11,14]. Плацентарная недостаточность и задержка роста плода в структуре неонатальной заболеваемости и смертности составляют от 35 до 40%, а в сочетании с другими патологическими состояниями - до 70% причин перинатальной смертности и определяет 40% детской заболеваемости и смертности [11].

В течение физиологически беременности меняются функции Т-системы иммунитета у матери за счет выработки цитотрофобластом иммунодепрессантов, возникает состояние физиологической иммуносупрессии и развитие вторичного иммунодефицита, создавая хорошие условия для реактивации хронической инфекции [2,7,10,15].

В период беременности иммунная система матери проявляет толерантность к антигенным структурам плода [9,13]. Однако толерантность к плоду является мультифакторным феноменом, природа которого до настоящего времени остается в стадии изучения. В то же время беременность, сопровождаемая неспецифической «транзиторной» иммуносупрессией, которая является системным проявлением реактивности женского организма, способствует повышению его чувствительности к воздействию неблагоприятных факторов, в результате чего иммунные механизмы могут стать

причиной, приводящей к развитию перинатальной патологии и даже гибели плода. Эта система играет активную роль в возникновении осложнений беременности на всем ее протяжении, а нарушения иммунитета являются наиболее ранним признаком неблагоприятных изменений в организме под влиянием эндогенных и экзогенных факторов. Риск развития патологии у плода и новорожденного зависит от степени выраженности и характера изменений в иммунной системе матери [1,3,5,12].

Одной из основополагающих причин, которые приводят к ПН являются нарушения процессов клеточной регуляции, которые отвечают за рост, развитие плаценты и формирование ее сосудистой системы. Важная роль в гестационных процессах принадлежит цитокинам - полипептидным медиаторам [4,6,8]. Интерес представляет баланс про- и противовоспалительных цитокинов. Выявлено, что иммунные нарушения проявляются усилением продукции фактора некроза опухоли- $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ) при одновременном снижении уровней ИЛ-4, 10, 13. Полагают, что формирование ПН связано с иммунными нарушениями, которые возникают во II триместре беременности [1,13].

Изучение влияния цитокинового каскада на течение и исход беременности на сегодняшний день является предметом исследования исследователей и клиницистов. Исследование особенностей различных звеньев функциональной системы «мать-плацента-плод», а также поиск и разработка высоко эффективных прогностических критериев осложнений беременности является актуальным.

**Цель исследования** - оценка внутриклеточной продукции фактора некроза опухоли-альфа (ФНО- $\alpha$ ) и интерлейкина-10 (ИЛ-10) макрофагами децидуальной оболочки плаценты у беременных с осложненной и физиологической беременностью.

**Материал и методы исследования.** Анализ фактора некроза опухоли-альфа и интерлейкина -10 (ИЛ-10) был проведен у 84 беременных женщин, которые были разделены на 2 группы: основная группа 59 женщин с осложненной беременностью, контрольная группа - 25 женщин с неосложненной беременностью.

Диагнозы плацентарная недостаточность и внутриутробная задержка развития плода (ВЗРП) были поставлены на основании комплексного обследования, критериями которых были следующие показатели: признаки внутриутробной гипоксии плода (по данным кардиотокографии), снижение кровотока системы мать-плацента-плод (по данным доплерометрии), задержка роста плода (по данным ультразвуковой биометрии). Определение уровня ФНО- $\alpha$  и ИЛ-10 проводили в 10% гомогенатах плаценты методом иммуноферментного анализа (ИФА) с помощью иммуноферментного набора «Cytimmune systems» (США). Плаценты были получены при своевременных родах в 38-40 недель беременности. Гомогенат ткани готовили по методу Д.И. Кузьменко и соавт. [2008].

Для уточнения взаимоотношений про- и противовоспалительных цитокинов рассчитывался коэффициент их соотношения ФНО- $\alpha$ /ИЛ-10. Цитокиновый дисбаланс оценивали как компенсаторный при условии повышения концентрации противовоспалительных цитокинов в ответ на увеличение уровня провоспалительных цитокинов или при нормальном их содержании.

Статистическая обработка данных проводилась на компьютере с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0 электронных таблиц Excel 2003. Для определения значимости статистических различий показателей применялся t-критерий Стьюдента.

**Результаты исследования.** Средний возраст обследованных с осложненной беременностью составил 27,11 $\pm$ 2,06 лет (от 20 до 32 лет), контрольной группы - 26,34 $\pm$ 1,97 лет (от 20 до 30 лет). Репродукционный возраст составил 39-40 недель. Согласно полученным данным количество ФНО- $\alpha$  и ИЛ-10 в плацентах беременных основной группы отличались от величин контрольной группы (рис.1).

Как видно из рис.1, в плацентах беременных с осложненной беременностью содержание ФНО-альфа было в среднем в 2,7 раза выше, чем в у беременных с неосложненной беременностью ( $p < 0,05$ ), а уровень ИЛ-10 - в 1,8 раза ниже ( $p < 0,05$ ). Следовательно, осложненная беременность сопровождалась значительными сдвигами в уровне ФНО и ИЛ-10.

Следует отметить, что осложненная беременность у 32 пациенток протекала на фоне плацентарной недостаточности, а у 27 женщин была диагностирована ВЗРП (рис.2).

Результаты проведенного исследования показали, что у беременных с ПН среднее значение ФНО- $\alpha$  составило 32,8 $\pm$ 1,55 нг/г, ИЛ-10 - 21,7 $\pm$ 1,43 нг/г, у женщин с ВЗРП соответственно 28,3 $\pm$ 2,02 нг/г и 32,4 $\pm$ 1,06 нг/г. В контрольной группе средний уровень ФНО- $\alpha$  составил 11,7 $\pm$ 0,61 нг/г, ИЛ-10 - 40,5 $\pm$ 2,77 нг/г. Сравнительный анализ содержания цитокинов между группами беременных с плацентарной недостаточностью и ВЗРП показал, что уровень ФНО в плацентах беременных с плацентарной недостаточностью был выше на 15,9%, а содержание ИЛ-10 ниже на 33,0% ( $p < 0,05$ ).



Определение индекса соотношения ФНО/ИЛ-10 свидетельствовало о повышении его в плацентах беременных с осложненной беременностью (рис.3).

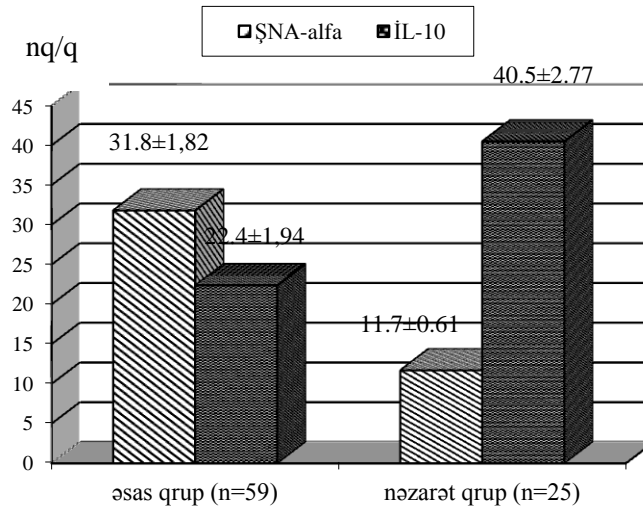


Рис.1. Уровень ФНО-α (нг/г) и ИЛ-10 (нг/г) в плаценте обследованных женщин

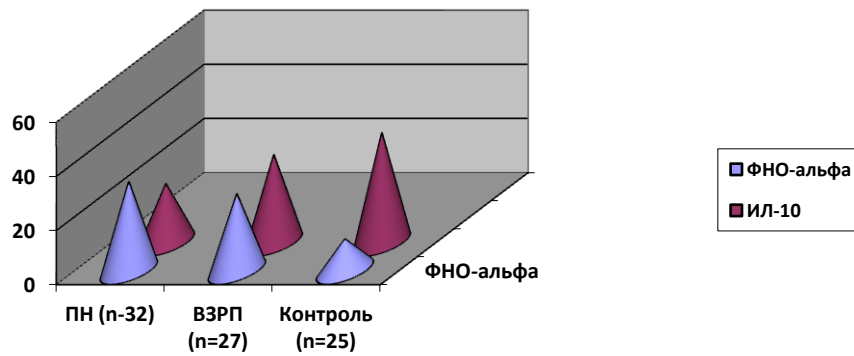


Рис.2. Концентрация ФНО-α (нг/г) и ИЛ-10 (нг/г) в плацентах женщин с осложненной беременностью

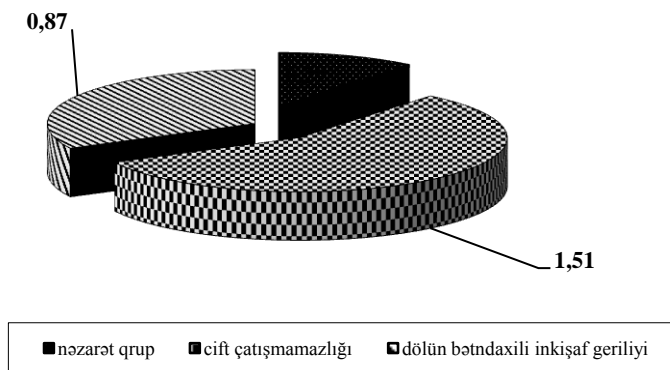


Рис. 2. Соотношение индекса ФНО/ИЛ-10 в плацентах обследованных беременных





Из рис.3, следует, что индекс соотношения ФНО/ИЛ-10 у пациенток с беременностью, осложненной плацентарной недостаточностью, данный индекс превышал контрольный показатель в 5,2 раза ( $p < 0,001$ ), а при осложнении беременности ЗРП - в 3,0 раза ( $p < 0,01$ ).

Следовательно, у беременных с осложненной беременностью при повышении ФНО-альфа, т.е. провоспалительных цитокинов уровень ИЛ-10, т.е. противовоспалительных оставался сниженным, что оценивалось как некомпенсированный тип дисбаланса цитокинов. При этом максимальное увеличение ФНО и максимальное снижение ИЛ-10 наблюдалось при плацентарной недостаточности.

Следует отметить, что ФНО- $\alpha$  является одним из основных медиаторов воспалительной реакции врожденной иммунной системы, повышает проницаемость сосудов, индуцирует синтез хемокинов и экспрессию молекул адгезии на сосудистом эндотелии, подавляет рост трофобласта, может приводить к плацентарному тромбозу, сужению сосудов плаценты. Вызывая апоптоз клеток трофобласта, может приводить к плацентарной дисфункции, неадекватному развитию спиральных артерий и к маточно-сосудистой недостаточности [10,15]. Согласно современным исследованиям, ФНО- $\alpha$  оказывает провоспалительное и прокоагулянтное действие на эндотелий, что ведет к нарушению микроциркуляции [2,7,8]. Известно, что ФНО занимает центральное место в цитокиновом каскаде, стимулируя синтез многочисленных интерлейкинов, поэтому нарушение ФНО приводит к значительным негативным последствиям в плаценте, в частности, повышенная секреция этого цитокина может привести к нарушению процессов имплантации и инвазии трофобласта [13,15]. Основными функциями ИЛ-10 является формирование и активация клеток с регуляторной активностью, супрессия клеток с цитолитической активностью и противовоспалительный эффект [1,2]. Ранее проводились работы по изучению цитокинового профиля в децидуальной оболочке плаценты женщин с ЗРП [5]. С появлением плаценты, ответственной за пролонгирование беременности и внутриутробное развитие плода наблюдается модификация цитокинов [5]. В плаценте синтез цитокинов отличается разнообразием. Это продиктовано необходимостью выполнения плацентой многообразных функций и обеспечением процессов имплантации плодного яйца и инвазии трофобласта [2,5].

Примерно в 90% случаев причиной нарушения развития беременности и формирования эмбриона и плода являются эпигенетические нарушения, в том числе стойкие изменения в системе иммунорегуляции беременности [3,4].

Проведенные нами исследования свидетельствуют о том, что осложненная беременность развивается на фоне нарушенной продукции цитокинов, которые регулируют плацентарные процессы, приводящие к различным повреждениям плода. У беременных с плацентарной недостаточностью и ЗРП отмечается нарушение цитокинового баланса в сторону доминирования провоспалительных цитокинов за счет увеличения продукции ФНО- $\alpha$  и одновременного снижения ИЛ-10. У женщин с плацентарной недостаточностью внутриклеточная продукция ИЛ-10 децидуальными макрофагами была достоверно ниже, чем в группе женщин с задержкой роста плода, у которых роды закончились своевременно. Таким образом, можно предположить, что снижение внутриклеточной продукции ИЛ-10 макрофагами децидуальной оболочки плаценты ассоциирует с плацентарной недостаточностью.

Таким образом, цитокиновый статус при всех вариантах развития осложненной беременности характеризуется увеличением продукции ФНО и снижением ИЛ-10. Можно отметить, что на функционирование фетоплацентарного комплекса и на течение беременности влияет нарушение баланса цитокинов, регулирующих развитие плаценты. Полученные данные позволяют заключить, что важную роль в становлении плаценты играет адекватная продукция цитокинов, а ее нарушение может приводить к структурно-функциональным изменениям и их можно считать дополнительными предикторами в прогнозе вероятного риска развития ПН.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Газиева И.А., Чистякова Г.Н., Ремизова И.И. Роль нарушений продукции цитокинов в генезе плацентарной недостаточности и ранних репродуктивных потерь // Медицинская иммунология, 2014, №6, Том 16, с. 539-550.
2. Дегтярева А.С., Крукиер И.И., Нарезная Е.В. и др. Роль цитокинов и агматина в развивающейся плаценте при физиологической и осложненной беременности // Медицинский вестник Юга России, 2013, №4, с.60-64.
3. Колесникова Н.В. Цитокиновый статус беременных с хронической фетоплацентарной недостаточностью (Обзор литературы) // Российский иммунологический журнал, 2010, №4, с. 343-351.



4. Колесникова Е.В., Нестерова И.В., Колесникова Н.В. и др. Цитокиновый профиль крови беременных с различными вариантами течения хронической фетоплацентарной недостаточности и их новорожденных // Российский иммунологический журнал, 2014, Том 8(17), №1, с. 61-66.
5. Крукиер И.И. Динамика цитокинов в разные сроки развития плаценты при физиологической и осложненной беременности // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии, 2005, №1, с. 18-21.
6. Кузьменко Д.И., Жаворонок Т.В., Мамонтова И.П. и др. Биоэнергетика клетки. Химия патологических процессов: учебное пособие. Под ред. В.Ю. Сереброва и Г.А. Сухановой. Томск, СГМУ, 2008, 180 с.
7. Кузьмина И.Ю. Роль показателей иммунитета беременных для прогноза развития фетоплацентарной недостаточности // Международный медицинский журнал, 2012, №3, с.48-50.
8. Левкович М.А., Плахотя Т.Г., Бердичевская Е.М., Цатурян Л.Д. Особенности цитокиновой регуляции при хронической плацентарной недостаточности // Современные проблемы науки и образования, 2016, №4.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24905>
9. Нефедова Д.Д., Линде В.А., Левкович М.А. Иммунологические аспекты беременности (обзор литературы) // Медицинский вестник Юга России, 2013, №4, с.16-21.
10. Сельков С.А., Павлов О.В., Соколов Д.И. Механизмы иммунорегуляции развития плаценты // Журнал акушерства и женских болезней, 2011, №3, Том LX, с.136-140.
11. Стрижаков А.Н., Игнатко И.В., Тимохина Е.В. и др. Синдром задержки роста плода. Москва: Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2013, 120 с.
12. Щербина Н.А., Юркова О.В., Кузьмина О.А. Использование показателей иммунитета беременных для прогноза развития фетоплацентарной недостаточности // Таврический Медико-Биологический Вестник, 2013, том 16, №2, ч. 1 (62), с.261-263.
13. Denney J.M., Nelson E.L., Wadhwa P.D. Longitudinal modulation of immune system cytokine profile during pregnancy // Cytokine, 2011, №53, p. 170-177.
14. Grote N.K., Bridge J.A., Gavin A.R. et al. A Meta-analysis of Depression During Pregnancy and the Risk of Preterm Birth, Low Birth Weight, and Intrauterine Growth Restriction // Arch. Gen. Psychiatry, 2010, vol. 67, N10, p. 1012-1024.
15. Saito S., Nakashima A., Shima T., Ito M. Th1/Th2/Th17 and Regulatory T-Cell Paradigm in Pregnancy // American Journal of Reproductive Immunology, 2010, v.63, №6, p. 601-610.

#### Xülasə

#### Cift çatışmazlığının inkişafında şiş nekroz faktoru və interleykin-10-un imkanları

P.N.Əliyeva

Tədqiqatın məqsədi ağırlaşmış və fizioloji hamiləliyi olan qadınlarda ciftin desidual qişalarının makrofaqları tərəfindən hüceyrədaxili produksiya olunan şiş nekrozu faktorunun (ŞNF- $\alpha$ ) və interleykim-10-un (IL-10) qiymətləndirilməsindən ibarətdir. 64 hamilə qadın müayinə edilmişdir, onlardan 50 qadında ağırlaşmış hamiləlik (əsas qrup), 25 nifərdə normal hamiləlik (nəzarət qrupu) olmuşdur. ŞNF- $\alpha$  və IL-10 İFM metodu ilə 10%-li hematogen ciftədə aparılmışdır. ŞNF- $\alpha$ /IL-10 hesablanmışdır. Cift çatışmazlığı olan qadınlarda ŞNF- $\alpha$   $32,8 \pm 1,55$  nq/q, IL-10 -  $21,7 \pm 1,43$  nq/q, dğlün bətdaxili inkişaf ləngiməsi olan qadınlarda  $28,3 \pm 2,02$  nq/q v  $32,4 \pm 1,06$  nq/q olmuşdur. Nəzarət qrupunda ŞNF- $\alpha$   $11,7 \pm 0,61$  nq/q, IL-10 -  $40,5 \pm 2,77$  nq/q olmuşdur. Hamiləliyi ağırlaşmış qadınlarda iltihabönü interleykinlər artdıqda iltihabəleyhinə intrleykinlərin səviyyəsi aşağı olaraq qalmışdır ŞNF və interleykin-10-un maksimal artımı cift çatışmazlığında qeyd edilmişdir.

#### Summary

#### Possible role of Tumor Necrosis Factor and Interleukin 10 in the development of placental insufficiency

P.M. Aliyeva

The aim was to evaluate intracellular production of tumor necrosis factor-alpha (TNF- $\alpha$ ) and interleukin-10 (IL-10) by macrophages of placental decidual membrane in pregnant women with complicated and physiological pregnancy. 84 pregnant women were examined, including 59 women with complicated pregnancy (main group), 25 women with uncomplicated pregnancy (control group). The level of TNF- $\alpha$  and IL-10 was determined in 10% placental homogenates by ELISA. The ratio of TNF- $\alpha$ /IL-10 was calculated. Pregnant women with placental insufficiency, the average value of TNF- $\alpha$  was  $32.8 \pm 1.55$  ng/g, IL-10 -  $21.7 \pm 1.43$  ng/g, in women with intrauterine growth retardation, respectively, and  $28.3 \pm 2.02$  ng/g and  $32.4 \pm 1.06$  ng/g In the control group the average level of TNF- $\alpha$  was  $11.7 \pm 0.61$  ng/g, IL-10 -  $40.5 \pm 2.77$  ng/g.



In pregnant women with complicated pregnancy, the level of anti-inflammatory cytokines remained reduced with increasing Pro-inflammatory cytokines, which was assessed as an uncompensated type of cytokine imbalance. The maximum increase in TNF- $\alpha$  and the maximum decrease in IL-10 was observed in placental insufficiency.

Daxil olub: 07.12.2018

## **İlkin fəal vərəm hadisələri arasında spesifik dərmanlara çox və geniş davamlı formaların rastgəlmə tezliyi və onların müalicənin effektivliyinə təsir edən amillərinin təyini**

**Y.Ş.Şıxəliyev, V.N.Hüseynəliyeva, İ.Ə.Qasimov, M.A.Şıxlinskaya, X.S.Bədəlova, S.Ə.Mikayılova**

*I saylı Vərəm Əleyhinə Dispanser, Ə.Əliyev adına Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu, Bakı*

**Açar sözlər:** illkin hadisə, ağ ciyər vərəmi, ağ ciyərdən kənar üzvlərin vərəmi, turşuya davamlı mikobakteriya (TDM), çox dərmana davamlıq (ÇDD), geniş dərmana davamlıq (GDD), birincili dərmana davamlıq, mono və poli davamlıq, Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatına (ÜST) görə müalicənin effektivliyi.

**Ключевые слова:** первичный случай, туберкулез лёгких, внелёгочный туберкулёз, кислотоустойчивые микобактерии туберкулёза (МБТ), множественная лекарственная устойчивость (МЛУ), широкая лекарственная устойчивость (ШЛУ), первичная лекарственная устойчивость, моно-и поли-устойчивость, критерии эффективности лечения по Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ).

**Key words:** Initial event, lung tuberculosis, tuberculosis of other organs, acid-resistance mycobacteria (ARM), resistance of multiple drug (RMD), resistance of extensive drug (RED), resistance of primary drug, mono and poly resistance, the effectiveness of treatment by the World Health Organization

Son illər dünyada vərəm xəstəliyinə qarşı aparılan mübarizə müəyyən müsbət epidemioloji göstəricilərə malik olsa da, bəzi ölkələrdə problem öz aktuallığını saxlamaqdadır. Dünyada 30 ölkədə vərəmin çox dərmana davamlı (ÇDD) formalarının səviyyəsi yüksək olduğu üçün bu ölkələr vərəmə görə ciddi epidemioloji gərgin regionlar sayılırlar. Bu 30 ölkənin 9-u Avropada yerləşir ki, bunlardan biri də Azərbaycandır. Bu gərginliyin əsas səbəblərinə tibb şəbəkələrinin Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) xəstəliyin aşkarlanması və müalicənin Dot (nəzarət altında müalicə) strategiyasına zəif integrasiya etməsidir. Digər səbəblərə ilkin tibbi yardım müəssisələrinin (İTYM) vərəmin erkən aşkarlanmasında çox zəif fəaliyyəti, əhalinin və İTYM-in həkim, orta tibb işçilərinin vərəm haqqında kifayət qədər sanitar-maarifləndirmə savadına malik olmaması, əhalinin stiqması, İTYM-in material-texniki bazalarının diaqnostik imkanlarının çox aşağı səviyyədə olması, vərəmin gecikmiş aşkar edilməsi və s. aiddir [1,2,3,4,5]. Bunu nəzərə alaraq ÜST Şərqi Avropa və Mərkəzi Asiya ölkələri üçün əhalinin ehtiyacı nəzərə alınaraq vərəm əleyhinə yardım strategiyasının yeni modelin tətbiqinin önəmli olduğunu bildirir [6,7,8].

Vərəm əleyhinə tədbirlərin bu yeni modelində əsas məqsəd tibb personalının maddi cəhətdən stimullaşdırılmasını yerinə yetirilməsidir. Bu gün ÇDD və GDD formalarının çoxalması vərəm əleyhinə müəssisələrin maliyyə fəaliyyətinə mənfi təsir etməklə yanaşı tibb işçilərinin artıq işlə yüklənməsinə səbəb olur. Ona görə də istər ümumi qəbul olunmuş vərəm strategiyasının, istərsə Dot strategiyasının və Şərqi Avropa və Mərkəzi Asiya ölkələrində vərəm əleyhinə tədbirlərin yeni modelinin təşkilində və yerinə yetirilməsində əsas məqsəd ÇDD və GDD formalarının baş verməsinin qarşısının alınmasıdır [9,10,11].

**Tədqiqatın məqsədi** Bakı şəhərinin Yasamal və Nəsimi rayonlarında ilkin vərəm hadisələri arasında ÇDD və GDD-in baş verməsində rolu olan amillərin müəyyənləşdirilməsi, bu amillərin müalicənin effektivliyinə təsirinin qiymətləndirilməsidir.

Bu məqsədə nail olmaq üçün aşağıdakı vəzifələr qarşıya qoyulmuşdur:

- Yasamal və Nəsimi rayonlarında 2015-2017-ci illərdə müşahidəyə alınan ilkin vərəm hadisələrinin kliniki strukturasının təhlili;

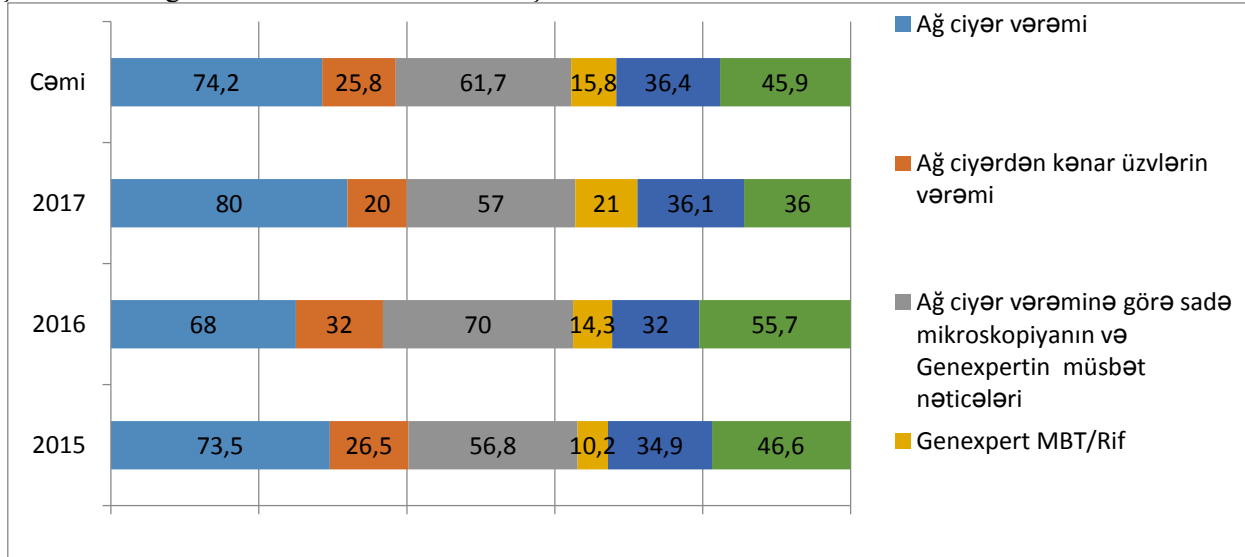
- ilkin vərəm hadisələri arasında baş verən birincili və ikincili dərmana davamlılığın səviyyəsinin müəyyənləşdirilməsi;

- müalicə kursunun sonuna müalicənin effektivliyinin ÜST-nin kriteriyalarına uyğun dəyərləndirilməsi;



- müalicənin effektivinə təsir edən amillərin müəyyənəşdirilməsi.

**Tədqiqatın material və metodları.** Son 3 ildə (2015-2017) müşahidəyə alınmış ilkin vərəm hadisələrinin tibbi sənədlərinin retrospektiv təhlili Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsinin 04.12.2000-ci il tarixli 72/5 N-li, 30.01.2012-ci il tarixli 6/09 N-li qərarları ilə təsdiq edilmiş Səhiyyə Nazirliyinin 8 saylı rəsmi statistik hesabat formaları əsasında aparılmışdır. Təhlildə aşağıdakı risk amilləri- ilkin aşkar edilmiş fəal vərəm hadisələri arasında ağ ciyər və ağ ciyərdən kənar üzvlərin vərəminin rast gəlmə tezliyi, vərəm hadisələri arasında kliniki formaların səviyyəsi, xəstələrə aparılan sadə mikroskopiya və Gene Xpert MBT/Rif. müayinə metodlarının tətbiqinin nəticələri, birincili, ikincili dərmanlara davamlığın rast gəlmə tezliyinin ekstensiv göstəricilərlə müəyyənəşdirilmişdir. Müalicənin effektivliyi ÜST-nın kriteriyalarına uyğun (sağalma, müalicə başa çatmış, uğurlu müalicə, mütəmadi həkim nəzarətindən kənar qalma, müalicənin nəticəsinin qiymətləndirilməməsi, müalicədən imtina, köçürülmə, uğursuz müalicə, ölüm) qiymətləndirilmişdir. ÇDD və GDD formalarının yaranmasında rol oynayan amillərin müəyyənəşdirilməsi üçün ekstensiv göstəricilərdən istifadə olunmuşdur.



**Şəkl.1. 2015-2017-ci illərdə ilkin vərəm hadisələri arasında ağ ciyər və ağ ciyərdən kənar üzvlərin vərəminin rast gəlmə tezliyi, TDM-in sadə mikroskopiya yolu ilə təyinin xüsusi çəkisi, Gene Xpert MBT/Rif. metodunun effektivlik səviyyəsi, ağ ciyər vərəm xəstələri arasında dağılım mərhələsinin ekstensiv səviyyəsi**

**Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi.** Aparılan təhlillərdən məlum olmuşdur ki, 2015-2017-ci illərdə Bakı şəhərinin Yasamal və Nəsimi rayonlarında 341 fəal vərəm hadisəsi qeydiyyatda alınmışdır. (2015-ci ildə 113 hadisə, 2016-cı ildə 103 hadisə, 2017-ci ildə 125 hadisə).

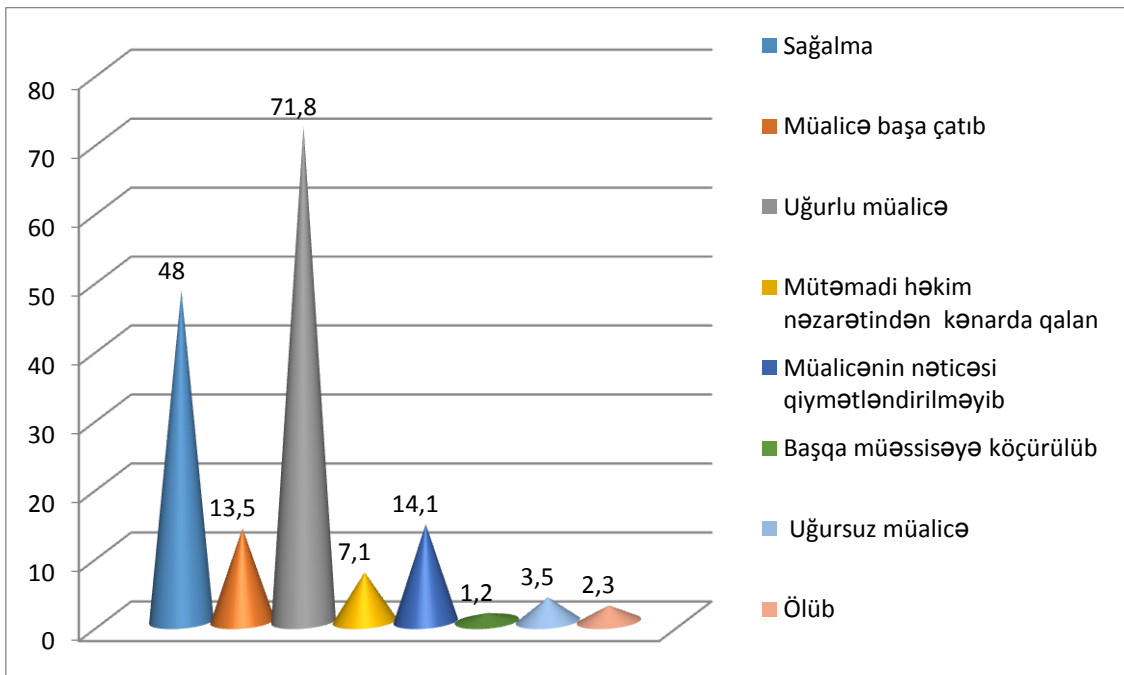
**Cədvəl 1**

**Son 3 ildə ilkin vərəm hadisələri arasında kliniki formalara görə spesifik dərmanlara həssaslığın və davamlığın rast gəlmə tezliyi**

Kliniki formalar	Cəmi	İlkin hadisələrdə vərəmə görə sadə mikroskopiyanın və Gene Xpert-in müsbət nəticələri		Həssaslıq qorunub	
	müt.r	müt.r	%	müt.r	%
Ağ ciyər vərəmi	253	156	61.7	112	71.8
Ocaqlı	35	7	20	6	85.7
Infiltrativ	213	147	69.0	105	71.4
Səpələnmiş	5	2	40	1	50
Ağ ciyərdən kənar üzvlərin vərəmi o cümlədən:	88	6	6.8	5	83.3
Meningit	1	1	100	-	-
Cəmi	341	162	47.5	117	72.2

**Cədvəl 1-in ardı**

Kliniki formalar	Birincili davamlıq					
	Mono S		Mono H və poli		MDR	
	müt.	%	müt.	%	müt.r	%
Ağ ciyər vərəmi	4	2.6	15	9.6	25	16.0
Ocaqlı	-	-	1	14.3	-	-
Infiltrativ	4	2.7	14	9.5	24	16.3
Səpələnmiş	-	-	-	-	1	50
Ağ ciyərdən kənar üzvlərin vərəmi o cümlədən:	-	-	-	-	1	16.7
Meningit	-	-	-	-	-	-
Cəmi	4	9.3	15	9.3	26	16.0



**Şək.2 Müşahidəyə alınmış 341 ilkin vərəm hadisəsinin müalicəsinin effektivlik səviyyəsinin ÜST-nın kriteriyaları əsasında təhlili**

İlkin fəal vərəm hadisələri arasında ağ ciyər vərəmi 74.2% (253 xəstə) ağ ciyərdən kənar üzvlərin vərəmi 25.8% (88 xəstə) halda müşahidə olunmuşdur. Ümumilikdə ilkin hadisələr arasında bakterioloji yolla vərəmin təsdiqi 60.9% təşkil edir. Ağ ciyər vərəm xəstələri arasında mikobakteriyanın və onun DNK-sının sadə mikroskopiya və sürətləndirilmiş molekulyar-genetik yolla tapılmasının xüsusi çəkisi 61.7% (156 xəstə) səviyyəsində olmuşdur. O cümlədən, sadə mikroskopiya yolu ilə 45.9% (116 xəstə), Gene Xpert MBT/Rif. metodu ilə 15.8% (40 xəstə) halda tapılmışdır. Beləliklə, sürətləndirilmiş molekulyar-genetik müayinə vasitəsi ilə bakterioloji müayinənin effektivliyi 15.8% halda yüksəlir. Beş ağ ciyərdən kənar üzvlərin vərəmi xəstəsində (2.3%) TDM-ları sadə mikroskopiya yolu ilə tapılmışdır. Ağ ciyər vərəm xəstələri arasında dağılma mərhələsi 36.4% (92 xəstə) təşkil edir. Öldə olunan nəticələr diaqramma 1-də illüstrasiya olunmuşdur.

Şəkildən görünür ki, son 3 ildə ağ ciyər və ağ ciyərdən kənar üzvlərin vərəminin nisbət indeksində cüzi dəyişiklik mövcuddur. İlkin xəstələr arasında TDM-in tapılması 56.8-57% olmaqla eyni səviyyədə qalır.

Mikobakteriya tapılan xəstələr arasında spesifik dərmanlara həssaslığın qorunması və davamlığın rast gəlmə tezliyi ayrı-ayrı kliniki formalar üzrə təhlil edilmiş və nəticələr cədvəl 1-də göstərilmişdir.

Cədvəl 1-dən görünür ki, 253 ilkin ağ ciyər vərəm hadisələri arasında spesifik dərmanlara həssaslıq 71.8% halda qorunmuşdur. TDM tapılan xəstələr arasında birincili mono və poli davamlıq 12.2%, ÇDD 16.0% səviyyəsindədir. ÇDD-nin yüksək səviyyəsi infiltrativ vərəmlə xəstələnenlər arasında baş verərək

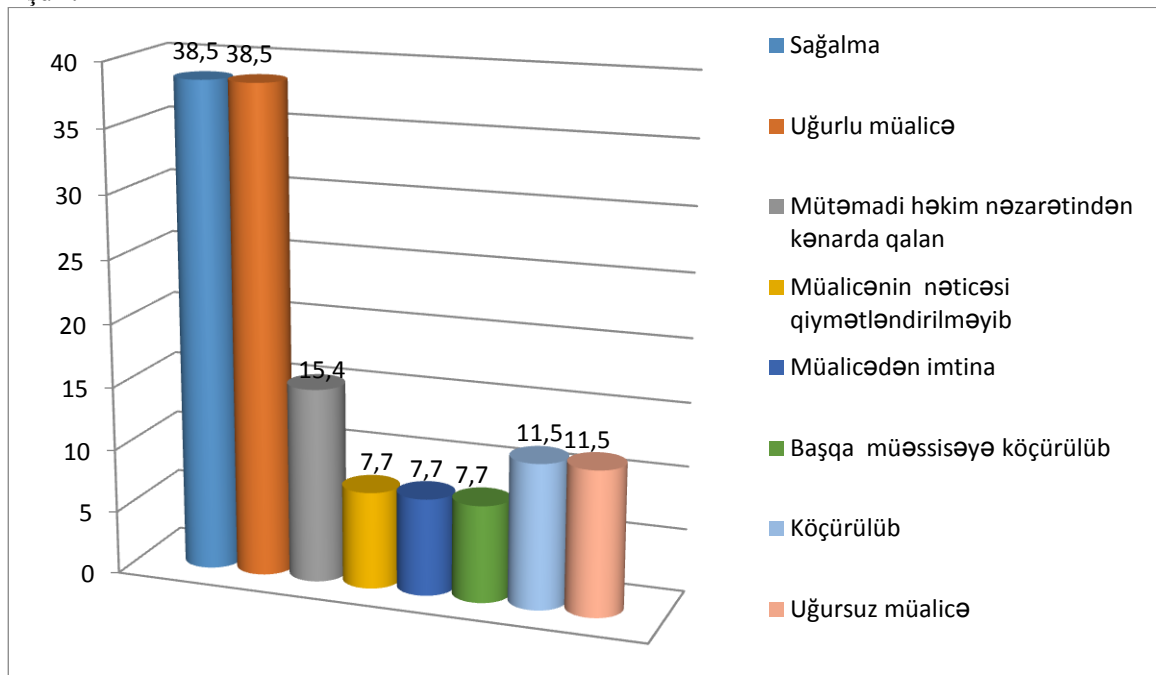


16.3% təşkil edir. Başqa sözlə, ÇDD əsasən dağılma mərhələsinə meyilli olan infiltrativ vərəmdə müşahidə olunur. Digər tərəfdən, TDM tapılan ocaqlı ağ ciyər vərəmi olan 2 xəstə müalicə rejimini pozduğu üçün kliniki forma infiltrativ vərəmə keçərək ikincili ÇDD baş vermişdir. Müalicənin gedişi zamanı ÇDD ilə qeydiyyatda olan üç xəstənin müalicəsi uğursuz nəticələnmiş və GDD formaya keçmişdir. Bu xəstələrin ikisində yanaşı xəstəlik- şəkərli diabet, digər xəstədə isə yanaşı xəstəlik -Hepatit C olunmuşdur.

Son 3 ildə (2015-2017) müşahidəyə alınmış 341 ilkin vərəm hadisəsinin müalicəsinin effektivlik səviyyəsi ÜST-nin kriteriyaları əsasında təhlil olunmuş və nəticələr diaqramma 3-də göstərilmişdir.

Şəkil 2-dən görünür ki, ilkin hadisələr arasında uğurlu müalicə 71.8% səviyyəsindədir. Xəstələrin 14.1% hissəsi ölkə daxili miqrasiya edirlər və onların müalicəsinin nəticələri haqqında məlumat toplamaq mümkün olmamışdır. Xəstələrin 7.1% hissəsi mütəmadi müalicə rejimini pozmuşlar. Bu iki göstərici müalicənin effektivliyinə ciddi təsir edir.

ÇDD müşahidə olunmuş 26 xəstələr arasında kişilər 18 nəfər, qadınlar isə 8 nəfər olmuşdur. Xəstələr arasında 19-29 yaş 9 hadisə, 30-39 yaş 4 hadisə, 40-49 yaş 6 hadisə, 50-59 yaş 4 hadisə, 60-69 yaş 2 hadisə, 70-79 yaş isə 1 hadisə olmuşdur. ÇDD-nin müalicə effektivliyi ÜST-nin kriteriyaları əsasında şəkil 2-də göstərilmişdir.



Şək.3. ÇDD-lı xəstələrin müalicəsinin nəticələri

Şəkil 3-dən görünür ki, ÇDD xəstələrin 38.5% hissəsi müalicəni uğurla başa vurmuşdur. Mütəmadi həkim nəzarətindən kənar qalanlar isə 15.4%, uğursuz müalicə olunanlar 3 xəstə olub 11.5% təşkil etmişdir. Uğursuz müalicə olunan xəstələr GDD formaya keçərək müalicəni davam etdirirlər.

Ağ ciyər vərəm xəstələri arasında dağılma mərhələsinin ayrı-ayrı kliniki formalar üzrə rast gəlmə tezliyi cədvəl 2-də verilmişdir.

Cədvəl 2

Son 3 ildə (2015-2017) ağ ciyər vərəm xəstələri arasında dağılma mərhələsinin ayrı-ayrı kliniki formalar üzrə rast gəlmə tezliyi

Ağciyər vərəminin kliniki formaları	Cəmi dağılma mərhələsində müşahidə olunanlar	ÇV-nin diametrinə görə								
		≤2 sm			>2 - <4 sm			≥4 sm		
		Cəmi	ÇDD müt.r	%	Cəmi	ÇDD müt.r	%	Cəmi	ÇDD müt.r	%
Ocaqlı	7	7	1	14.3						
Infiltrativ	84	15	-	-	40	6	15	29	16	55.2
Səpələnmiş	1	1	1	100						
Cəmi	92	23	2	8.7	40	6	15	29	16	55.2

**Cədvəl 2-in ardı**

Ağciyər vərəminin kliniki formaları	Bir tərəfli spesifik proses			İki tərəfli spesifik proses		
	Cəmi	ÇDD		Cəmi	ÇDD	
		müt.r	%		müt.r	%
Ocaqlı	7	1	14.3			
İnfiltrativ	24	3	12.5	60	19	31.7
Səpələnmiş				1	1	100
Cəmi	31	4	12.9	61	20	32.8

Cədvəl 2-dən görünür ki, dağılma boşluğunun ölçüləri böyüdükcə ÇDD formaların xüsusi çəkisi artır. Anoloji tendensiya spesifik prosesin yayılma səviyyəsində də müşahidə olunur. Belə ki, dağılma boşluğunun ölçüləri 2sm-dən aşağı olduqda ÇDD formalar dağılma boşluğu 4 sm-dən yuxarı olan xəstələrə nisbətən 6.3 dəfə az rast gəlinir. Eləcə də, spesifik proseslərin iki tərəfli yayılmış formalarında ÇDD-nin rast gəlmə tezliyi 2.5 dəfə çox müşahidə olunur.

**Nəticə:**

1. Son 3 ildə (2015-2017) ilkin aşkar edilmiş ağ ciyər vərəm hadisələri arasında sadə mikroskopiya yolu ilə mikobakteriyanın tapılma səviyyəsi 61.7% səviyyəsində müşahidə olunmuşdur. Bu göstəricinin tərkibində sürətləndirilmiş molekulyar genetik müayinə metodu bakterioloji müayinənin effektivliyini - 15.8% yüksəltdir.

2. İlk vərəm hadisələri arasında spesifik dərmanlara həssaslıq 72.2% halda qorunmuşdur. Birincili mono - poli davamlı formalar 11.7%, ÇDD 16.0% təşkil edir.

3. ÇDD formaların rast gəlmə tezliyi spesifik prosesin yayılma səviyyəsindən və dağılma boşluğunun ölçülərindən asılıdır. Bir tərəfli proseslərdə ÇDD-nin rast gəlmə tezliyi 12.9%, iki tərəfli proseslərdə isə 32.8% təşkil edir. Dağılma boşluğunun ölçüləri 4 sm-dən böyük olan hallarda ÇDD-nin rast gəlmə tezliyi dağılma boşluğu 2 sm-dən kiçik olan hallara nisbətən 6.3 dəfə çox rast gəlinir.

4. İlk hadisələr arasında müalicənin effektivliyinə mənfi təsir edən əsas amillərə xəstələrin müalicə rejimi pozması və nəzarətdən yayınması aid olub uyğun olaraq 7.1% və 14.1% təşkil edir.

5. ÇDD formaların GDD formalara keçməsinə müalicə rejiminin pozulması ilə yanaşı şəkər xəstəliyi və narkomaniya nəticəsində baş bermiş hepatit önəmli rol oynayır.

**ƏDƏBİYYAT**

1. Şixəliyev Y.Ş. Vərəm xəstəliyinin erkən aşkarında bakterioloji müayinə metodunun təşkili. Metodik təlimat. Bakı: Elm, 2001

2. Şixəliyev Y.Ş. Vərəmli xəstələrin dispanser müşahidəsi, xəstəliyin profilaktikası və əks epidemik tədbirlər. Vərəm xəstəlikləri. Dərslik. Bakı: Elm və təhsil, 2016

3. Скотникова О.И., Михайлович В.М., Носова Е.Ю и др. Новые технологии определения лекарственной чувствительности *M.tuberculosis* // Проблемы туберкулеза и болезни легких, 2004, №6, с.40-41

4. Гуревич Г.Л., Скрыгина Е.М., Залуцкая О.М. Диагностика и дифференциальная диагностика туберкулеза легких на различных уровнях оказания медицинской помощи в республике Беларусь // Туберкулез и болезни легких, 2014, №1

5. Гельберг И.С., Вольф С.Б., Алексю Е.Н. и др. Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью у злоупотребляющих алкоголем пациентов- важная проблема современной фтизиатрии // Проблемы туберкулеза, 2015, №11

6. Abubakar I., Zignol M., Falzon D. et al. Drug-resistant tuberculosis: time for visionary political leadership // *Lancet Infect Dis.* 2013, v.13(6), p.529-39.

7. Global tuberculosis report. Geneva: World Health Organization, 2016

8. Floyd K., Hutubessy R., Samyshkin E. et al. Health-systems efficiency in the Russian Federation: tuberculosis control // *Bull World Health Organ.*, 2006, v.84(1), p.43-51.

9. Goal 3: Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages [website]. New York: United Nations;

10. Здоровье-2020 основы европейской политики и стратегия для XXI века (2013). Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ, 2013

11. Приоритетные задачи в области укрепления систем здравоохранения в Европейском регионе ВОЗ на 2015–2020 гг. Ориентация на нужды людей: от слов к делу. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2015 г. (EUR/RC65/13;



**Резюме**

**Определение частоты встречаемости множественной и широкой устойчивости к специфическим препаратам среди первичных активных форм туберкулеза и изучение факторов, влияющих на эффективность лечения.**

**Я.Ш.Шихалиев, В.Н.Гусейналиева, И.А. Гасымов, М.А. Шыхлинская, Х.С.Бадалова, С.А.Микайлова**

Резкий рост МЛУ и ШЛУ среди первичных случаев туберкулеза в мире создает эпидемиологическое напряжение. В 9 странах Восточной Европы, включая Азербайджан, частота встречаемости форм МЛУ и ШЛУ высока. Чтобы прояснить проблему, за последние 3 года (2015-2017 гг.) в Ясамальском и Насиминском районах г.Баку были проанализированы медицинские документы 341 первичных случаев туберкулеза. Выявлено, что микобактерии туберкулеза и их ДНК обнаружено у 47,5% (162 больных) случаев, в том числе у больных с туберкулезом лёгких 61,7% (156 больных) случаев. Среди легочных форм туберкулеза у 45,9% было обнаружено МБТ методом простой микроскопии, метод-Gene Xpert МБТ/Rif. повышает эффективность бактериологического обследования на 15,8%. Чувствительность к специфическим препаратам сохранялась на уровне 71,8%. Моно- и поли-устойчивость составляли 12,2%, а МЛУ - 16%. Успешное завершение лечения было у 71,8% первичных больных, оторвавшиеся от регулярного медицинского наблюдения составляли 7,1%, результат лечения не был оценен у 14,1% больных, переведенные в другие учреждения составляли 1,2%, безуспешное лечение - 3,5%, смерть - 2,3%. К концу курса лечения из 26 МЛУ больных у 38,5% было успешное завершение лечения, а неудача лечения у 11,5% случаев. Больные, оторвавшиеся от регулярного медицинского наблюдения составляли 15,4%, результат лечения не был оценен у 7,7%, отказавшиеся от лечения составляли 7,7%, перевелись в другие учреждения 7,7%, переехали в другие страны 11,5% случаев. У больных с полостью распада  $\geq 4$  см частота встречаемости МЛУ в 6,3 раза больше, чем у пациентов с  $\leq 2$  см. Среди этих больных у 14,1% случаев двусторонний процесс встречался в два раза чаще, чем односторонний. Сахарный диабет и гепатит среди больных играют важную роль при переходе от МЛУ в ШЛУ. Таким образом, основными причинами неудачного лечения больных являются: отрыв больных от регулярного медицинского наблюдения; такие сопутствующие заболевания, как сахарный диабет, гепатит; двухсторонний специфический процесс, с полостью распада  $\geq 4$  см.

**Summary**

**Determination of the frequency of occurrence and extensive forms of specific drugs and the effect of their treatment on the effectiveness of the initially active tuberculosis cases**

**Y.Sh.Shikhaliyev, V.N.Huseynaliyeva, I.A. Gasimov, M.A Shikhliniskaya, X.S.Badalova, S. Mikayilova**

The sharp rise in the RMD and RED forms among primary tuberculosis events in the world creates epidemiological tension. Frequency of RMD and RED forms in 9 countries of Eastern Europe, including Azerbaijan, is high. In order to clarify the issue, 341 primary tuberculosis cases have been analyzed in the Yasamal and Nasimi districts of Baku in the last 3 years (2015-2017). It has been revealed that ARM, and its DNA are found in 47.5% (162 patients) cases, including 61.7% among patients with lung tuberculosis (156 patients)., ARM found out 45.9% of the among lung tuberculosis by simple microscopy method, Genexpert MBT/Rif. the method increases the effectiveness of bacteriological examination by 15.8%. Sensitivity to specific drugs was maintained at 71.8%. Mono and poly resistivity were 12.2%,but RMD was 16%. Successful treatment of primary patients was at 71.8%. During the treatment, 7.1% of those who were out of the regular medical supervision, 14.1% of those who did not assess the results of treatment, were transferred to another institution 1.2%, unsuccessful treatment was 3.5%, death was 2.3% observed. Successful treatment at the end of the treatment course for RMD patients was 38.5% and failed treatment was 11.5%. It was observed that they were patients who were out of the regular physician control were 15.4%, 7.7% who did not evaluate the results of treatment, 7.7% of those who refused treatment, 7.7% relocated to another, 11.5% were transferred to another country. In patients with  $\geq 4$  sm in the split gap, the frequency of RMD forms is 6.3 times more than those with  $\leq 2$  dm. Between these patients, the two-way process is 14.1%, twice as often as one-sided. Diabetes and hepatitis among patients play an important role in the transition from RMD to RED. Hence, patients are excluded from routine physician controls, two-sided specific processes, 4 cm of disintegration gap, and diabetes, hepatitis are one of the main reason of unsuccessful treatment.

Daxil olub: 26.11.2018





#### 4 saatlıq stasionar müşahidə şəraitində laparoskopik xolesistektomiya bizim klinik təcrübəmizdə

Z.T. Şirinov, N.Ə. Həmidova, E.A. Alməmmədov  
M.A. Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzi, Bakı

**Açar sözlər:** xolesistektomiya, 24 saat stasionar müşahidə şəraitində laparoskopik xolesistektomiya, ambulator laparoskopik xolesistektomiya.

**Ключевые слова:** холецистэктомия, лапароскопическая холецистэктомия в 24-часовом стационарном наблюдении, амбулаторная лапароскопическая холецистэктомия

**Key words:** cholecystectomy, laparoscopic cholecystectomy, outpatient laparoscopic cholecystectomy.

Müasir dövrdə rastgəlmə teliyinə görə öddəşi xəstəliyi ürək-damar xəstəlikləri və şəkərli diabetdən sonra üçüncü yeri tutur. RF-də il ərzində 110 000 xolesistektomiya əməliyyatı icra olunur. Öd kisəsinin daşları zamanı LXE “qızıl standart” sayılır [1].

Xolelitiyazın müalicəsində minimal invaziv texnologiyanın geniş tətbiq olunması LXE-nin yeni mərhələsinə 24 saatlıq stasionar müşahidə ilə cərrahi əməliyyatların icrasına təkan verdi [2]. Belə müalicənin iki əsas variantı mövcuddur. Birinci variant bir günlük və ya ambulator cərrahiyyə: xəstə daxil olduğu gün cərrahi əməliyyata məruz qalır və əməliyyatdan 4-6 saat sonra stasionardan evə yazılır (one day surgery və ya ambulatory surgery).

İkinci variantda xəstə daxil olduğu gün əməliyyat olunur, ertəsi gün evə yazılır, stasionarda qalma müddəti 24 saatdan çox olmur [3].

1994-2004-cü illər ərzində Norveçdə 1000-dən artıq 24 saatlıq stasionar müşahidə şəraitində LXE icra olunmuşdur, bunlardan 83,5%-i əməliyyat olunduğu gün evə yazılmışdır [4].

Belçikada xroniki daşlı xolesistitlə olan xəstələrin 50%-i bir günlük – ambulator LXE əməliyyatına məruz qalır [5].

ABŞ-da xroniki daşlı xolesistitlə olan xəstələrə 99% LXE ambulator və ya 24 saatlıq stasionar müşahidə şəraitində icra olunur. Daha cavan və sağlıq sığortası yüksək olan pasientlər ambulator şəraitdə digərləri isə stasionar şəraitdə əməliyyat olunurlar [6].

Böyük Britaniyada LXE-nin bir günlük və ya ambulator icra olunması 68% təşkil edir [7].

2011-ci ildə Daniyada bir müəssisənin 10 illik LXE-ya haqqında təcrübəsi barədə məlumat verilmiş, 318 xəstədən 81,6%-i həmin gün əməliyyatdan 4-6 saat sonra evə yazılmışdır [8].

İspaniyada 1997-2010-cu illər ərzində 1100 LXE-nin 73%-i sutkalıq stasionar müşahidə altında icra olunmuş, bunlardan 82%-i əməliyyat olunan gün evə yazılmışdır [9].

**Tədqiqatın material və metodları.** 2015-2018 illər ərzində Akad. M.A. Topçubaşov adına ECM-nin qaraciyər, öd kisəsi və mədəaltı vəzin xəstəliklərinin cərrahlığı şöbəsində tərəfimizdən işlənilib hazırlanmış proqrama uyğun bir günlük və ya 24 saat stasionar müşahidə şəraitində LXE əməliyyatına məruz qalan 45 xəstə əsas qrup və adi stasionar şəraitdə LXE əməliyyatına məruz qalan 100 xəstə kontrol qrup kimi götürülmüş nəticələri müqayisəli öyrənilmişdir.

Əməliyyatın dövründə standartlara uyğun olaraq qanın ümumi və biokimyəvi analizləri, qanda infeksiyaların təyini, EKQ, ehtiyac olduqda ExoKQ, döş qəfəsinin R-ji müayinəsi, qarın boşluğunun USM-si, şübhəli hallarda MRT, mədə-bağırsaq traktının yuxarı şöbələrinin endoskopik və ya R-ji müayinəsi aparılır.

Əsas qrupa daxil olan xəstələr 21-75 yaş arasında 26,7% kişi, 73,3% qadın olmuşdur. Orta yaş həddinə görə insanlar daha çox 88,9 % əmək qabiliyyətli olmuşlar.

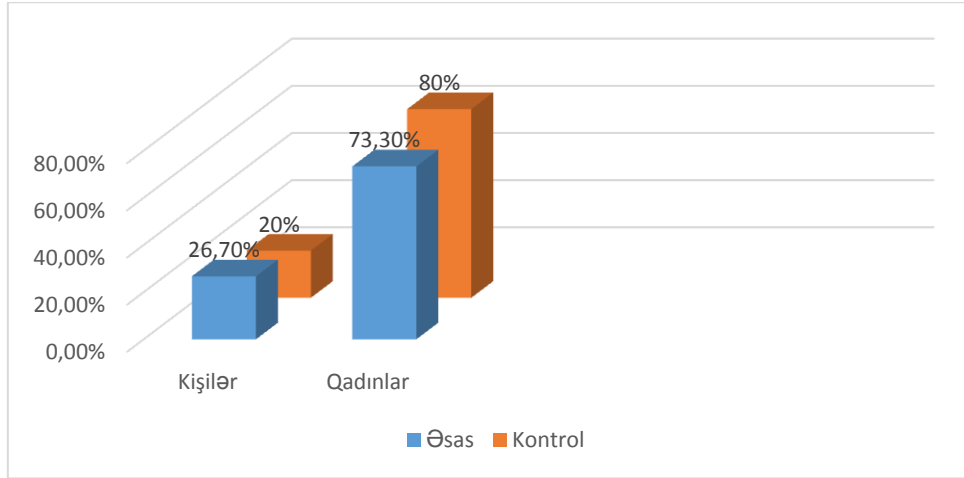
Hər iki qrup xəstələr arasında qadınlar və kişilərin xəstələnmə halları şəkil 1-də öz əksini tapmışdır. Yanaşı gedən xəstəliklərin göstəricilərinə əsasən həmcinin hər iki qrup arasında nəzərəcarpacaq dəyişikliklər qeyd olunmadı (Şəkil 2).

Əsas qrup xəstələrdə ASA şkalası üzrə anesteziya riski  $2,2 \pm 0,5$ , kontrol qrupda isə  $2,4 \pm 0,5$  olmuşdur. Hər iki qrupda bu göstəricilər arasında həmcinin ciddi fərq olunmamışdır.

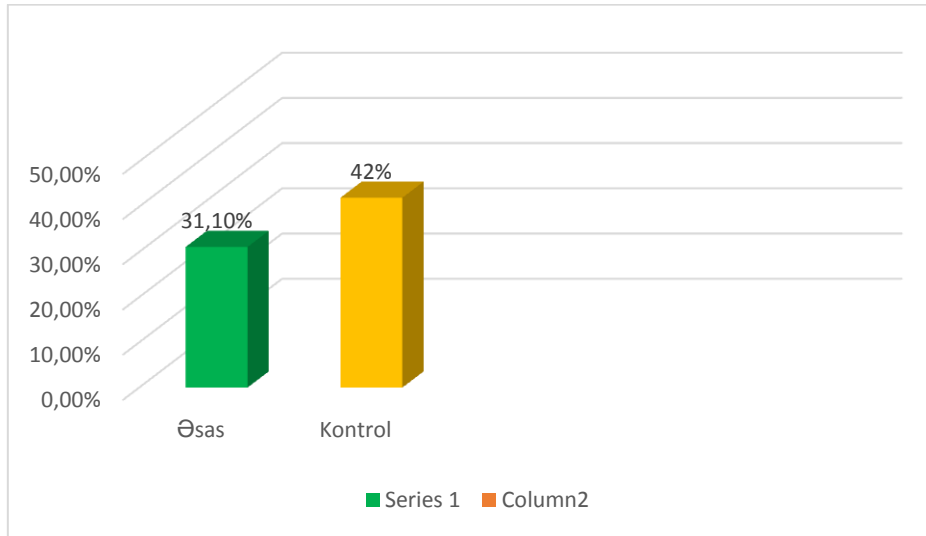
Beləliklə, müşahidə altında olan hər iki qrup xəstələr yaşa, cinsə, xəstəliyin davam etmə müddətinə, xəstəliyin latent formasının rastgəlmə tezliyinə, yanaşı gedən xəstəliklər və ASA şkalasına görə anestezioloji risklər müqayisəli öyrənilmişdir. Yuxarıda göstərilənlərə əsasən hər iki qrupdan olan pasientlər randomizə olunmuş müqayisəli qrupu təşkil edə bilirlər.



Kontrol qrupdan olan 100 xəstəyə LXE Amerikan üsulu ilə Karl-Shtors avadanlığından istifadə olunmaqla 2 ədəd 10 mm-lik və 2 ədəd 5 mm-lik troakarların köməyi ilə əməliyyat icra olunmuşdur. Öd kisəsi əsasən göbəkaltı kəsikdən çıxarılmışdır.



Şək.1. Hər iki qrupda xolesistolitiyanın qadın və kişilər arasında rastgəlmə tezliyi

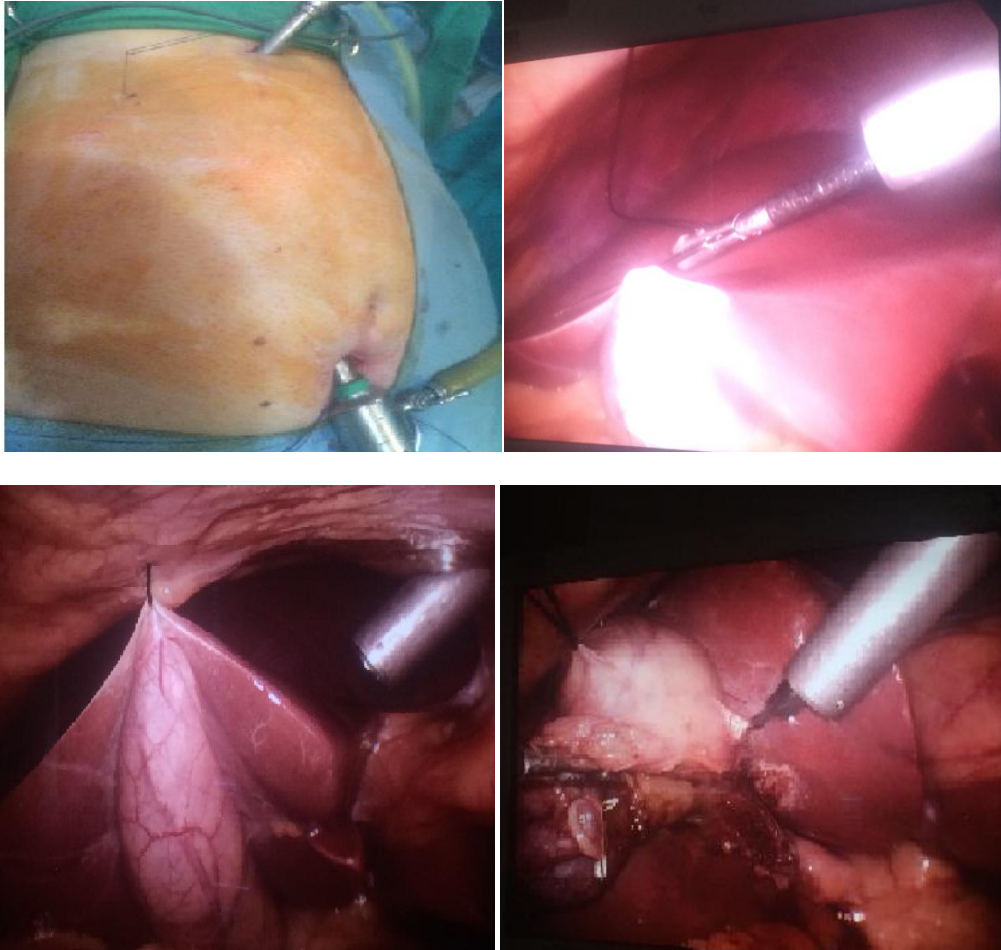


Şək. 2. yanaşı gedən xəstəliklər

Əsas qrupdan olan xəstələrdə peritonda olan zədələyici faktorların- travmanın azaldılması məqsədi ilə 40% hallarda 3 troakardan istifadə olunmuşdur. Öd kisəsinin dibini tutmaq və traksiya etmək məqsədi ilə istifadə olunan 4-cü 5 mm-lik troakar sağ tərəfli qabırğa qövsü kənarından məmə xətti üzrə qarın boşluğuna keçən 6-8 sm-lik düz iynəli 0 və ya 1,0 atravmatik saplardan istifadə edilməklə əvəz olunmuşdur.

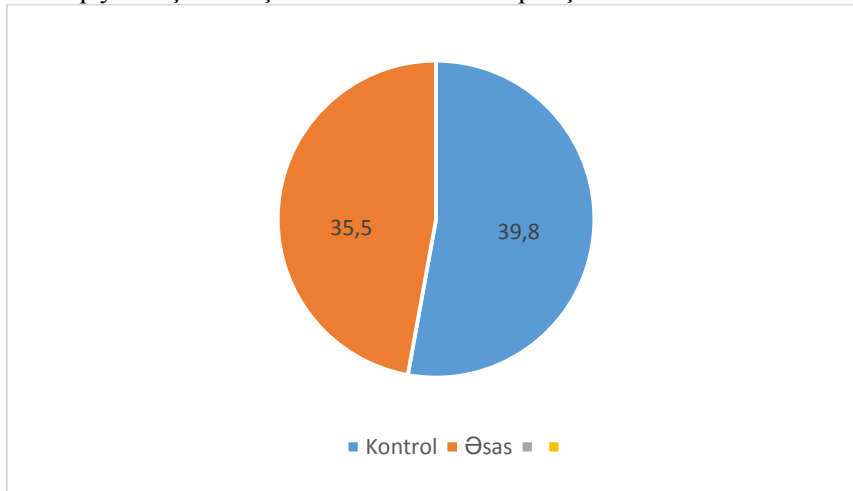
Kontrol qrupdan olan xəstələrdə əməliyyatdan sonra mütləq qaydada 4-cü troakar yerindən 6-8 mm diametirli drenaj boru ilə kiçik piylik kisəsi drenləşdirilmişdir. Əsas qrup xəstələrdə isə yalnız 20% hallarda qan və ya öd axımına şübhə olduğu üçün drenaj qoyulmuş və sonrakı 6-12 saat ərzində dinamiki müşahidədən sonra çıxarılmışdır. Drenajın qoyulması və sonradan onun qarın boşluğundan xaric edilməsi qismən travmatik və ağrılı prosedur olduğu üçün əsas qrup xəstələrdə bundan qaçılmışdır.

**Nəticələrin müzakirəsi:** Cərrahi müalicənin nəticələrinə və çarpayı günlərinə təsir edən əsas faktorlardan biri kimi əməliyyatın davam etmə müddəti tərəfimizdən narkoz kartalarının retrospektiv araşdırılması nəticəsində öyrənilmişdir.



Şək.3. Əsas qrup xəstələrdə əməliyyatdan görüntülər

Kontrol qrupda orta əməliyyat vaxtı  $39,8 \pm 1,2$  olduğu halda, əsas qrup xəstələrdə bu göstərici  $35,5 \pm 1,3$  olmuşdur. Nəticələr müqayisəli şəkildə cəkil 2-də öz əksini tapmışdır:



Şək.4. Hər iki qrupdan olan xəstələrin əməliyyatlarının orta davamətmə müddəti

Nəticələrin müqayisəli təhlili zamanı hər iki qrup arasında dürüst fərq qeyd olunmuşdur ( $p= 0,92$ ).

Bəzi xəstələrdə əməliyyatların 90 dəqiqə və daha çox davam etməsi qarın boşluğunda, qaraciyər altı nahiyədə olan bitişmələr, kisə yatağından qanaxma, kisə arteriyası və axarının anomal yerləşməsi, hepatoduodenal bağ elementlərinin identifikasiyası çətinlik törədən kəskin obturasion daşlı xolesistitlər səbəb olmuşdur.

İnteroperasion olaraq hər iki qrup xəstələrdə əməliyyatdaxili qanıtirmə öyrənilmiş və müqayisə olunmuşdur. Bu zaman biz özümüzün təklif etdiyimiz üsuldən istifadə etmişik. Təklif etdiyimiz düstur:



İQH = EMH – VMH

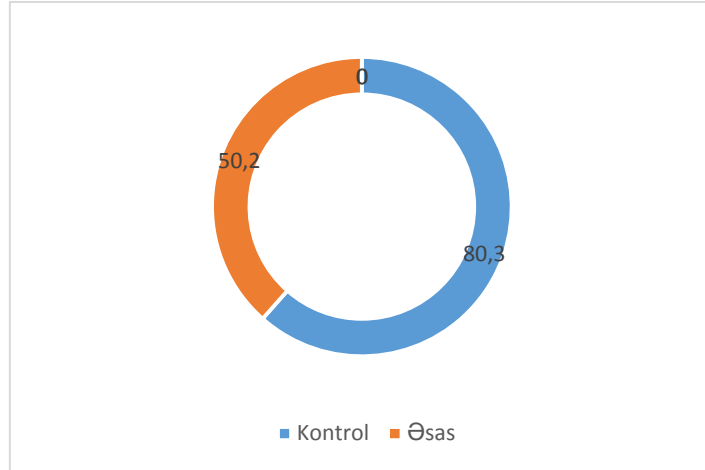
İQH- İtirilən qanın həcmi

EMH- Elektrik sorucusunda toplanan mayenin həcmi

VMH- Qarin boşluğunu yumaq məqsədi ilə vurulan mayenin həcmi

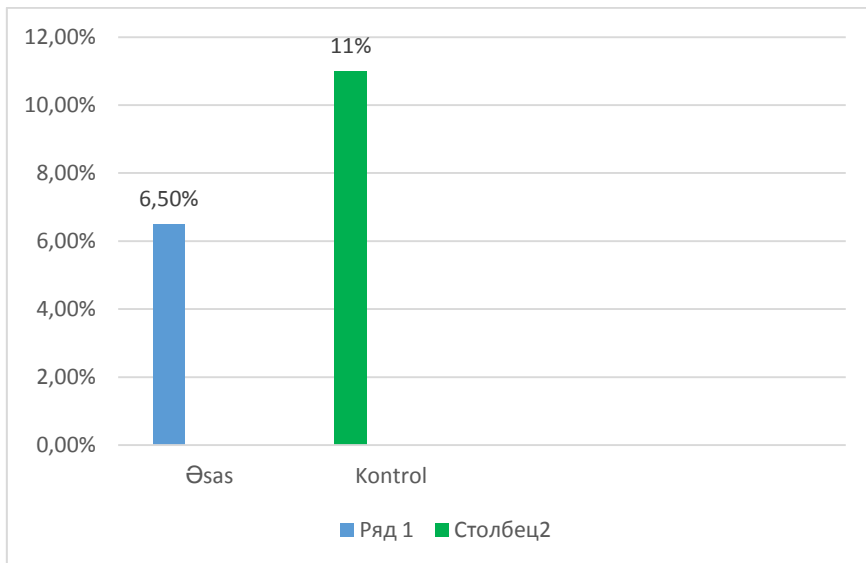
Məsələn bir xəstədə elektrik sorucusunda olan mayenin həcmi(EMH) 550 ml - qarin boşluğunu yumaq məqsədi ilə vurulan mayenin həcmi (VMH) 400ml=150 ml itiriləm qanın həcmi (İQH).

Beləliklə kontrol qrupda olan orta qanitirmə 50 ml-110 ml arasında (ortalama  $80\pm 2,5$ ), əsas qrupda isə 20 ml-80 ml arasında (ortalama  $50\pm 3,5$ ) olmuşdur. Bu göstəricilərin müqayisəli təhlili şəkil 3-də öz əksini tapmışdır.



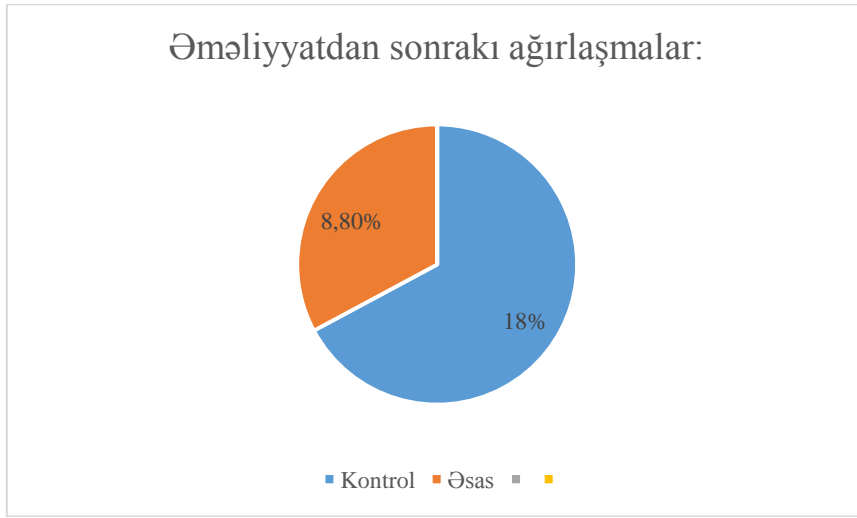
Şək.5. Hər iki qrupda əməliyyat daxili qanitirmənin müqayisəli təhlili

Nəticələrin müqayisəli təhlili zamanı hər iki qrupda dürüst fərq qeyd olunmuşdur ( $p= 1,6$ ). Hər iki qrupda əməliyyatdaxili ağırlaşmalar şəkil 4-də öz əksini tapmışdır.



Şək.6. Hər iki qrupda əməliyyatdaxili ağırlaşmaların müqayisəli təhlili

Müqayisəli təhlildən görüldüyü kimi əsas qrup xəstələrdə əməliyyatdaxili ağırlaşmalar 1,69 dəfə az rast gəlinmişdir ( $p=1,69$ ). Hər iki qrupdan olan xəstələr arasında əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmalar öyrənilmiş və müqayisəli təhlil olunmuşdur. Alınan nəticələr şəkil 5-də öz əksini tapmışdır:



Şək.7.Əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmalar (p=2,05)

Göründüyü kimi əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmalar p=2,05 dəfə daha çox kontrol qrup xəstələr arasında rast gəlinmişdir. Ağırlaşmalar içərisində ən çox öyümə- qusma 19,4% rast gəlinmişdir. Bütün hallarda bu ağırlaşmanın olmaması üçün metoklopromid ə/d vurulmuşdur. Digər preparatlara ehtiyac olmamışdır.

24 saatlıq stasionar müşahidə şəraitində LXE olunan və evə yazılan xəstələrin ev şəraitində müalicə həkimi tərəfindən aktiv patronajı vacib məsələlərdəndir. Əməliyyatdan sonrakı 1-2 günlər ərzində hər hansı bir ağırlaşmanın olub olmamasını kontrol etmək üçün müalicə həkimi mütləq xəstələrlə telefonla əlaqə saxlayır. Əgər hər hansı bir şikayət və ya ağırlaşma halı olarsa həkim xəstəni evində kontrol müayinə edir.

Əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmalar içərisində qarındaxili qanaxmalar əsasən əməliyyatdan bilavasitə 4-6 saat sonra müşahidə olunur. Bu vaxt isə xəstə intensiv terapiya şöbəsində olduğu üçün vaxtında aşkarlanır və tədbir görülür. İkinci əsas və qorxulu ağırlaşma isə əksərən əməliyyatdan sonrakı 3-cü gün özünü biruzə verən qarındaxili öd axımıdır. Bu hal bəzən əlavə Luşka axacağıının olması və əməliyyat daxili diqqətdən kənar qalması, ümumi ög axarının yatrogen- elektrokoagulyasiya ilə zədələnməsi və kisə axarına qoyulmuş klipin sürüşüb çıxması zamanı rast gəlinir. Kontrol qrup xəstələrdə 2 nümunədə qarındaxili ödəximi qeyd olunmuş bunlardan birində əlavə Luşka axacağıının olması, digərində isə, kisə axarından klipin sürüşməsi səbəb olmuşdur. Hər iki xəstə relaporskopik təftiş olunmuş və öd axımı kliplənərək dayandırılmışdır. Əsas qrup xəstələr arasında isə belə ağırlaşma qeyd olunmamışdır.

Kontrol qrupda xəstələrin böyük əksəriyyəti 79 nəfər 79 %- 4 gün ərzində evə yazılmışdır. 18 xəstə 18% bir həftə, yalnız 3 xəstə isə 1 həftədən çox stasionarda qalma halına rast gəlinmişdir. Orta çarpayılı günlərinin sayı:  $27 \times 2 + 29 \times 3 + 23 \times 4 + 6 \times 5 + 10 \times 6 + 2 \times 7 + 1 \times 9 + 1 \times 10 + 1 \times 13 / 100 = 3,69 \pm 0,25$  təqribən 4 sutka olmuşdur. Nəzərə alsaq ki, əsas qrup xəstələr bir gün və ya 24 saat stasionar müşahidə şəraitində LXE olunaraq evə yazılmışlar onda bu qrupun kontrol qrupla müqayisədə üstünlüyü 4 dəfə çox qabarıq şəkildə özünü göstərir.

Beləliklə, xolesistolitiazla 24 saat stasionar müşahidə şəraitində LXE olunan xəstələrin nəticələri:

2015-2018 illər ərzində bir günlük və ya 24 saat stasionar müşahidə şəraitində LXE əməliyyatına məruz qalan 45 xəstə əsas qrup və adi stasionar şəraitdə LXE əməliyyatına məruz qalan 100 xəstə kontrol qrup kimi götürülmüş nəticələri müqayisəli öyrənilmişdir.

Xəstələr 21-75 yaş arasında 26,7% kişi, 73,3% qadın olmuşdur. Orta yaş həddinə görə insanlar daha çox 88,9 % əmək qabiliyyətli olmuşlar. Müşahidə altında olan hər iki qrup xəstələr yaşa, cinsə, xəstəliyin davam etmə müddətinə, xəstəliyin latent formasının rastgəlmə tezliyinə, yanaşı gedən xəstəliklər və ASA şkalası üzrə anestezioloji risklərə görə randomizə olunmuş müqayisəli qrupu təşkil edə bilərlər.

Kontrol qrupdan olan 100 xəstəyə LXE Amerikan üsulu ilə Karl-Shtors avadanlığından istifadə olunmaqla 2 ədəd 10 mm-lik və 2 ədəd 5 mm-lik troakların köməyi ilə əməliyyat icra olunmuşdur. Öd kisəsi əsasən göbəkaltı kəsikdən çıxarılmışdır.

Əsas qrupdan olan xəstələrdə peritonda olan zədələyici faktorların- travmanın azaldılması məqsədi ilə 40% hallarda 3 troakardan istifadə olunmuşdur. Öd kisəsinin dibini tutmaq və traksiya etmək məqsədi ilə istifadə olunan 4-cü 5 mm-lik troakar sağ tərəfli qabırğa qövsü kənarından məmə xətti üzrə qarın boşluğuna keçən 6-8 sm-lik düz iynəli 0 və ya 1,0 atravmatik saplardan istifadə edilməklə əvəz olunmuşdur.



Əməliyyatdan sonrakı ağrı sindromunu blokada etmək məqsədi ilə kontrol qrup xəstələrdə narkotik analgetiklər istifadə olunduğu halda, əsas qrupdan olan xəstələrə qeyri-narkotik analgetiklər (ketorolak 30 mq və yaxud ketoprofen 100 mq) əzələ daxilinə istifadə olunmuşdur.

Kontrol qrupda orta əməliyyat vaxtı  $39,8 \pm 1,2$  olduğu halda, əsas qrup xəstələrdə bu göstərici  $35,5 \pm 1,3$  olmuşdur. Nəticələrin müqayisəli təhlili zamanı hər iki qrup arasında dürüst fərq qeyd olunmuşdur ( $p=0,92$ ).

Kontrol qrupda olan orta qanıtirmə 50 ml-110 ml arasında (ortalama  $80 \pm 2,5$ ), əsas qrupda isə 20 ml-80 ml arasında (ortalama  $50 \pm 3,5$ ) olmuşdur. Nəticələrin müqayisəli təhlili zamanı hər iki qrupda dürüst fərq qeyd olunmuşdur ( $p=1,6$ ).

Müqayisəli təhlildən görüldüyü kimi əsas qrup xəstələrdə əməliyyatdaxili ağırlaşmalar (6,5%) kontrol qrupa (11%) nisbətən 1,69 dəfə az rast gəlinmişdir ( $p=1,69$ ).

Əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmalar əsas qrupda 8,8% kontrol qrup xəstələr arasında 18% yəni 2,05 dəfə daha az ( $p=2,05$ ) rast gəlinmişdir. Ağırlaşmalar içərisində ən çox öyümə- qusma 19,4% rast gəlinmişdir.

Kontrol qrupda orta çarpayı günlərinin sayı:  $27 \times 2 + 29 \times 3 + 23 \times 4 + 6 \times 5 + 10 \times 6 + 2 \times 7 + 1 \times 9 + 1 \times 10 + 1 \times 13 / 100 = 3,69 \pm 0,25$  təqribən 4 sutka olmuşdur. Nəzərə alsaq ki, əsas qrup xəstələr bir gün və ya 24 saat stasionar müşahidə şəraitində LXE olunaraq evə yazılmışlar onda bu qrupun kontrol qrupla müqayisədə üstünlüyü 4 dəfə çox, qabarıq şəkildə özünü göstərir ( $p=4,0$ ).

LXE-ya belə strateji yanaşma xəstənin stasionarda qalma müddətinin - çarpayı günlərinin azalması; xəstəxana daxili infeksiyalaşma riskinin azalması; xəstələrin əməliyyatdan sonrakı ev şəraitində daha tez reabilitasiyası; xəstələrin əmək qabiliyyətinin erkən bərpa olunması, tez işə dönmələri sosial-iqtisadi baxımdan səhiyyə sistemə və sağlıq sığortası şirkətlərinə dividend gətirir. İqtisadi cəhətdən effektivdir, yəni müalicəyə az vəsait sərf olunur. Bu əməliyyat proqramının eyni həkim briqadaları tərəfindən icra olunması və xəstələrin əməliyyatdan əvvəl gözləmə vaxtının az olması müsbət hal kimi qeyd olunmalıdır.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Ветшев П.С. Желчнокаменная болезнь и холецистит // Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии, 2005, № 1, с.16-25.

2. Vaughan J., Gurusamy K.S., Davidson B.R. Day-surgery versus overnight stay surgery for laparoscopic cholecystectomy // Cochrane Database Syst Rev., 2013, v.31, №7

3. Rodriguez V.T., Arnau A.B.M., Riart G.C. et al. Experience of an ambulatory laparoscopic cholecystectomy program in a third level hospital. // Oral free papers of IAAS 11th Congress on Ambulatory Surgery. 9–12 May 2015, Barcelona, Spain. Ambulatory Surgery, 2015, № 21.3, p. 117.

4. Березуцкий С.Н., Жавненко Т.Ф., Воловик Е.В. Комплексная форма организации оказания хирургической помощи больным в условиях стационарзамещающих технологий. // Амбулаторная хирургия, 2004, №4, (16), с.23-24.

5. Berrevoet F., Biglari M., Sinove Y. Outpatient Laparoscopic Cholecystectomy in Belgium: What Are we Waiting for? // Acta chir Belg., 2006, v.106, p.537-540.

6. Paquette I.M., Smink D., Finlayson S.R. Outpatient cholecystectomy at hospitals versus freestanding ambulatory surgical centers. // J Am Coll Surg., 2008, v. 206, №2, p.301-305.

7. Durantez F.D., Garcia M.A., Cuellar A.N. et al. Day surgery laparoscopic cholecystectomy: comparative analysis in two consecutive periods in a cohort of 1132 patients. // Ambulatory Surgery, 2013, v.19, p. 121-126

8. Tilleman E.H., Kok C., Gouma D.J. Laparoscopic cholecystectomy in day care; implementation of a guideline for clinical practice // Ned. Tijdschr. Geneesk., 2003, v.19, 147, (16), p.760-763.

9. Sicilia C.B., Llorente I.V., Odds C.S. et al. Safety and quality in ambulatory laparoscopic cholecystectomy. // Oral free papers of IAAS 11th Congress on Ambulatory Surgery. 9–12 May 2015, Barcelona, Spain. – Ambulatory Surgery. 2015, № 21.3, p. 166.

#### Резюме

#### Лапароскопическая холецистэктомия в 24-часовом стационарном наблюдении в нашей клинической практике

**З.Т. Ширинов, Н.А. Гамидова, Э.А.Алмамедов**

Приблизительно 10% населения мира страдают от желчнокаменной болезни. В этой статье представлен анализ литературных данных о лапароскопической холецистэктомии и лапароскопическая холецистэктомия в 24-часовом стационарном наблюдении в нашей клинической практике. Наша цель - привлечь внимание хирургов, гастроэнтерологов и научных кругов к этой области.



### Summary

#### Laparoscopic cholelithotomy in 24 hour stationary observation in our clinical practice

Z.T. Shirinov, N.A. Hamidova, E.A. Almammadov

Approximately 10% of the world's population suffers from gallstone disease. This article presents an analysis of literature data on laparoscopic cholecystectomy and laparoscopic cholecystectomy in a 24-hour inpatient observation in our clinical practice. Our goal is to attract the attention of surgeons, gastroenterologists and academia to this area.

Daxil olub: 27.11.2018

---

#### Arterial hipertenzialı xəstələrdə prestariumun arterial təzyiğin sirkadian dəyişməsinə təsiri

V.Ə. Əzizov, Q.M. İmaməliyev., Z.Ə. Əlixanova, X.İ. Qurbanova

Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı

**Açar sözlər:** arterial hipertenziya, sol mədəciyin hipertrofiyası, sol mədəciyin remodelləşməsi, ürəyin hipertoniya xəstəliyi, AÇFİ, arterial təzyiğin sirkad dəyişməsi, sol mədəciyin remodelləşməsi

**Ключевые слова:** артериальная гипертензия, гипертрофия левого желудочка, ремоделирование левого желудочка, гипертоническая болезнь сердца, ИАПФ, циркадное изменение артериального давления, регрессия ремоделирования левого желудочка

**Key words:** arterial hypertension, left ventricular hypertrophy, hypertensive heart disease, ACE inhibitors, circadian pressure changes, regression of left ventricle remodeling.

Arterial hipertenziyanın (AH) əsas progressivləşmə mexanizmi ürəyin remodel-ləşməsidir ki, bunun da əsasında hədəf üzv kimi ürəyin struktur-morfoloji dəyişikliyi dayanır [1]. AH zamanı ürəkdə dəyişikliyin yaranmasında hemodinamik və qeyri-hemodinamik faktorlar iştirak edir. Hemodinamik faktor həm də sol mədəciyin (SM) mexaniki yüklənməsi onun hipertrofiyasında əhəmiyyətli rol oynayır. Bunu sübut edən fakt SM kütləsinin təzyiq səviyyəsindən asılı olması faktıdır. Fizioloji gecə AT-si düşməyən xəstələr “non-dipper” daha yüksək SM kütləsi ilə müştərək gedir. AT-nin yüksəlməsi variabilliyi “hədəf üzvlərin” sərbəst zədələnmə təhlükəsi amili adlandırılır [2]. Non-dipper adlanan qruplarda sol mədəciyin hipertrofiyası daha sürətli inkişaf edir [3]. AT-nin yüksəlmiş variabilliyi olan xəstələrdə mədəcikasası çəpərin qalınlaşması və ya sol mədəciyin arxa divarının qalınlaşması 1,5-2 dəfə artıq müşahidə olunur [4].

Gün ərzində orta sistolik təzyiq (SAT 24 mm c.st.) və orta diastolik təzyiq (DAT 24 mm c.st.) arterial təzyiğin həqiqi səviyyəsini əks etdirir. Onun dəyişməsi hədəf üzvlərin zədələnmə dərəcəsi ilə düz korrelyasiya olunur [5]. Gündüz sistolik təzyiqinin (SATg) və gündüz diastolik təzyiqinin (DATg) yüksək olması xəstələr arasında serebrovaskulyar, kardioloji fəsadların olma sayını artırır. Aparılan bir çox tədqiqatlarda mexanik stress hesabına gərilən kardiomyositdən sinir və humoral faktor iştirak etmədən zülal və bir neçə böyümə genlərin ekspressiyasının sürətlənməsinə səbəb olur. Beləliklə hipertrofiya stressor yüklənməyə qarşı aparıcı kompensator mexanizmin tərkib hissəsidir [6].

Sol mədəciyin diastolik funksiyası pozğunluğu AT-nin yüksəlmiş variabilliyi olan xəstələrdə daha çox rast gəlinir [7]. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, medikamentoz müalicə gün ərzində SAT və DAT-ın dəyişməsinə azaltmaqla, hədəf üzvlərin zədələnməsinə protektiv təsir göstərir [8].

AH zamanı ürəkdə dəyişikliyin yaranmasında əsas səbəb kimi hemodinamik amillərlə yanaşı, qeyri-hemodinamik amil olan renin angiotenzin aldosteron sisteminin (RAAS) aktivliyinin artması qeyd edilir. Bu zəncirə təsir etmək üçün müalicədə prestariumun təyini rəasional hesab olunmalıdır [9].

Prestariumun damar divarında azot oksidinin (NO) sintezini artırmaqla onun sərtliyini və həm də uzun müddətli təyini zamanı intima-media kompleksinin qalınlığını azaldır [10]. Ona görə də müalicə üçün prestariumun təyini patogenetik olaraq düzgün seçim hesab olunmalıdır.

Beləliklə, işin məqsədi mütədil və ağır hipertoniyası olan xəstələrdə prestariumla müalicənin, arterial təzyiğin gündəlik variabilliyinə təsirini öyrənməkdir.





**Tədqiqatın material və metodları.** Müayinə üçün arterial hipertenziyası olan 19 xəstə, orta yaş 54,6±4,4 il 13 kişi və 6 qadın seçildi. Xəstələrin 11-də mötədil, 8-də ağır hipertoniya xəstəliyi var idi. Xəstələrə müalicə, prestarium 5-10 mq gündə bir dəfə qəbul etməklə 12 həftə aparıldı. AT-nin gündəlik monitorlaşması iki dəfə olmaqla ilkin və 10 həftə sonra (Spacelabs 90207) aparatı ilə aparıldı. Monitorlaşmada sistolik arterial təzyiq (SAT) 24 mm c.st, diastolik arterial təzyiq (DAT) 24 mm c.st-gün ərzində orta SAT və DAT; SAT%, DAT%-gün ərzində arterial təzyiqin səhər və axşam fərqi; SATg, DATg-gündüz və SATa, DATA-axşam SAT-ı və DAT-ı öyrənildi. AT-nin gündəlik dəyişməsi, AT-nin gecə enmə dərəcəsi ilə müəyyən olunur. Normal gündəlik ritm SAT% 10-20% arasında olmalıdır hansı ki, SAT% 10%-dan aşağı olan xəstələr non-dipper adlandırıldı. Xəstələrdə exokardioqrafik müayinə Vivid 4 aparatında sol mədəcikin son diastolik həcmi (SMSDH), sol mədəcikin son sistolik həcmi (SMSSH), atım fraksiyası (AF%), sol mədəcikin kütlə indeksi (SMKİ) öyrənildi. Sol mədəcikin diastolik funksiyası mitral axın E, A, E/A dopler rejimində öyrənilmişdir. Alınan nəticələr EXEL proqramı tətbiq etməklə variasion statistika metodu ilə öyrənildi. Dürüslük dərəcəsi Styudentin t kriteriyası tətbiq etməklə araşdırıldı.

**Nəticə və müzakirələr.** Başlanğıcda gündüz və axşam vaxtlarında AT-nin yumşaq və mötədil hipertoniyalı xəstələrdə fərqi ( $p<0,05$ ) dürüslüyü ilə fərqlənmişdir. Yumşaq hipertoniyalı xəstələrdə sistolik təzyiqin axşam daha çox, mötədil hipertoniyalı xəstələrdə isə diastolik təzyiqin axşam vaxtı daha çox olması müşahidə olundu (Cədvəl 1).

Cədvəl 1

**Arterial hipertenziyası olan xəstələrdə prestariumun arterial təzyiqin gündəlik variabilliyi və hemodinamik göstəricilərinə təsiri**

Göstəricilər	Müalicəyə qədər (n=19)	Müalicədən sonra (n=19)
SAT 24 mm c.st	158, 16±5,12	128,21±4,78**
DAT 24 mm c.st	91,86±3,22	81,18±3,14*
SAT%	5,81±2,15	10,34±3,42*
DAT%	11,54±4,34	15,36±2,58
SATg	149,14±5,62	125,34±4,14*
DATg	88,62±3,12	77,53±5,65*
SATa	154,23±6,43	138,12±5,27*
DATA	96,41±3,12	86,54±2,21**

Qeyd: SAT 24 mm c.st, DAT 24 mm c.st-gün ərzində orta SAT və DAT; SAT%, DAT%-gün ərzində təzyiqin səhər və axşam fərqi; SATg, DATg-gündüz və SATa, DATA-axşam SAT və DAT  $p<0,05^*$ ,  $p<0,01^{**}$ - müalicədən sonrakı göstəricilərin müalicədən qabaq göstəricilərlə müqayisədə dürüslüyü

Müalicədən sonra sistolik və diastolik təzyiqin gün ərzində öz normal səviyyəsinə qədər enməsi ( $p<0,05$ ) dürüslüyü ilə müşahidə olundu. Gün ərzində orta təzyiqin dəyişməsi SAT 24= -30,38 mm c.st., ( $p<0,01$ ); DAT=-10,72 mm c.st.,  $p<0,01$  təşkil etdi. Gecə SAT%-lə enməsi ( $p<0,01$ ) dürüslüyü ilə oldu. Gündüz SATg (SATg= -14,20 mm c.st.,  $p<0,01$ ), axşam SATa (SATA= -16,11 mm c.st.,  $p<0,01$  dürüslüyü ilə enmiş oldu. Gündüz və axşam DAT-ın dəyişməsi; DATg (DATg=-9,07  $p<0,05$ ), DATA (DATA=-7,87,  $p<0,01$ dürüslüyü ilə aşağıya enmiş oldu (bax cədvəl 1).

Cədvəl 2

**Arterial hipertenziyası olan xəstələrdə prestariumun hemodinamik göstəricilərə təsiri**

Göstəricilər	Başlanğıc (n=19)	Müalicədən sonra (n=19)
E	0,58±0,02	0,76±0,06**
A	0,61±0,03	0,51±0,08**
E/A	0,95±0,3	1,04±0,9**
SMSDH	158,4±3,8	139,3±4,1**
SMSSH	104,6±5,6	78,8±3,9**
AF, %	42,1±2,1	48,5±1,6*
SMKİ, q/m <sup>2</sup>	119,2±4,5	106,3±3,1*

Qeyd: \*- $p<0,05$ ; \*\*- $p<0,01$ - müalicədən sonrakı göstəricilərin balansıqla müqayisədə dürüslüyü Sol mədəcikin diastolik disfunksiya göstəriciləri E, A, E/A, relaksativ tiptən  $p<0,01$  dürüslüyü ilə yaxşılaşmaya doğru dəyişdi. Bu yaxşılaşma özlüyündə arterial təzyiqin normallaşması ilə yanaşı olaraq diastolik funksiyasında yaxşılaşmasına səbəb oldu.





Prestariumla müalicə “dipper” profilli xəstələrin sayını dürüstlüklə artırdı, “non-dipper” və “night-peaker” tip profilli xəstələrin sayını dürüstlüklə azaltdı.

Müayinənin nəticəsindən məlum oldu ki, 12 həftə prestariumla müalicə, AT-nin məqsəd səviyyəsini 88%, yaxşı hipertenziiv səviyyəsini 100% nəzarətdə saxlaya bilər. AT-nin gündəlik monitorlaşması dərmanın yüksəlmiş variabilliyə korreksiyaedici təsirinin olmasını göstərdi.

DAT%-in axşamlar >10% endirilməsinin böyük əlverişli əhəmiyyəti vardır. Belə ki, SAT və DAT-ın gün ərzində dəyişməsinin azaldılması hədəf üzvlərin zədələnməsinə protektiv təsiri vardır.

Xəstələrdə SMSDH, SMSSH ( $p<0,01$ ) dürüstlüyü ilə azaldı (bax cədvəl 2). və həm də AF ( $p<0,01$ ) dürüstlüyü ilə artdı və SMKİ isə ( $p<0,05$ ) dürüstlüyü ilə azaldı.

**Nəticələr.** Arterial hipertenziyalı xəstələrdə prestariumla uzun müddətli müalicə AT-ni stabilləşdirir və AT-nin gün ərzində variabilliyinə sabitləşdirici təsir edir; AT-nin axşamlar artmasına təsiri, onun hədəf üzvlərinə protektiv təsirini həyata keçirir. Bu yaxşılaşma arterial təzyiqin normallaşması ilə yanaşı sol mədəciyin atım fraksiyasının artması, sol mədəciyin hipertrofiyasının reqressiyası və diastolik funksiyanın müsbət dəyişməsi şəklində özünü göstərir.

#### ƏDƏBİYYAT

- Hunter J., Chien K. Signaling pathways for cardiac hypertrophy and failure // N. Eng. J. Med. 1999; 341; 1276-1283
- Кобалова Ж.Д., Котовская Ю.В. Мониторирование артериального давления. 1999, 234 с.
- Малая Л.Т., Горб Ю.Г. Хроническая сердечная недостаточность. М.: Ескимо, 2004, 458 с.
- Haney S., Denise S., Lijan X. Diastolic heart failure // JABEP, 2005, v.18, p.189-198.
- Ravendra R.B., Pitt B. Management of Heart Failure. Springer, 2008.
- Ярыгина В.Н., Мелентьева А.С. Руководство по геронтологии и гериатрии // Клиническая гериатрия, 2008, 523 с.
- Hunter J, Chien K. Signaling pathways for cardiac hypertrophy and failure N // Eng. J. Med., 1999, v.341, p.1276-1283
- Carabello B. Concentric versus eccentric remodeling // J. Card. Fail., 2002, v.8, p.258-263.
- Europeans Study Group on Diastolic Heart Failure. How to diagnose diastolic heart failure // Eur. Heart J., 1998, v.19; 990-1003.
- Мартынов А.И., Остроумова О.Д., Мамаев В.И. Гипертрофия миокарда левого желудочка при артериальной гипертензии // Клиническая медицина. 2000, №10, с.10-14.

#### Резюме

#### Эффективность Престариума на циркадные изменения артериального давления у больных с артериальной гипертензией

**В.А. Азизов, Г.М. Имамалиев, З.А. Алиханова, Х.И.Курбанова**

Цель: Изучение эффективности гипотензивного и стабилизирующего действия Престариума на изменения артериального давления (АД) у больных с умеренной и тяжелой формой артериальной гипертензии в течении дня. Было обследовано 19 больных с умеренной и тяжелой формой артериальной гипертензии, средний возраст которых составил  $54,6\pm 4,4$  лет. Больным проведено 24 часовое суточное мониторирование АД (СМАД), а также эхокардиографическое исследование с целью изучения глобальной сократительной функции левого желудочка до и после полученного лечения. На фоне 6- месячного комплексного лечения с включением Престариума отмечалось снижение систолического артериального давления (САД) на  $-30,38$  мм. Hg и диастолического АД (ДАД) на  $-10,72$  мм. Hg. Престариум оказывал заметное улучшение суточного профиля АД. Улучшение профиля САД показало себя в виде повышения количества больных типа “dipper”. Наряду с улучшением профиля САД, отмечалось улучшение глобальной сократительной функции и регрессии ремоделирования левого желудочка у больных артериальной гипертензией. Таким образом, применение Престариума у больных с артериальной гипертензией оказывает протективный эффект на органы мишени.

#### Summary

#### Effects of prestarium on circadian arterial pressure changes in patients with arterial hypertension

**V.A.Azizov, G.M. Imamaliyev, Z.A. Alianova, X.I.Kurbanova**

Aim. To assess hypotensive and daily stabilize efficacy on circadian pressure changes of treatment prestarium in patients with moderate and severe arterial hypertension. Follow-up and treatment were conducted in 19 hypertensive patients (13 men and 6 women) mean age  $54,6\pm 4,4$  years. The study was made 24 hours blood pressure monitoring and echocardiographic measurements before and after treatment with prestarium. Mean 24 hours systolic arterial pressure fell by  $-30,38$  mm.Hg, diastolic arterial pressure by



-10,72 mm.Hg. The drug had a good effect on a 24 hours profile of arterial pressure: a significant decrease of day and night pressure load index, lowering of initially high 24 hours variability of systolic and diastolic arterial pressure, normalization of two-phase profile of arterial pressure. The profile of SBP improved: the number of “dippers” with an adequate day profile of BP rose. Improvement of variability systolic and diastolic arterial pressure of correlate with improvement of global function and regression of left ventricle remodeling. Treatment with prestartium is a highly effective antihypertensive drugs for use in patients with arterial hypertension to be protect of target organ damage.

Daxil olub: 28.11.2018

### **Применение эндолимфатической терапии в клинике и ее эффективность**

*И.Т. Ахундов, Ф.Г. Джамалов, Ш.Ф. Ибрагимли, З.И. Рзаев, Б. В. Мусаев*  
*Азербайджанский медицинский университет, г.Баку*

**Açar sözlər:** endolimfatik terapiya, cərrahi xəstəliklər, infeksiyon-iltihabi ağırlaşmalar

**Ключевые слова:** эндолимфатическая терапия, хирургические заболевания, инфекционно-воспалительные осложнения

**Key words:** endolymphatic therapy, surgical diseases, infectious and inflammatory complications

Лимфатическая система при воспалении всегда вовлечена в процесс. В лимфу из очага воспаления проникают продукты распада, метаболиты и патогенные микроорганизмы, которые, мигрируя по лимфатическим путям, создают условия для диссеминации инфекции и развития эндотоксикоза [42].

Ввиду установления лимфопатогенеза инфекционного процесса при перитоните и др. тяжелых воспалительных хирургических заболеваниях, отсутствия лимфотропности у всех антибиотиков, возникает проблема создания постоянной высокой терапевтической концентрации антибиотиков не только в очаге инфекции, но и в самой лимфатической системе [24].

Эта проблема была решена И.В.Яремой и соавт., разработавшими в 1977-1979 гг. метод эндолимфатической антибиотикотерапии – ЭАТ [41].

В 1982 г. метод ЭАТ был разрешен для использования в условиях клиники Фармкомитетом МЗ СССР (протокол №6 от 11 марта 1982 г.).

Всесторонние клинико-экспериментальные исследования фармакокинетики антибиотиков в различных биосредах и тканях организма при эндолимфатическом (э/л) способе их введения были проведены Ю.Е.Выренковым, Р.Т. Панченковым, Э.Г.Щербаковой и др. в 1978-1984 гг. Изучались концентрации антибиотиков в крови, моче, лимфе и лимфоузлах после их однократного введения. При этом авторами был обнаружен эффект пролонгации действия антибиотиков, введенных э/л, как в лимфе, так и в крови [24, 37].

В.Ф.Сташук и соавт. (1991) пролонгированное действие антибиотиков объясняют депонированием их в лимфоузлах. Медленный выход антибиотиков из депо в сосудистое русло обеспечивает на длительное время постоянную концентрацию их в крови и оказывает антибактериальное действие на флору лимфы, проходящей через лимфоузлы и ГЛП [32]. Было установлено, что даже через 18 суток после однократного э/л введения гентамицина последний определялся в парааортальных, паховых и тазовых лимфоузлах в терапевтических концентрациях [24].

В.М.Лирцман и соавт. (1982) при э/л введении линкомицина выявили высокие концентрации антибиотика не только в крови, лимфе и лимфоузлах, но и в костной ткани, чего не удавалось достичь при его в/м инъекциях [16].

В.Г.Клепацкий (1987) установил, что активность цефатоксима, введенного э/л, в крови, моче, париетальной брюшине, большом сальнике, стенке желчного пузыря и парааортальных лимфоузлах у больных деструктивным холециститом и перитонитом в 5-6 раз, канамицина - в 3-4 раза, а клафорана в 2-3 раза выше, чем при в/м [13].



Ю.П.Спиженко (1992) при помощи радиоизотопной лимфографии установил возникновение коллатерального тока, лимфоперетока и репроградного тока лимфы в лимфососудах в брюшной полости и забрюшинного пространства при воспалении, что обеспечивает возможность хорошего насыщения лимфатической системы и зоны воспаления лекарственными препаратами, в том числе и головного мозга, т.к. при этом преодолевается гемато-энцефалический барьер [30].

И.В.Ярема, В.Г.Литвинчук (1992) изучили фармакокинетику анальгина в спинномозговой жидкости (у собак), центральной лимфе, крови и моче при в/м и э/л способах его введения. При этом выявлена пролонгация сохранения его минимальных концентраций в этих средах в 2 с лишним раза при э/л способе введения, в сравнении с в/м [40].

Р.Т.Панченков и соавт. (1984) объясняют выраженный клинический эффект ЭАТ воздействием высоких концентраций препарата на патологические микроорганизмы непосредственно в лимфатическом русле, а также созданием условий для нормализации иммуноцитопоэтической и защитно-фильтрационной функции лимфоузлов [24].

С.В.Лохвицким и соавт. (1986) изучена тканевая фармакокинетика антибиотиков в эксперименте и клинике. При этом установлено, что высокая и длительно удерживающаяся концентрация антибиотиков в патологическом очаге при перитоните (в органах брюшной полости, брюшине, перитонеальном экссудате) обеспечивается э/л введением препаратов и их лимфоцитарным транспортом в очаг воспаления. В связи с этим, они считают, что главным преимуществом эндолимфатической терапии является создание длительных и высоких концентраций антибиотиков не столько в лимфатической системе, сколько непосредственно в гнойно-воспалительном очаге и окружающих его тканях [17].

В настоящее время метод ЭАТ все шире применяется в клинике: в общей, гнойной и челюстно-лицевой хирургии, ортопедии и травматологии [10], кардиологии [31] и сосудистой хирургии (у больных с облитерирующими заболеваниями сосудов нижних конечностей [15], тромбозом [18], при лечении лимфедемы, болезни Рейно, тромбангита и флеботромбоза) [15, 26], для профилактики и лечения гнойных осложнений в плановой хирургии [4], острых воспалительных заболеваний и ранений мягких тканей [6], острых эрозивных гастродуоденальных кровотечений [22], аппендикулярного инфильтрата [23], послеоперационных осложнений при неспецифических заболеваниях толстой кишки [38], острого гнойного парапроктита [19], рака прямой кишки [35], гематогенном остеомиелите [16], при рожистом воспалении нижних конечностей [2], гнойно-воспалительных заболеваниях органов брюшной полости [4], деструктивном холецистите [7], гнойном холангите [27], остром панкреатите [12], перитоните [3, 4, 13], парадонтите [1] и флегмонах челюстно-лицевой области [34], острых воспалительных заболеваниях матки и ее придатков [8, 20, 39], септических состояниях и сепсисе [5], внутриглазной гнойной инфекции [33], остром пиелонефрите [21] и туберкулезном эпидидимите [9], при острых абсцессах легких [36] и т.д.

Ярко выраженный клинический эффект от применения ЭАТ у больных сепсисом различной этиологии со снижением летальности в 2 раза после курса ЭАТ, проводившейся минимум неделю, сообщает целый ряд авторов [5, 29, 32].

Метод ЭАТ применяется с успехом также при заболеваниях толстого кишечника, а именно: неспецифическом язвенном колите [38], болезни Крона [11], для профилактики послеоперационных осложнений у больных раком прямой кишки [35]. Успех ЭАТ при этом обусловлен созданием высоких концентраций антибиотиков, в 3-16 раз превышающих концентрации их в ткани и лимфоузлах кишечника при внутримышечном введении [11].

В 2 раза удалось сократить сроки лечения нейрохирургических больных с тяжелыми инфекционно-гнойными осложнениями (менингитом, энцефалитом, пролежнями, деструктивными пневмониями) после черепно-мозговых травм [37].

Появились сообщения об использовании э/л пути введения гемостатиков (викасола, протамин-сульфата, дицинона, амбена, 1% CaCl<sub>2</sub>) для быстрой остановки желудочно-кишечных кровотечений неязвенного генеза [22], анестетиков (анальгина) для адекватного обезболивания раннего послеоперационного периода и профилактики возникновения синдрома привыкания к наркотикам [40], инсулина для коррекции гипергликемии при сахарном диабете [14], ингибиторов протеолиза и антиоксидантов в комплексном лечении диабетических ангиопатий нижних конечностей [29], а также сосудорасширяющих средств для лечения острого инфаркта миокарда [25].

В настоящее время метод ЭАТ довольно широко применяется в клинике при лечении острых воспалительных заболеваний органов брюшной полости и гениталий [8, 20, 39]. При этом э/л вводились антибиотики группы пенициллина, цепорин, тетраолеан, кетоцеф, гентамицин,



линкомицин, канамицин, диоксидин, этазол натрия. Препараты вводились в течение 4-14 дней. Субъективный и объективный клинический эффект отмечался уже через сутки от начала лечения [3, 24]. Стойкая нормализация температуры происходила на 3-5 сутки, а сроки лечения при этом сокращались вдвое [20, 39].

У больных с воспалительными заболеваниями мочеполовых органов через сутки после начала ЭАТ отмечено уменьшение боли, синдрома интоксикации, температуры, что обусловлено созданием высокой и длительно сохраняющейся концентрации антибиотиков в мочеполовых путях, в том числе и соке простатической железы. Включение ЭАТ в комплекс лечения больных с хроническим простатитом приводило к полному их излечению [28].

В результате ЭАТ воспалительных заболеваний женских половых органов значительно уменьшилась продолжительность пребывания больных в стационаре [20], повысился эффект микрохирургических реконструктивных операций при трубном бесплодии. Женщины, страдающие бесплодием на почве трихомониаза и хламидиоза, после ЭАТ беременели [8, 39].

Р.Т.Панченков и соавт. (1984) применили ЭАТ при инфильтратах брюшной полости, полагая, что антибиотики будут накапливаться в регионарных лимфоузлах и распространяться в обратном направлении к инфильтрату. Ее применение позволяет, как правило, в 3-6-дневный срок ликвидировать острые воспалительные явления, нормализовать температуру тела и показатели периферической крови, в 3 раза уменьшить сроки рассасывания инфильтратов, причем без абсцедирования и применения хирургического вмешательства [24].

ЭАТ применяется в комплексном лечении больных с острым холециститом [7] и холангитом [27]. В результате летальность при холангите удалось снизить с 38 до 16,7% [27].

Имеются сообщения о высокой клинической эффективности эндолимфатической антиферментной терапии ингибиторами протеаз (контрикал, гордокс) различных форм острого панкреатита, в том числе и деструктивного с явлениями перитонита. При этом авторами было отмечено снижение числа посттоксемических органных осложнений и необходимости вынужденных операций на панкреас, а также снижение общей и послеоперационной летальности после 3-7-дневного курса лечения с 25 до 9,4% [12, 30].

С.В.Лохвицкий и сотр. (1986) применили метод ЭАТ у 507 больных с хирургической инфекцией (остеомиелит, осложненные абсцессы и флегмоны, рожа, сепсис, перитонит). Авторы считают, что этот метод способствует быстрому купированию воспаления и стимуляции репаративной регенерации, улучшает клинические результаты, сокращает сроки лечения, предупреждает рецидивы заболеваний [17].

Наиболее широкое распространение метод ЭАТ получил в лечении больных перитонитом [3, 24, 32]. Э/л вводились препараты группы пенициллина, цефалоспорины, тетраолеан, диоксидин, метрогил, сульфален, ингибиторы протеаз и другие препараты. Продолжительность инфузий варьировала в зависимости от тяжести заболевания в широких пределах: от 2 (местный перитонит) до 20 дней (при тяжелом эндотоксикозе). Высокую клиническую эффективность метода ЭАТ при лечении перитонита, которая проявилась значительным улучшением самочувствия, снижением высокой температуры и явлений интоксикации, стиханием перитонеальных симптомов, восстановлением деятельности кишечника, снижением лейкоцитоза и ЛИИ, более быстрой нормализацией биохимических показателей крови, изменением морфологической картины воспаления брюшной полости со снижением гноя отделимого из нее уже после 2-3 э/л инфузий отмечает ряд авторов. Выявлен целый ряд преимуществ ЭАТ в комплексном лечении перитонита в сравнении с общепринятыми методами: ЭАТ препятствует развитию необратимых изменений в жизненно важных органах и купирует проявления синдрома полиорганной недостаточности у 80% больных разлитым гнойным перитонитом [3, 24]. Количество антибиотиков на курс лечения уменьшалось в 2 раза, снижалось число осложнений от их применения (тромбозы, тромбофлебиты, аллергические реакции и т.д.). Успех лечения при ЭАТ наблюдался даже у тех больных, у которых общепринятые методы антибактериальной терапии были неэффективны [3, 24]. Сроки пребывания больных в стационаре снижались на 4-6 дней [3], а в ОРИТ - в 2 раза [32].

Уменьшалось число послеоперационных инфекционно-гнойных осложнений - в 1,5-3 раза, а уровень летальности - в 1,6-3,7 раза -3 [30, 32].

Таким образом, можно сделать вывод, что метод эндолимфатической терапии у хирургических больных с гнойно-септическими осложнениями позволяет значительно снизить тяжесть этих осложнений, оптимизировать лечение вялотекущих хронических инвалидизирующих процессов, значительно сократить длительность пребывания больного на койке и затраты на лечение.



Резюмируя все вышеизложенное, следует отметить, что эндолимфатическое введение лекарственных препаратов (эндолимфатическая терапия) как новый метод лечения является весьма обоснованным, многообещающим и требует дальнейшего более углубленного изучения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абаев З.М. Эндолимфатическая антибактериальная терапия в комплексном лечении парадонтита: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 2002, 21с.
2. Ананьев Е.Л. Эндолимфатическое применение ингибиторов протеаз и антиоксидантов в комплексном лечении рожистого воспаления нижних конечностей: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 2001, 153 с.
3. Ахундов И.Т. Лимфологические методы лечения хирургического эндотоксикоза вследствие перитонита. Баку: Элм, 1998, 210с.
4. Ахундов И.Т., Джамалов Ф.Г., Абдуллаев И.А., Мамедова С.К., Танрывердиев М.Н. Лимфологические подходы к антимикробной стратегии в современной абдоминальной хирургии. // Азербайджанский мед. журнал, 2007, №1, с.140-143.
5. Багапов Р.В. Пути и способы эндолимфатической антибиотикотерапии при сепсисе: Автореф. диссерт. канд. мед. наук. М., 1999, 21 с.
6. Бирюля А.А. Эндолимфатическое введение антибиотиков при ранениях мягких тканей конечностей / Сборник статей "Проблемы лимфологии и количественной патологии". М., 1997, с.19-21.
7. Воронцов О.Н. Эффективность эндолимфатической терапии при остром деструктивном холецистите: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 1999, 20 с.
8. Гаврилова А.В. Эндолимфатическое введение лекарственных препаратов в комплексном лечении заболеваний женской урогенитальной системы хламидийной этиологии: Автореф. Дисс. ... канд. мед. наук. М., 1998, 21с.
9. Гамазков Р.В. Эндолимфатическое введение изониазида в комплексном лечении туберкулезного эпидидимита: Автореф. Дисс. .. канд. мед. наук. СПб., 2000, 21с.
10. Дмитриев А.Е. и др. Прямая управляемая эндолимфатическая антибиотикотерапия травматологии и ортопедии // Хирургия, 1991, №1, с.109-112.
11. Доморацкий И.Э., Бондаренко Н.Д., Пойда А.И., Кучер Н.Д. Эндолимфатическая антибиотикопрофилактика в хирургии язвенного колита и болезни Крона (обзор). // Клінічна хірургія, 1993, №12, с.61-63.
12. Иевлев В.А. Эндолимфатическая терапия в комплексном лечении острого панкреатита: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Волгоград, 1995, 135с.
13. Клепацкий В.Г. Эндолимфатическая антибиотикотерапия в комплексном лечении перитонита: Автореф. Дисс. ... канд. мед. наук. Караганда, 1987, 161 с.
14. Кунгурцев В.В., Шиманко А.И., Пишите А.Н. и др. Первый опыт эндолимфатической коррекции уровня глюкозы у больных с диабетической ангиопатией нижних конечностей. / Хирургия и диабет. Гормонально-активные опухоли поджелудочной железы: Сб. научн. тр. Саратов, 1988, с. 180-183.
15. Кунгурцев В.В., Шиманко А.И., Пишита А.Н. Прямая длительная эндолимфатическая терапия в лечении больных с облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей // Клиническая хирургия, 1990, №7, с.49-51.
16. Лирцман В.М., Бурлаков Н.В., Косматов В.К. и др. Экспериментальное и клиническое обоснование эндолимфатического введения антибиотиков в комплексном лечении остеомиелита длинных трубчатых костей / Актуальные вопросы травматологии и ортопедии: Сб. научн. тр. 1982, Вып.25, с.9-13.
17. Лохвицкий С.В., Марденов А.Б., Бисмильдин Х.Б. и др. Новые возможности эндолимфатической терапии хирургической инфекции / XXXI Всесоюзн. съезд. хирургов: Тез. докл. - Ташкент, 1986, с.183-184.
18. Магомедов М.М. Лечение острого тромбоза эндолимфатическим введением лекарств: Автореф. Дисс. ... канд. мед. наук. М., 1990, 17 с.
19. Магомаев Р.К. Эндолимфатическая антибактериальная терапия в комплексном лечении острого гнойного парапроктита: Автореф. Дисс. .. канд. мед. наук. М., 2003, 21с.
20. Магомедова З.М. Эндолимфатическая лекарственная терапия с лазерным облучением полости матки в комплексном лечении острого эндометрита: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 2007, 20с.



21. Макуров А.И. Опыт применения эндолимфатической антибиотикотерапии у больных с острым пиелонефритом // Пленум правления Всероссийского Общества урологов. 1996, с.57-58.
22. Николин О.П. Внутрлимфатическая гемостатическая терапия острых эрозивных гастродуоденальных кровотечений, развивающихся на фоне сердечно-сосудистой патологии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2007, 21с.
23. Новикова О.М. Эндолимфатическая лекарственная терапия в комплексном лечении аппендикулярного инфильтрата: Автореф. дисс. ... канд.мед.наук. М., 2007, 135с.
24. Панченков Р.Т., Выренков Ю.Е., Ярема И.В., Щербакова Э.Г. Эндолимфатическая антибиотикотерапия. М.:Медицина, 1984, 240 с.
25. Пестерева Н.А., Дьячук Г.И., Лямкина Г.Я. Морфологическое обоснование эндолимфатической терапии при острым разлитом перитоните и инфаркте миокарда / Успехи теоретич. и клинич. медицины: Матер. I научн. сессии Российской мед. академии последиplomного образования. М., 1995, с.33-34.
26. Поташов Л.В. и др. Эндолимфатическая терапия и стимуляция лимфотока в лечении лимфедемы нижних конечностей /Ангиология и сосудистая хирургия (приложение): Матер. международн. конф. ангиологов и сосудистых хирургов. М., 1995, с.14.
27. Радионов И.А. Прямая эндолимфатическая антибактериальная терапия гнойного холангита: Автореф. дисс. .... канд. мед. Наук. Кемерово, 1997, 154с.
28. Рзаев А.Ю., Ахундов И.Т., Мамедов А.А. и др. Эндолимфатическая терапия трудно поддающегося лечению хронического простатита// Здоровье (Баку), 1995, №1, с.41-44.
29. Самохин Г.Г. Эндолимфатическое применение ингибиторов протеолиза и антиоксидантов в комплексном лечении диабетических ангиопатий нижних конечностей: Автореф. Дисс. ... канд. мед. наук. М., 2000, 23 с.
30. Спиженко Ю.П. Антеградная эндолимфатическая терапия в комплексном лечении больных с гнойно-воспалительными заболеваниями: Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. Киев, 1992, 40с.
31. Спицын П.И., Левит А.Л. Применение эндолимфатической антибактериальной терапии с целью профилактики гнойных осложнений после операций на 91 сердце в условиях искусственного кровообращения // Вестник хирургии, 1996, №1, с.75-76.
32. Стащук В.Ф. Лимфогенные методы лечения в многопрофильном отделении интенсивной терапии.// Анестезиол. и реаниматол, 1991, №4, с.28-32.
33. Тарасова Л.Н. Эндолимфатическая антибиотикотерапия как метод лечения внутриглазной гнойной инфекции. // Офтальмохирургия, 1995, №4, с.42-46.
34. Терещенко А.Е. Сравнительная оценка эффективности эндолимфатического и в/м способов введения антибиотиков в комплексном лечении больных с флегмонами челюстно-лицевой области: Автореф. Дисс. ... канд. мед. наук. М., 2000, 21с.
35. Тимофеев Ю.Л. Эндолимфатическая антибиотикотерапия при раке прямой кишки: Автореф. Дисс. .. канд. мед. наук. М., 1997, 25с.
36. Чуприна А. П. Эндолимфатическая антибиотикотерапия и иммунокоррекция в комплексном лечении острых абсцессов легких: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. СПб., 1997, 21с.
37. Щербакова Э.Г., Попов Е.П., Рачков В.М. и др. Эндолимфатическое введение антибиотиков и комплексное лечение гнойных осложнений у больных с нейрохирургической патологией.// Антибиотики, 1984, №4, с.282-291.
38. Эмирасланов Ф.Л. Эндолимфатическая антибиотико- и иммунокорректирующая терапия в профилактике послеоперационных осложнений при неспецифических заболеваниях толстой кишки: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 2007, 21 с.
39. Якупова Г.М. Эндолимфатическое применение цефамандола в лечении острых неспецифических воспалительных заболеваний придатков матки: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Великий Новгород, 2001, 21 с.
40. Ярема И.В., Литвинчук В.Г. Эндолимфатическая анальгезия послеоперационного периода / Проблемы клинич. и эксперимент. лимфологии: Матер. научн. конф. Новосибирск, 1992, с.189-190.
41. Ярема И.В., Мыльников А.В., Щербакова Э.Г. и др. Эндолимфатическое введение антибиотиков как новый метод глубокой антисептики / Асептика и антисептика: Сб. научн. тр. М., 1979, с.62-63.
42. Oloffsson P., Nylander G., Olsson P. Transport of endotoxin via the thoracic duct in experimental peritonitis / 30-th Congress of the International Society of Surgery: Abstr. Hamburg, 1983, p.45.



### Xülasə

#### **Endolimfatik terapiyanın klinikada tətbiqi və onun effektivliyi** **İ.T.Axundov, F.Ş.Camalov, Ş.F.İbrahimli, Z.İ.Rzayev, B.V.Musayev**

Klinikada müxtəlif cərrahi xəstəliklər və onların infeksiyon-iltihabi ağırlaşmaları olan xəstələrdə müalicə məqsədi ilə birbaşa endolimfatik sistemə antibiotiklərin və digər dərman preparatlarının yeridilməsi ilə aparılmış endolimfatik terapiyanın tətbiqi barədə ədəbiyyat məlumatları verilmişdir. Müxtəlif kliniki patologiyalar və onların infeksiyon-iltihabi ağırlaşmaları zamanı endolimfatik terapiyanın tətbiqinin ümumi qəbul olunmuş dərman terapiyası ilə müqayisədə effektivliyi əsaslandırılmış və üstünlükləri sadalanmışdır.

### Summary

#### **The use of endolymphatic therapy in the clinic and its effectiveness** **I.T. Akhundov, F.H. Jamalov, Sh.F. Ibrahimli, Z.I. Rzaev, B.V. Musayev**

The literature data on the application of the method of endolymphatic therapy, consisting in the introduction directly into the lymphatic system with the therapeutic purpose of antibiotics and other groups of drugs in the clinic in patients with various surgical diseases and their infectious-inflammatory complications are presented. The efficiency is substantiated and the advantages of its application in various clinic pathology of its infectious-inflammatory complications in comparison with the generally accepted methods of drug therapy are listed.

Daxil olub: 07.12.2018

---

### **Aptek təşkilatlarında əczaçı kadrların çatışmamazlığına təsir edən amillərin öyrənilməsi**

*A.B. Hüseynova, N.M.Naibov*  
*Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı*

**Açar sözlər:** aptek, əczaçı kadrlar, aptek təşkilatı.

**Ключевые слова:** аптека, фармацевты, аптечная организация.

**Key words:** pharmacy, pharmacists, pharmacy organization.

Respublika əhalisinə yüksək keyfiyyətli əczaçılıq xidmətinin və yardımının göstərilməsində əczaçı kadrların mühüm rolu vardır.

Aptek təşkilatlarında əhaliyə ali və orta ixtisas təhsilli əczaçılar, əczaçı-magistrlər tərəfindən əczaçılıq xidməti göstərilir. Bu ali təhsilli kadrlara olan ehtiyac Azərbaycan Tibb Universitetinin əczaçılıq fakültəsi, orta təhsilli kadrlara olan ehtiyac isə 1 və 2 №-li Bakı Baza Tibb kolleci tərəfindən uzun illərdə ödənilməkdədir. Son illərdə Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetində və Naxçıvan Dövlət Universitetində də ali təhsilli, əczaçılar hazırlanır. Respublikamızda təhsil sahəsində aparılan islahatlar və əczaçı kadrların hazırlığının lazımı səviyyədə olması əczaçılıq sahəsində kadrlara olan ehtiyacın ödənildiyini deməyə imkan verir.

Lakin buna baxmayaraq aptek təşkilatlarında bu və ya digər səbəblərdən kadr çatışmamazlığı baş verir və beləliklə də həmin təşkilatlarda əhaliyə göstərilən əczaçılıq xidmətinin səviyyəsi aşağı düşür.

Bu səbəbdən də məqsədimiz aptek təşkilatlarında kadr çatışmamazlığının yaranmasına təsir edən amilləri araşdırmaq və bu amillərin aradan qaldırılmasına təsir edəcək tədbirlər sxemini hazırlamaqdan ibarət oldu.

**Tədqiqatın material və metodları.** Məqsədə nail olmaq üçün araşdırmalar bir neçə mərhələdə aparıldı. İlk mərhələdə aptek təşkilatlarında kadr çatışmamazlığına təsir edən amilləri araşdırmaq üçün əvvəlcə 382 aptek təşkilatında kadr çatışmamazlığını öyrəndik.

Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin 02.10.2006-cı il tarixli 153№-li əmrinə əsasən istehsalat aptekində bir növbədə işi yerinə yetirmək üçün beş nəfər, hazır dərman vasitələri aptekində isə 2 nəfər əczaçı olmalıdır. Aptek təşkilatlarında işin həcmi və onun öhdəsindən gəlmə həddini nəzərə alaraq aptek müdirləri əczaçıları işə cəlb edirlər. Növbəti mərhələdə aptek təşkilatlarında kadr çatışmamazlığı problemlərini araşdırmaq məqsədilə 382 aptekin müdirinə 2 şifahi sorğu sualı ilə müraciət etdik. Birinci sorğu – “Sizdə kadr çatışmamazlığı varmı?” - ikinci sual isə “Kadr çatışmamazlığına hansı amillər təsir edir?” oldu.



Bundan əlavə aptek müdirlərinin bildirdikləri kadr çatışmamazlığına təsir edən amilləri qiymətləndirmək üçün 18 nəfər əczaçıdan (2 nəfəri-əczaçılıq üzrə fəlsəfə doktoru, 16 nəfəri isə 30 ildən artıq iş stajı olan əczaçılar) ibarət ekspert qrupu yaradıldı. Ekspert qrupunun hər nəfərinin amili qəbul etməsi 1 balla qiymətləndirildi.

Aptek müdirlərinin əksəriyyəti tərəfindən (80%-dən artıq) söylənən və ekspertlərdən 15 və ondan çox bal toplayan amillərin məzmunu cədvəl 2-də qeyd edilmişdir. Qalan amillər isə cəmləşdirilərək “digər amillərdə” verilmişdir.

**Tədqiqatın nəticəsi və müzakirə.** İlk şifahi sorğu “Sizdə kadr çatışmamazlığı varmı?” - üzrə nəticələri 1 sayılı cədvəldə verməyə çalışdıq.

**Cədvəl 1**  
**Aptek təşkilatlarında kadr çatışmamazlığı**

Aptek təşkilatlarının sayı	Çatışmamazlıq			
	yoxdur	1 nəfər	2 nəfər	3 nəfər
94 (24,6%)	+			
32 (8,4%)				+
66 (17,3%)			+	
190 (49,7%)		+		

Məlum oldu ki, 24,6% (94) aptek təşkilatında kadr çatışmamazlığı yoxdur. 8,4% (32) aptek təşkilatında hər birində 3 nəfər, 17,3%-də (66 aptek) 2 nəfər, 49,7%-də (190 aptek) 1 nəfər əczaçıya ehtiyac vardır.

Kadr çatışmamazlığına hansı amillər təsir edir? sorğusu üzrə alınan nəticələr cədvəl 2-də verilmişdir.

**Cədvəl 2**  
**Aptek təşkilatlarında kadr çatışmamazlığına təsir edən amillər**

№	Amillər	Amiləri göstərən aptek müdirlərinin sayı		Ekspertlərin amilləri qiymətləndirməsi balla
		Müt.	%	
1	Kadr ehtiyatının yaradılmaması	378	99,0±0,5	18
2	Kadrların işə cəlb edilməsi işinin təşkili	367	96,1±0,99	17
3	İş sərəiti	360	94,2±1,2	17
4	Kadr axını (işçilərin yerdəyişmələri)	360	94,2±1,2	17
5	Kadr sabitliyi (işçilərin yerdəyişmələrinin olmaması)	360	94,2±1,2	16
6	Kadr yükü (hər bir işçiyə düşən işin həcmi)	342	89,5±1,6	15
7	Kadr peşəkarlığı (bilik və bacarıq, iş görmə qabiliyyəti)	360	94,2±1,2	18
8	Əmək haqqı və onun bölgüsü (əmək haqqına ayrılan maliyyə vəsaitinin düzgün və ədalətli bölgüsü)	372	97,4±0,8	17
9	Kollektiv üzvlərinin bir-birinə münasibətləri	372	97,4±0,8	16
10	Kadrların təhsili (ali, orta ixtisas, natamam ali və orta təhsil)	362	94,8±1,1	18
11	Kadrların yaşı	376	98,4±0,6	17
12	Kadrların iş stajı	368	96,3±0,96	17
13	Kadrların işə münasibəti	368	96,3±0,96	17
14	Kadrların intizamı	358	93,7±1,2	17
15	Kadrların vəzifə bölgüsü	362	94,8±1,1	17
16	Digər amillər	216	56,5±2,5	11

Cədvəldən görüldüyü kimi kadr ehtiyatının yaradılmaması amilini 99% aptek müdiri göstərmişdir və bu amil ekspertlər tərəfindən 18 bal toplamışdır. Kadr ehtiyatının olmaması kadr çatışmamazlığına təsir edən ən əsas amillərdən biridir.

Kadr axını (yerdəyişməsi) amilini də 99,0% aptek müdiri söyləmiş və ekspertlər tərəfindən 18 balla qiymətləndirilmişdir. Kadr axını amili aptek işçilərinin müxtəlif səbəblərdən tez-tez iş yerlərini





dəyişmələrindən yaranır. Bir çox amilləri kadr axınının yaradan səbəblər kimi də göstərə bilərik ki, bu səbəblər də amil kimi aptek müdirləri tərəfindən göstərilmişdir.

Bunlara iş şəraiti; əmək haqqı bölgüsü; kadr yükü; kollektiv üzvlərinin bir-birinə olan münasibəti amillərini göstərmək olar.

İş şəraiti amili  $94,2\% \pm 1,2\%$  təşkilat rəhbərləri tərəfindən səbəb olaraq göstərilmiş və ekspert qrupu tərəfindən 17 bal toplamışdır. İş şəraitinin tələblərə uyğun olmaması. Məsələn, fasilənin verilməməsi, işçilərin istirahəti üçün şəraitinin olmaması, istirahət gününün verilməməsi, kadr çatışmamazlığına əsaslı şəkildə təsir edir.

Kadr sabitliyi amilini  $94,2\%$  aptek müdiri qeyd etmişdir. Bu amil ekspertlər tərəfindən 17 balla qiymətləndirilmişdir. Kadr sabitliyi aptekin fəaliyyəti üçün ən vacib amillərdəndir. Çünki işçilərin yerdəyişmələrinin yox dərəcəsində olması hər bir təşkilatın fəaliyyətinin sabitliyinə imkan yaradır. Belə təşkilatların uğuru daha çox olur. Daimi alıcılarla ünsiyyət qurmuş işçilərin işdən getməsi aptekin iş fəaliyyətinə hiss olunacaq dərəcədə mənfi təsir göstərir. Bu təsiri biz gələcək işlərimizdə araşdırmağa çalışacağıq.

Kadr yükü amilini isə  $89,5 \pm 1,6\%$  aptek müdiri səbəb kimi göstərmişlər. Bu amilə ekspertlərin verdiyi qiymət toplamda 16 bal olmuşdur. Kadr yükü hər bir aptek işçisinə düşən işin həcmindən ibarətdir. Aptekin ümumi iş həcmi işçilər arasında düzgün paylanmazsa, onda onlar arasında mübahisələr yarana bilər və bu da işçinin itirilməsinə səbəb olar.

Kadr peşəkarlığı amilinə  $94,2 \pm 1,2\%$  aptek müdirləri fikirlərini bildirmişlər və ekspertlər tərəfindən 15 balla qiymətləndirilmişdir. Bu amil də kadr ehtiyatının yaradılmasına təsir edən səbəblərdən biri olub kadrların bilik və bacarığından, iş qabiliyyətindən, məsləhinə vurğunluğundan və s. ibarətdir. Peşəkarlıq nə qədər yüksək olarsa kadrların iş yeri də o qədər dayanıqlı olar.

Əmək haqqı və onun bölgüsü amili də  $97,4 \pm 0,8\%$  aptek müdirini düşündürmüş, ekspertlər tərəfindən 18 balla qiymətləndirilmişdir. Maaş bölgüsünə hər bir işçiyə ədalətli yanaşmanın təzahürü kimi baxmaq olar. Ədalətli yanaşma isə işçinin işində stimül yaradan amillərdən biridir. Maaş bölgüsü amili əmək haqqına ayrılan maliyyə vəsaitinin düzgün və ədalətli bölgüsündən ibarətdir.

Kollektiv üzvlərinin bir-birinə münasibətləri amili də  $97,4 \pm 0,8\%$  aptek müdirinin diqqətindən yayınmamış, ekspertlər tərəfindən 17 bal almış yəni ekspertlərin 17 nəfəri bu amili qiymətləndirmişdir. Bu amil aptek müdirinin öz işçilərinə münasibəti, eyni və yaxud müxtəlif növbədə çalışan işçilərin bir-birinə münasibətlərindən və s. ibarətdir. Kollektiv üzvlərinin bir-birinə və yaxud rəhbərlə münasibətlərində problemlər varsa, bu zaman iş prosesi zamanı gərginlik yaranır və işçilərin işdən çıxıb getməsinə şərait yaranır.

Kadrların təhsili amilini  $94,8 \pm 1,1\%$  aptek müdiri vurğulamış və bu amil ekspert qrupu tərəfindən 16 balla qiymətləndirilmişdir.

Kadrların təhsili amili ali təhsilin, orta ixtisas təhsilinin, natamam ali təhsilin olmasından ibarətdir.

Kadrların yaş amilini isə  $98,4 \pm 0,6\%$  aptek müdiri qeyd etmişdir. Bu amil isə ekspert qrupu tərəfindən 18 balla qiymətləndirilmişdir. Kadrların yaş amili kadrların yaşının təqəüdə qədər və təqəüddən sonra, yaşlarından və yaş ilə əlaqədar olaraq iş qabiliyyətlərini itirmələrindən ibarətdir.

Kadrların iş stajı amilinə  $96,3 \pm 0,96\%$  aptek müdiri önəm vermişdir. Bu amil ekspert qrupu tərəfindən 18 bal toplamışdır. Kadrların iş stajı amilində ən çox nəzərə alınan iş stajları bölgüsü 5 ilə qədər və ondan sonra stajın hər dəfə 5 il müddətinə artırılmasından ibarətdir. Məsələn, 5-10, 10-15, 15-20 və s.

Kadrların işə münasibət amilinin kadr ehtiyatına təsirinin olacağını  $96,3 \pm 0,96\%$  aptek müdiri qeyd etmişdir. Bu amil də ekspert qrupu tərəfindən 17 balla qiymətləndirilmişdir.

Kadrların işə münasibəti çox yaxşı, yaxşı, kafi, qənaətbəxş, qeyri-qənaətbəxş ola bilər.

Kadrların işə intizam amili  $93,7 \pm 1,2\%$  aptek müdiri tərəfindən irəli sürülmüşdür. Bu amil də ekspertlər tərəfindən 17 balla qiymətləndirilmişdir. Amilə önəm verən aptek müdirləri və ekspertlər kadrlarını iş intizamını aptekin iş fəaliyyətinə və işçi ehtiyatının yaradılmasına müsbət təsir göstərən amillərdən biri hesab etmişdir.

Kadrların işə cəlb edilməsi işinin təşkilini  $96,1 \pm 0,99\%$  aptek müdiri kadr ehtiyatının yaradılmasına təsir edə bilən amil kimi nəzərə almışdır. Ekspertlər qrupu tərəfindən bu amil 17 balla qiymətləndirilmişdir. Kadrların işə cəlb edilməsi işinin təşkili aptek müdirlərinə görə kadr ehtiyatının planlaşdırılmasından, kadrların işə cəlb edilməsi tədbirlərinin hazırlanmasından, kadrların arasındakı münasibətlərin öyrənilməsindən ibarətdir.

Kadrların işə qəbulu zamanı vəzifə bölgüsünün düzgün aparılması və yerləşdirilməsi amili də  $91,7 \pm 0,9\%$  aptek müdirləri və ekspertlər qrupu tərəfindən (18 bal) kadr ehtiyatının yaradılmasına təsir edən əsas amil



kimi qiymətləndirilmişdir. Çünki, kadrların düzgün seçilməsi və yerləşdirilməsindən gələcək dayanıqlı kadr ehtiyatının yaradılması çox asılıdır.

Sonda ekspertlərin rəyi və araşdırmalardan əldə olunan nəticələrin əsasında aptek təşkilatlarında kadr çatışmamazlığının aradan qaldırılması üzrə aşağıdakı minimum tədbirlər sxemi hazırlandı.



**Şəkil. Aptek təşkilatlarında kadr çatışmamazlığını aradan qaldırmaq üçün minimum tədbirlər sxemi**

#### ƏDƏBİYYAT

1. Bağırova A.B., Naibov N.M. Apteklərdə əczaçı-magistrin məsləhətçi kimi rolunun zəruriliyi // Azərbaycan Təbabətinin Müasir Nailiyyətləri, 2013, №4, s. 132-134
2. Велиева М.Н. Организация фармацевтической службы в Азербайджане / Современная фармация: проблемы и перспективы развития. Материалы V Межрегиональной научно-практической конференции с международным участием 29-30 мая 2015 г. Владикавказ, 2015, с.303-306
3. Велиева М.Н., Атакишизаде С.А., Мадатли Ф.И. Инновационное развитие фармацевтического образования в Республике Азербайджан // Sciences of Europe, 2017, v.20, p.51-63
4. Федина Е.А. Расширение номенклатуры фармацевтических специальностей // Фармация, 2004, №5, с. 45-48

#### Резюме

#### Изучение факторов, влияющих на нехватку фармацевтических кадров в аптечных организациях

**А.Б. Гусейнова, Н.М.Наибов**

В статье было проведено исследование с целью выявления факторов, влияющих на нехватку кадров в аптечных организациях. Были использованы ответы 382 опрошенных директоров аптечных организаций и оценки этих ответов (причины) группой из 18 аптечных экспертов. В результате указанные ниже причины были определены как влияющие на нехватку персонала: создание кадровых ресурсов (99,0±0,5%, 18 баллов); Поток кадров (99,0±0,5%, 18 баллов); Окружающая среда на рабочем месте (94,2±1,2%, 17 баллов); Стабильность кадров (94,2±1,2%, 16 баллов); Рабочая нагрузка кадров (89,5±1,6%, 15 баллов); Профессионализм кадров (94,2±1,2%, 18 баллов); Заработная плата и ее распределение (97,4±0,8%, 17 баллов); Отношения коллег по отношению друг к другу (97,4±0,8%, 16 баллов); Обучение кадров (94,8 ±1,1%, 18 баллов); Возраст кадров (98,4±0,6%, 17 баллов); Опыт работы кадров (96,3±0,96%, 17 баллов); Подход кадров к работе (96,3±0,96%, 17 баллов); Уровень дисциплины кадров (93,7±1,2%, 17 баллов); Организация шагов по вовлечению кадров в рабочий процесс (96,1±0,99%, 17 баллов); Разделение труда между кадрами (94,8±1,1%, 17 баллов); Другие



факторы (56,5±2,5%, 11 баллов). Анализируя результаты проведенного исследования, была разработана схема минимальных шагов, необходимых для устранения нехватку кадров.

### Summary

#### **A study of factors influencing the shortage of pharmaceutical staff in pharmaceutical organizations**

**Guseynova AB, Naibov N.M.**

The research was conducted in the article to identify the factors affecting the scarcity of workforce in pharmacy organizations. The answers of 382 surveyed directors of pharmacy organizations and evaluations of these answers (reasons) by group of 18 pharmacy experts were used. As a result, the reasons mentioned below were identified as affecting the shortage of personnel: Establishment of staff resources (99,0±0,5%, 18 score); Flow of personnel (99,0±0,5%, 18 score); Environment on workplace (94,2±1,2%, 17 score); Stability of cadres (94,2±1,2%, 16 score); Work load of cadres (89,5±1,6%, 15 score); Professionalism of cadres (94,2±1,2%, 18 score); Salary and its distribution (97,4±0,8%, 17 score); Relations of colleagues towards each other (97,4±0,8%, 16 score); Education of cadres (94,8±1,1%, 18 score); Age of cadres (98,4±0,6%, 17 score); Work experience of cadres (96,3±0,96%, 17 score); Approach of cadres to the work (96,3±0,96%, 17 score); Level of discipline of cadres (93,7±1,2%, 17 score); Organization of steps taken to involve cadres in work process (96,1±0,99%, 17 score); Division of labor among the cadres (94,8±1,1%, 17 score); Other factors (56,5±2,5%, 11 score). Analyzing results of the conducted research, the scheme of minimum steps required to be taken to eliminate cadre scarcity was designed.

Daxil olub: 07.01.2019

---

### **Ontogenezin müxtəlif dövrlərində normal və dar qadın çanaqlarını pelviometrik indekslərinin morfoloji xarakteristikası**

**E.Ə. Xıdırıov, Ş.F. Qanbayeva**

*Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı*

**Açar sözlər:** ontogenez, qadınlar, dar çanaq, pelviometrik indeks

**Ключевые слова:** онтогенез, женщины, узкий таз, пельвиометрический индекс

**Keywords:** ontogenesis, women, narrow pelvis, pelviometric index

Çanağın morfometrik parametrlərinin öyrənilməsi böyük praktik əhəmiyyətə malikdir [1,3,8,9,10,11]. Məlumdur ki, çanağın forması və konfigurasiyası, elementlərinin qarşılıqlı münasibətləri barəsində aydın təsəvvür yaratmaq üçün bir qayda olaraq çanaq indekslərindən istifadə olunur [2,7,6]. Çanaq indeksləri onun bu və ya digər total parametrlərinin bir-birinə faizlə ifadə olunan münasibətidir. Çanağın formasını ifadə etmək üçün çoxsaylı indekslər təklif olunmasına baxmayaraq bu mürəkkəb konstruksiyanın arxitekturu adekvat qiymətləndirməyə qabil olan effekt bir neçə indeksin tətbiqi ilə mümkündür [4,5]. Nəzəri məlumatlara əsasən indekslər tədqiq olunan obyektlərin morfoloji formasını və proporsiyalarını təsvir etməyə imkan yaradır. Ona görə də tədqiqatda çanaq halqası indeksini, çanağın hündürlük-en və kiçik çanağın köndələn-boylama indekslərini nəzərdən keçirməyə qərar verilmişdir.

**Tədqiqatın məqsədi** müxtəlif yaş kateqoriyalarında normal və dar çanaqlar üzərində pelviometrik parametrləri və indeksləri təyin etməkdən ibarətdir.

**Tədqiqatın material və matodları.** Tədqiqat materialını çanaqların təsnifatına əsasən qruplara bölməyə qərara alındı. Qeyd edilmiş çanaq qrupları aşağıdakılardan ibarət olmuşdur: normal formalı çanaqlar, ümumi bərabər daralmış və köndələn daralmış formalar. Köndələn diametri 11,8 sm-dən az və kiçik çanaq çıxacağıının köndələn diametrinin ölçüləri 10,5 sm-dən az olan çanaqlar köndələn daralmış formaya aid edilmişlər. Digər obyektlərin osteometrik səciyyələri (həqiqi konyuqata, diaqonal konyuqata, köndələn diametr, daraqarası məsafə, geniş hissənin köndələn ölçüsü və s.) orta göstəricilərdən 1,5 sm və daha çox azalmaq tendensiyasını nümayiş etdirmişlər. Bunları çanağın ümumi bərabər daralmış formasına aid etmişik.

Tədqiqata əsasən, 52 qadın çanağı təftiş olunmuş və seçilmişdir. Seçilmiş çanaq preparatları yaş dövrləri üzrə bərabər paylanmışdır. Nəticədə 26 çanaq preparatı gənclik yaş dövrünə; 26 çanaq I-ci yetgin yaş



dövrünə: qalanları isə II-ci yetgin yaş dövrünə aid edilmişdir. Osteometriya-çanağın metrik əlamətlərinin ölçülməsi üçün standart manipulyasiya yolu ilə həyata keçirilir. Ölçmələr xüsusi alətlər vasitəsi ilə həyata keçirilmişdir.

Bu məqsəd üçün standart antropometrik ölçü alətlər toplusundan istifadə olunmuşdur: tazomer, sürüşkən pərgər və santimetr lənmiş ölçü parçası. Tozomer spesifik ölçü aləti olub şkala ilə təchiz olunmuşdur. Şkala pərgər ayaqlarının arasında onlara perpendikulyar yerləşir və üzərində santimetr və millimetr bölgüləri vardır. Eyni zamanda şkala ayaqlardan birinə bağlanmışdır və onunla birgə hərəkət edir. O biri ayağa şkala səviyyəsində hərəkətsiz göstərici birləşmişdir. Tazomerin ayaqcıqlarının sonunda düymələr vardır ki, onlar çanaq və insan bədəninin səthləri üzərindəki nöqtələrə qoyulur. Ölçülər üçün nöqtələr ya karandaşla yada markerlə qeyd olunur. Digər tərəfdən ölçü aparmaq üçün ayaqcığın hərəkəti zamanı şkala göstəricinin altına keçir və nəticədə ölçü məsafəsini göstərir.

Tədqiqat zamanı bizim tərifimizdən aşağıdakı ölçmələr aparılmışdır:

1. Anatomik konyuqata- oma burnu ilə qasıq bitişməsinin yuxarı kənarı arasında olan məsafə.
2. Həqiqi konyuqata- oma burnu ilə qasıq bitişməsinin boşluğa doğru daha çox çıxan nöqtəsi arasındakı məsafə.
3. Diaqanal konyuqata- oma burnu ilə qasıq bitişməsinin aşağı kənarı arasındakı məsafə.
4. Kiçik çanaq boşluğunun çıxacağıının düz ölçüsü- qasıq bitişməsinin aşağı kənarının boşluğa doğru çıxan nöqtəsi ilə büzdüm zirvəsi arasındakı məsafə.
5. Köndələn diametr- qövsü xəttin ən uzaq nöqtələri arasındakı məsafə.
6. Çəp diametr- bir tərəfin oma-qalça oynaqı ilə digər tərəfin qalça-qasıq hündürlüyü arasındakı məsafə.
7. Daraqarası məsafə- qalça sümüyünün daraqları arasındakı maksimal məsafə.
8. Kiçik çanaq boşluğunun çıxacağıının köndələn ölçüsü- oturaq qabalarının daxili səthləri arasındakı maksimal məsafə.
9. Çanaq hündürlüyü- oturaq qabarından qalça sümüyü qabarının ən hündür nöqtəsi arasındakı məsafə.
10. Tinarası məsafə- qalça sümüyünün ön yuxarı tirləri arasındakı məsafə.
11. Kiçik çanaq boşluğunun enli hissəsinin düz ölçüsü- qasıq bitişməsinin boşluğa doğru çıxan nöqtəsi ilə II və III oma fəqərələrinin arasındakı məsafə.
12. Kiçik çanaq boşluğunun enli hissəsinin köndələn ölçüsü- sirkə kasının ən uzaq nöqtələri arasındakı məsafə.
13. Kiçik çanaq boşluğunun dar hissəsinin düz ölçüsü- qasıq bitişməsinin ən aşağı nöqtəsi ilə oma-büzdüm oynaqının ortası arasındakı məsafə.
14. Kiçik çanaq boşluğunun dar hissəsinin köndələn ölçüsü- oturaq sümüklərinin daxili səthləri arasındakı yaxın məsafə.

Morfometrik parametrlər xüsusi pelviometrik blankda qeyd alınmışdır. Ölçmələrin nəticələri ümumiləşdirilərək Excel (14.10.2011-ci il versiyası) proqramında yaradılan elektron bazaya daxil edilmişdir.

**Tədqiqatın nəticələri.** Aparılan tədqiqatlar nəticəsində əldə olunmuş məlumatlara görə, parametrlərin maksimal göstəriciləri daha çox normal formalı çanaq qrupunda təsadüf olunmuşdur. Minimal göstəricilərə isə ümumi bərabər daralmış çanaq formasında daha tez-tez rast gəlinir. Köndələn diametr (10,43 sm) çanaq hündürlüyü (20,88 sm) parametrləri köndələn daralmış çanaq formasında minimal; həqiqi konyuqata (11,38 sm), çanağın dar hissəsinin köndələn ölçüsü (10,40 sm) və daraqarası məsafə (10,67 sm) parametrləri isə maksimal olmuşdur. Beləliklə, osteometrik nəticələrin analizi çanaq ölçüləri ilə onun forması arasında hər hansı gözlənilməz tendensiyanı müəyyən etməmişdir. Çanağın dar formaları üçün pelviometrik əlamətlərin aşağı, normal formaları üçün isə yüksək ədədi göstəriciləri xarakterik olmuşdur. İndeks göstəriciləri çox maraqlı olmuşdur. Belə ki, normal qrupa aid edilmiş çanaqlarda CHEİ (çanağın hündürlük-en indeksi) və KÇKBİ (kiçik çanağın köndələn-boylama indeksi) minimallar cərgəsinə düşmüşdür (müvafiq olaraq  $X_{or}=78,8$  və  $X_{or}=99,1$ ); lakin çanağın ümumi bərabər daralmış forması qrupunda bu indekslər maksimal olmuşdur –  $X_{or}=87,0$  və  $X_{or}=114,4$ . Bu zaman ÇHİ (çanaq halqası indeksi) üçün ən yüksək göstəricilər çanağın köndələn daralmış forması qrupuna aiddir ( $X_{or}=109,8$ ;  $X_{or}=128,4$ ), digər formalarda ÇHİ, demək olar ki, üst-üstə düşmüşdür ( $X_{or}=83,6$ - normal formalar və  $X_{or}=83,2$ - ümumi bərabər daralmış formalar üçün). Başqa sözlə, indekslərin göstəricilərinə əsasən qadın çanağının müxtəlif konfigurasiyalarının differensiasiya imkanlarını göstərən əlamətlər artıq müəyyən olunur.

Aparılan dispersion analizinin nəticələri çanağın müxtəlif formaları zamanı pelviometrik əlamətlərin parametrləri arasında statistik əhəmiyyətli fərqlərin olduğunu təsdiqləyir. Yalnız iki əlamət - simfosakralis məsafəsi və çanaq hündürlüyü üzrə qruplar arasında fərqlər müəyyən olunmamışdır. Bundan əlavə, daraqarası məsafəni də qeyd etmək lazımdır ki, bu halda fərqlər əhəmiyyətliyi 0,01 qiymətində etibarlı



deyil. Beləliklə, tədqiq olunmuş 14 pelviometrik əlamətin 11-də parametrlər bir-birindən etibarlı olaraq fərqlənir. Bir qayda olaraq əlamətlərin fərqlərinin orta göstəriciləri 1,5 sm olmuş və 1-3 sm arasında variasiya etmişdir. Bütün bunları nəzərə alaraq, tədqiq etdiyimiz seçim qrupunun 3 yarımqrupa - normal formalı, ümumi bərabər daralmış və köndələn daralmış formalarına bölünməsi statistik analizin nəticələri ilə də təsdiqlənir.

Tədqiqatlar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, gənclik yaş qrupunda əldə etdiyimiz nəticələrin statistik işlənməsi müəyyən qədər gözlədiyimizlə düz gəlmirdi. Belə ki, normal qrupda yalnız 10 əlamətin orta göstəriciləri digər qruplardan yüksək olmuşdur (anatomik konyuqata, köndələn və çəp diametrlər, çanağın enli hissəsinin düz və köndələn ölçüləri, çanağın dar hissəsinin köndələn ölçüsü, kiçik çanaq boşluğu çıxacağıının köndələn və boylama ölçüləri, simfosakralis məsafəsi, daraqarası məsafə). Digər parametrlər ya çanağın köndələn daralmış formasında (əsasən), ya da ümumi bərabər daralmış formada çox olmuşlar. Sonuncu qrupda orta göstəricilərin maksimal qiymətləri yalnız çanaq hündürlüyünə ( $X_{or}=22,25$ ), eləcə də iki indeksə - ÇHEİ və KÇKBİ mənsub olmuşdur (müvafiq olaraq  $X_{or}=88,9$  və  $X_{or}=125,8$ ). Bununla yanaşı, parametrlərin minimal qiymətləri yalnız dar formalı çanaqlarda müşahidə olunmuşdur; KÇKBİ istisna olmaqla, bu indeks normal formalı çanaqlar qrupunda ən az olmuşdur ( $X_{or}=103,7$ ) (cədvəl).

#### Cədvəl

#### 16-21 yaş qrupunda çanaq formaları nəzərə alınmaqla pelviometrik indekslərin səciyyələri

Çanaq indeksləri		Statistik parametrlər							
		N	X	S	S(r)	95% X üçün ehtimal intervalı		min	max
						min	max		
Çanaq halqası indeksi	nç	14	80,2	5,0	1,3	77,3	83,1	69,8	85,5
	kd	6	111,9	10,4	4,3	101,0	122,9	96,0	125,0
	üd	6	77,7	14,0	5,7	63,0	92,4	60,8	101,9
Çanağın hündürlük-en indeksi	nç	14	79,7	3,7	1,0	77,5	81,8	74,3	85,3
	kd	6	77,6	8,3	3,4	68,9	86,3	67,9	91,5
	üd	6	88,9	15,9	6,5	72,3	105,5	69,8	112,8
Kiçik çanağın köndələn-boylama indeksi	nç	14	103,7	7,2	1,9	99,5	107,9	88,3	113,3
	kd	6	114,4	8,8	3,6	105,2	123,6	104,3	126,6
	üd	6	125,8	27,5	11,2	96,8	154,7	92,6	160,5

Qeyd: nç- normal formalı çanaq; kd- çanağın köndələn daralmış forması; üd- çanağın ümumi bərabər daralmış forması.

Lakin, yenə də qeyd etmək lazımdır ki, ümumən orta göstəricilər üzrə disbalans müşahidə edilməmişdir. Yalnız kiçik çanaq çıxacağıının köndələn və boylama ölçüləri, eləcə də həqiqi konyuqata və çanaq hündürlüyü parametri 1 sm-dən çox bir-birindən fərqlənir. Bu sözləri indekslər barədə demək olmaz; onlar bir-birindən daha böyük rəqəmlərlə fərqlənirlər. Bu zaman onların variasiyalılığı da çanağın bütün formalarında ən yüksək qiymətlərə malik olmuşdur. Qeyd edək ki, dispersiyanın ən böyük qiymətləri çanağın ümumi bərabər daralmış formasında müşahidə edilmişdir (12 parametrdə və hər üç indeksdə). Yalnız iki halda – simfosakralis və daraqarası məsafələrdə yüksək variasiyalılıq çanağın köndələn daralmış formasında müəyyən olunmuşdur (müvafiq olaraq:  $S=1,36$  və  $S=1,17$ ). Kiçik çanaq çıxacağıının boylama ölçüsündə ən yüksək dispersiya ( $S=0,97$ ) normal formalı çanaqda müşahidə edilmişdir.

Tədqiqatımızın bu hissəsinin yekununda demək lazımdır ki, pelviometrik əlamətlər üzrə gənclik yaş dövründə statistik əhəmiyyətli fərqlər qeyd olunur. Bu zaman qeyd edilmiş parametrlər üzrə nəinki dar və normal formalı çanaqlar, eləcə də dar konfigurasiyalı çanaqlar öz aralarında fərqlənirlər. Pelviometrik əlamətlərin maksimal göstəriciləri normal çanaqlar qrupunda müşahidə olunur, minimal göstəricilər isə ümumi bərabər daralmış çanaqlar qrupunda müəyyən edilir. Köndələn daralmış formalar bu yaş qrupunda parametrlərin ədədi göstəricilərinə əsasən aralıq mövqe tuturlar.

Normal və dar qadın çanaqlarının 22-35 yaş qrupunda birincili statistik işlənmənin nəticələri göstərmişdir ki, pelviometrik əlamətlərin parametrləri ümumən gənclik yaş dövründəki analogi göstəricilərə yaxındır. Əlamətlərin ədədi qiymətləri arasındakı 1 sm-dən artıq fərq yalnız ümumi bərabər daralmış çanaqlarda müəyyən edilmişdir: diaqonal konyuqata ( $X_{or}=10,57$ sm; gənclik yaş qrupunda  $X_{or}=8,63$ sm), çəp diametr ( $X_{or}=11,9$ sm; gənclik yaş qrupunda  $X_{or}=10,1$ sm), çanağın enli hissəsinin köndələn ölçüsü ( $X_{or}=9,88$ sm; gənclik yaş qrupunda  $X_{or}=8,57$ sm) və nəhayət, çanağın dar hissəsinin düz ölçüsü ( $X_{or}=8,77$ sm; gənclik yaş qrupunda  $X_{or}=9,8$ sm). Köndələn daralmış formalı çanaqlarda 1 sm-dən artıq fərq yalnız çəp diametrdə



( $X_{or}=12,73\text{sm}$ ; gənclik yaş qrupunda  $X_{or}=11,68\text{sm}$ ) və enli hissənin düz ölçüsündə ( $X_{or}=12,12\text{sm}$ ; gənclik yaş qrupunda  $X_{or}=11,12\text{sm}$ ) müəyyən edilmişdir. Normal konfigurasiyaya malik çanaqlarda pelviometrik əlamətlərin orta göstəricilərində fərqlər müəyyən edilməmişdir. İndeksler arasında əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənən ÇHI və KÇHEI olmuşdur.

Gördündüyü kimi, tədqiq olunan ölçülər I yetginlik dövründə artmışdır. Yalnız ümumi bərabər daralmış çanaq formasında I yetginlik dövründə gənclik dövrü ilə müqayisədə çanağın dar hissəsinin düz ölçüsünün orta qiyməti kiçilmişdir.

Ümumiyyətlə, orta göstəricilərin o qədər də böyük olmayan artımından söhbət gedərkən, 22-25 yaş dövrü 45 göstəricidən 31-nin artımı ilə səciyyələnməmişdir. İndeksler isə, əksinə, bu yaşda əsasən azalmışdır. Çanaqların müxtəlif formaları arasında pelviometrik əlamətlərin azalması köndələn daralmış çanaqlarda müəyyən edilmişdir. Bu xüsusiyyəti həqiqi və diaqonal konyuqatalar, çanağın dar hissəsinin düz ölçüsü, kiçik çanaq boşluğu çıxacağıının köndələn ölçüsü, simfosakralis məsafəsi, tinarası məsafə, çanaq hündürlüyü parametrləri nümayiş etdirmişdir. Eləcə də bu formalı çanaqların bütün indekslərinin orta qiymətləri azalmışdır. Nisbətən az hallarda əlamətlərin ədədi qiymətlərinin azalması anatomik konyuqata, simfosakralis məsafəsi, köndələn və çəp diametrlər, eləcə də KÇKBİ üçün qeydə alınmışdır.

Əlamətlərin variasiyalılığına gəldikdə, bu yaş qrupunda artım nəzərə çarpır; bəzən bu, 1,5 və daha çox ola bilər. Yalnız pelviometrik əlamətlərin dispersiyasının 10 halında bunlar gənclik dövrü ilə müqayisədə az olmuşlar. Bununla bərabər, müvafiq parametrlərin dispersiya göstəriciləri arasındakı fərqin o qədər də böyük olması qeydə alınmamışdır. Yalnız simfosakralis məsafəsi və çəp diametr dispersiyaları 1,5 dəfədən artıq fərqlənmişdir – müvafiq olaraq:  $S=1,36$  və  $S=0,81$  birinci halda  $S=0,97$  və  $S=0,56$  ikinci halda (köndələn daralmış çanaq formasında); ümumi bərabər daralmış çanaq formasında köndələn diametr  $S=0,87$  və  $S=0,55$ . İndekslerin variasiyalılığı da əsasən artmışdır. Bu zaman azalma ancaq 4 halda qeydə alınmışdır; bunlardan 3-ü ümumi bərabər daralmış çanaq formasının dispersiya indeksləri üçün səciyyəvi olmuşdur.

Beləliklə, əlamətlərin orta göstəriciləri arasındakı fərq yalnız səkkiz göstərici üçün 1sm-dən çoxdur. Bütün halların tam yarısında (bunlar normal formalı çanaqlara aiddir) dar formalı çanaqlardan müəyyən ölçülər əhəmiyyətli dərəcədə böyük olmuşlar. Bu ölçülərə köndələn diametr, diaqonal konyuqata, kiçik çanaq boşluğu çıxacağıının boylama və köndələn ölçüləri aiddir. Ümumi bərabər daralmış çanaq formaları, əksinə, əlamətlərin minimal ölçüləri ilə səciyyələnməmişlər. Həqiqi konyuqata, çanağın dar hissəsinin düz ölçüsü, çanağın geniş hissəsinin düz və köndələn ölçüləri digər formalı çanaqların analoji göstəricilərindən 1 sm və daha artıq az olmuşlar. Köndələn daralmış formalarda ÇHI xüsusən fərqlənmişdir ( $X_{or}=106,3$ ); bu, digər konfigurasiyalı çanaqlardan ölçülərinin artıq olması ilə seçilmişdir. Eləcə də KÇKBİ normal formalarda minimallıq istiqamətində əhəmiyyətli meyli ilə səciyyələnməmişdir.

Birinci yetginlik dövrünə aid çanaqların (onların konfigurasiyalarına uyğun olaraq) 3 qrupa bölünməsi zamanı yalnız yeddi əlamət statistik etibarlı fərqlər nümayiş etdirmişdir. Daha aydın differensiasiyayı aşağıdakı əlamətlər göstərir: köndələn diametr, çanağın enli hissəsinin düz və köndələn ölçüləri, eləcə də kiçik çanaq boşluğu çıxacağıının köndələn və boylama ölçüləri. Digər iki əlamət (diaqonal konyuqata və çanağın dar hissəsinin düz ölçüsü) əhəmiyyətlik səviyyəsinin bir neçə vahid azalması zamanı ( $P<0,08$ ) artıq indifferent əlamətlər qrupuna keçəcəkdir. İndeksler arasında yalnız ÇHI etibarlı differensiasiyaedici xüsusiyyətə malikdir. Bununla yanaşı, F-testin nəticələri təsdiqləyir ki, bu yaş qrupunda normal və dar formalı çanaqlar arasında kifayət qədər fərqlər vardır.

Bu çanaq qrupu üzrə əldə olunan məlumatları ümumiləşdirərək belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, tədqiq olunan yaş qrupu üzrə müxtəlif formalara aid edilmiş obyektlərin parametrik səciyyələri arasında statistik əhəmiyyətli fərqlər vardır. Lakin, yenə də gənclik yaş dövrü ilə müqayisədə fərqlər o qədər də ifadəli deyil və ümumən seçim qrupu bircinslidir. Maksimal və minimal əlamət göstəricilərinin qeyd olunmuş formalar arasında bölünməsi gənclik dövrü ilə oxşar olmuşdur. Bununla yanaşı, orta göstəricilərin artması tendensiyası müəyyən olunur ki, bu da daha çox dar konfigurasiyalar üçün səciyyəvi olmuşdur.

## ƏDƏBİYYAT

1. Бугаевский К.А. Изучение морфологических и анатомических особенностей организма и костного таза девушек, занимающихся вольной борьбой /Сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. СПб, 2016, с. 42-46.

2. Демарчук Е.Л. Анатомо-антропологические особенности организма и размеры таза женщин на юношеском этапе онтогенеза: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. Новосибирск, 2004, 132 с.

3. Киселевич М.Ф., Слухина В.Д., Япринцева Е.Г. Течение беременности и родов у женщин с узким тазом // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия «Медицина», фармация. 2012, №4(123), с. 51-54.



4. Лопатина Л.А., Сереженко Н.П., Анохина Ж.А. Антропометрическая характеристика девушек по классификации Дж. Таннера // *Фундаментальные исследования*, 2013, № 12(3), с. 504-508.
5. Мудров В.А., Чацкис Е.М., Нижегородцева Д.А. Роль ультразвуковой пельвиометрии в диагностике анатомически клинически узкого таза // *Журнал акушерства и женских болезней*, 2017, т.66(выпб), с. 20-29.
6. Стрелкович Т.Н., Медведева Н.И., Хапилина Е.А. Антропометрическая характеристика таза женщин в зависимости от соматотипа // *В мире научных открытий*, 2012, № 2(2), с. 60-73.
7. Сырова О.В., Загоровская Т.М., Андреева А.В. Взаимосвязь антропометрических параметров с размерами таза у девушек 17-19 лет // *Морфология*, 2008, №3, с. 45-47.
8. Труфанов Г.Е. Диагностика "стертых" форм узкого таза методом магнитно-резонансной пельвиометрии научное издание // *Бюл. ФЦСКЭ*, 2012, N 1, С. 74-81
9. Шмедьк Н.Ю., Рязанов В.В., Вихтинская И.А. МР-пельвиметрия и фетометрия у беременных в диагностике риска клинически узкого таза // *«Невский радиологический форум 2013»*. Мат. конференции. СПб., 2013, с. 164.
10. Шмедьк Н.Ю., Рязанов В.В., Инатов В.В. Диагностика различных форм и степеней суженного таза у беременных: сравнение результатов магнитно-резонансной и наружной пельвиметрии // *Вестн. Росс. Военно-медицинской академии*, 2014, № 4 (48), с.37-41.
11. Sibony O., Alran S. Vaginal birth after cesarean section: X-ray pelvimetry at term is informative // *Journal of perinatal medicine*, 2006, № 3, p. 212-215

### **Резюме**

#### **Морфологическая характеристика пельвиометрических индексов нормального и узкого таза женщин на разных этапах онтогенеза**

**Э.А. Хыдыров, Ш.Ф.Ганбаева**

Целью работы явилось определение пельвиометрических параметров и индексов на нормальных и суженных тазах различной возрастной категории. По данным, полученным в результате проведенных исследований, установлено, что максимальные показатели параметров встречались в группе нормальных тазов. Минимальные показатели наблюдались чаще при равномерно суженных формах таза. Поперечный диаметр, высота таза были минимальны в поперечно суженных формах таза; истинная конъюгата, поперечный размер суженной части таза и межгребневое расстояние были максимальны. Таким образом, анализ остеометрических параметров не выявил какой-либо неожиданной тенденции между размером и формой таза. Суженные формы таза характеризуются низкими, нормальные же формы - высокими количественными показателями. Результаты первичной статистической обработки нормальных и суженных форм таза в возрастной группе 22-35 лет показали, что параметры пельвиометрических показателей в целом близки аналогическим показателям в юношеском возрастном периоде.

### **Summary**

#### **Morphological characteristics of pelviometric indices of normal and narrowed pelvis of women at different stages of ontogenesis.**

**E.A.Khidirov, Sh.F. Ganbayeva**

The aim of the work was to determine the pelviometric parameters and indices on the normal and narrowed pelvises of the youthful age category. According to the data obtained as a result of the research, it was found that the maximum indications of the parameters were found in the group of normal pelvises. Minimal indicators were observed more often with uniformly narrowed pelvic forms. The transverse diameter, the height of the pelvis, was minimal in transversely narrowed pelvic forms; the true conjugate, the transverse size of the narrowed part of the pelvis and the intercrest distance were maximum. Thus, the analysis of osteometric parameters did not reveal any unexpected trend between the size and shape of the pelvis. Narrowed forms of the pelvis are characterized by low, normal forms - high quantitative indicators. The results of the initial statistical processing of normal and narrowed pelvic forms in the age group of 22-35 years have shown that the parameters of pelviometric indicators as a whole are close to those in the youthful age period.

Daxil olub: 14.01.2019



## Qastroduodenitli xəstələrdə *H.pylori* növünün həzm traktının mədə və ağız boşluğu kimi şöbələrində rast gəlinməsi

*X.R. Aslanova, M.H. Əliyev*

*V.Axundov adına Milli Elmi-Tədqiqat Tibbi Profilaktika İnstitutu*

**Açar sözlər:** *Helicobacter pylori*, yayılma, çirklənmə

**Ключевые слова:** *Helicobacter pylori*, распространённость, обсеменённость

**Key words:** *Helicobacter pylori*, prevalence, contamination

*H.pylori* mikroorqanizminin antibakterial vasitələrə qarşı rezistent ştammlarını aradan qaldırmaq çətinlik törədir və aparılan müalicə tədbirlərinin effektivliyini 50%-ə qədər azaldır və iqtisadi baxımdan əlverişsiz vəziyyət yaradır [1, 2]. *H.pylori* növünün rezistentliyinin artması ilə qastroduodenal patologiyaların ağırlaşma hallarının artması arasında əlaqə mövcuddur və bu da müalicəyə sərf edilən vəsaitin artması ilə yalnızca tibbi problem olmaqdan çıxaraq, həm də sosial-iqtisadi problem xarakteri daşımağa başlamışdır [2].

Avstraliyalı alimlər B.Marshall və I.Warren tərəfindən 1983-cü ildə *H.pylori* mikroorqanizminin kəşf edilməsi və onun mədənin xərçəngi və xora xəstəliyinin patogenezdəki rolunu aydınlaşdırmaları bu sahədə inqilabi proses təşkil etmişdir. Bu kəşf müvafiq mikroorqanizmin törətdiyi xəstəliklərin daha effektiv profilaktikası və müalicəsini təşkil etməyə imkan yaratmışdır [3,4,5]. Qastroduodenal patologiyanın inkişafının infeksiya prosesə bağlanması ilk dəfə heyvanların mədəsində spiralvari bakteriyaların aşkar edilməsi ilə başlamışdır. 1893-cü ildə G.Bizzozero itlərin mədəsinin parietal hüceyrələrində spiralşəkilli bakteriyalar aşkar etmişdir. 1896-cı ildə H.Salomon bu bakteriyaların yoluxudurulmuş laboratoriya siçanlarından pişik və itlərə yoluxa biləcəyini nümayiş etdirmişdir [6]. İlk dəfə olaraq, insanın mədəsində spiralşəkilli bakteriyaların aşkar edilməsi əslində W. Krienitz (1906) və A. Luger (1917) tərəfindən həyata keçirilmişdir. Onlar müvafiq bakteriyaları karsinomaya uğramış mədədə müşahidə etmişlər [7]. 1938-ci ildə J.L. Doenges autopsiya materiallarını tədqiq edərkən 43% hallarda insanların mədəsində “spiroxetlərə” rast gəldiyini qeyd etmişdir. Buna baxmayaraq, bu tədqiqat autopsiya materialları üzərində aparıldığından və mədənin selikli qişasının autolizi baş verməsi ilə əlaqədar ekzogen mikroorqanizmlərin orada inkişafı imkanı yaratdığından qeyd edilən materialların etibarlı informasiya vermə qabiliyyəti az olmuşdur. Sonrakı tədqiqatlar əməliyyat zamanı əldə edilmiş və biopsiya materialları üzərində aparılmaqla davam etdirilmişdir [8]. 1940-cı ildə S.Freedberg və L.Barron mədə xorası və karsinoma xəstələrindən rezeksiya etdikləri materialların 37%-ində “Spiroxetlər” aşkar etmişlər [9]. 1954-cü ildə Palmer E.D. böyük qastrobiopsiya materialında spiral bakteriyaları müşahidə etməklə bərabər, onların lokalizasiyasını da təsvir etmişdir. Buna baxmayaraq, tədqiqatçı səhvən bu mikroorqanizmləri patogen xarakter daşımayan və ağız boşluğundan mədənin selikli qişasına yoluxmuş və orada koloniyalaşmış mikroorqanizmlər hesab edirdi [10].

**Tədqiqatın məqsədi** Qastroduodenitli xəstələrdə *H.pylori* növünün həzm traktının mədə və ağız boşluğu kimi şöbələrində izlənilməsi tezliyinin öyrənilməsindən ibarətdir.

**Tədqiqatın material və metodları.** Bu məqsədlə tərəfimizdən tədqiqatın 3 mərhələli sxemi tərtib edilmişdir. İlk mərhələdə 68 nəfər qastroduodenitli xəstə tədqiqata cəlb edilmişdir. Qeyd edilən xəstələrdən diş əti kənarı və mədənin antral hissəsinin selik qişa nümunələri götürülmüş və onlarda *H.pylori* növünün aşkarlanması tədqiq edilmişdir. Xəstələrin yaş intervalı 20-35 arasında və özləri kişi cinsinə mənsub olmuşdur.

Tədqiqatın 2-ci mərhələsində stomatoloq tərəfindən 35 nəfər xroniki generalizə olunmuş parodontit diaqnozu qoyulmuş (I qrup), 28 nəfər mədə turşusundan asılı xəstəliyi olan və parodontu sağlam (II qrup) və 25 nəfər parodontunda kliniki baxımdan xəstəliyi və mədə turşuluğundan asılı xəstəliyi olmayan (III qrup) ümumilikdə 78 qastroduodenitli şəxslər müayinələrə cəlb edilərək onların ağız suyu nümunələrində *H.pylori* növünün aşkar edilməsi öyrənilmişdir.

Tədqiqatın 3-cü mərhələsində isə qeyd edilən 35 nəfər xroniki generalizə olunmuş parodontitli və 28 nəfər mədə turşuluğundan əziyyət çəkən ümumilikdə 63 qastroduodenitli xəstələrdən mədənin bioloji nümunələri götürülmüş və həmin materiallarda *H.pylori* növünün aşkarlanması öyrənilmişdir. Alınmış göstəricilər verilənləri daxil etmə yolu ilə Statistica 7.0 tətbiqi kompüter proqramı ilə statistiki işlənmişdir.

**Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi:** Tədqiqatın 1-ci mərhələsi zamanı 68 nəfər qastroduodenitli xəstələrdən 35 nəfərində həm mədənin antral hissəsinin selikli qişasından götürülmüş (invaziv yol), həm də diş əti nümunələrindən (qeyri-invaziv yol) *H.pylori* aşkarlanmış xəstələrin sayı 35 nəfər olmuşdur ki, bu da tədqiqatın müvafiq mərhələsinə cəlb edilmiş xəstələrin 51,5±6,1%-i deməkdir (cədvəl 1).





Tədqiqat zamanı ümumi cəlb edilmiş 68 nəfər qastroduodenitli xəstədən 22-ində yaxud onların  $32,4 \pm 5,7\%$ -ində nə mədənin antral hissəsinin selikli qişasından götürülmüş (invaziv yol), nə də diş əti nümunələrində (qeyri-invaziv yol) *H.pylori* aşkar edilməmişdir.

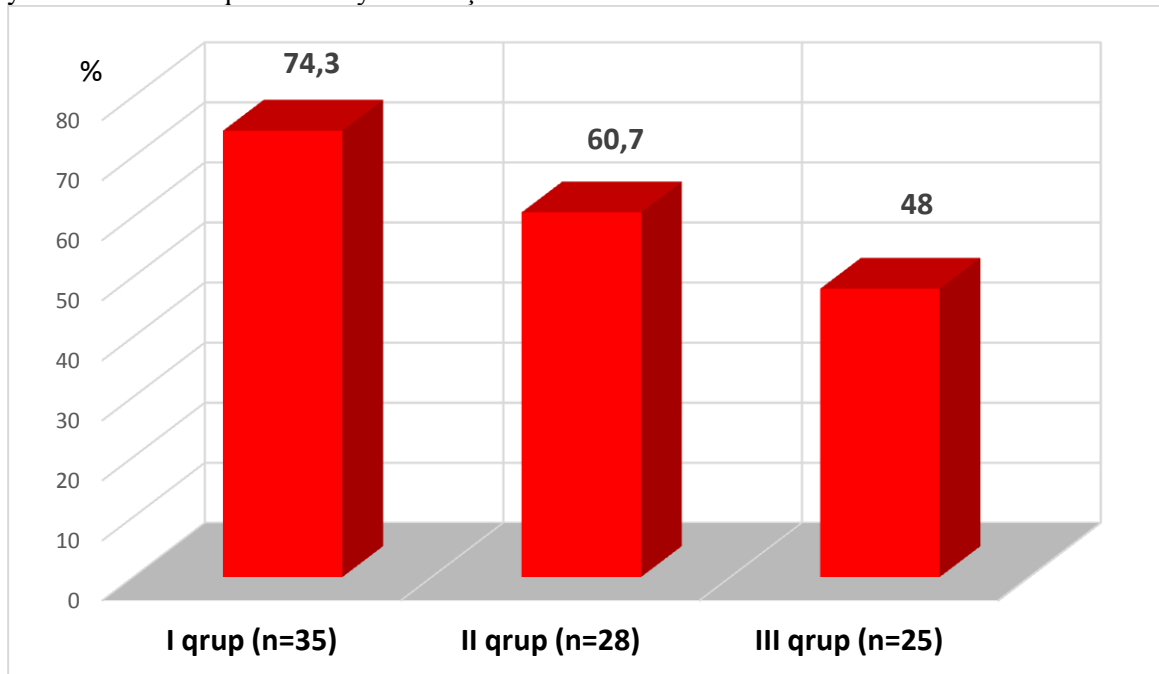
#### Cədvəl 1

#### Qastroduodenitli xəstələrdə diş əti kənarı və mədənin antral hissəsinin selik qişa nümunələrində *H.pylori* növünün aşkarlanması.

<i>H.pylori</i> növünün müxtəlif bioloji materiallarda aşkar edilməsi	Sayla	%-lə
Mədənin selikli qişasının antral hissəsi +, ağız boşluğu+	35	$51,5 \pm 6,1$
Mədənin selikli qişasının antral hissəsi -, ağız boşluğu-	22	$32,4 \pm 5,7$
Mədənin selikli qişasının antral hissəsi +, ağız boşluğu-	2	$2,9 \pm 2,0$
Mədənin selikli qişasının antral hissəsi -, ağız boşluğu+	9	$13,2 \pm 4,1$
Ümumilikdə	68	100,0

Tədqiqatın birinci mərhələsinə cəlb edilmiş 68 nəfər xəstələrdən cəmi 2 nəfərində mədənin selikli qişasının antral hissəsindən götürülmüş bioloji nümunələrdə *H.pylori* növü aşkar edilsə də, diş əti nümunələrindən müvafiq növün nümayəndələrinə rast gəlinməmişdir ki, bu da ümumi tədqiqat obyektlərinin  $2,9 \pm 2,0\%$ -i deməkdir.

Tədqiqata cəlb edilmiş ümumi xəstələrdən 9 nəfərində isə mədənin selikli qişasından əldə edilmiş bioloji materiallarda *H.pylori* növü aşkar edilmədiyinə baxmayaraq, diş əti nümunələrin qeyd edilən növə rast gəlinmişdir və belə pasiyentlərin sayı ümumi xəstələrin  $13,2 \pm 4,1\%$ -dir. Tədqiqatın birinci mərhələsinin nəticələri ümumi xəstələrin çoxunda həzm sisteminin qeyd edilən hər iki anatomik nahiyəsindən götürülmüş bioloji materiallarda *H.pylori* növünün aşkar edildiyini göstərdi. Bu mərhələdə ən maraqlı məqam tədqiqata cəlb edilmiş qastroduodenitli xəstələrdə mədənin antral hissəsində müvafiq növ aşkar edilə bilməyən ancaq diş ətində ona rast gəlinən xəstələrin sayı mədənin antral hissəsinin selikli qişasında müvafiq növ rast gəlinən ancaq diş ətində ona rast gəlinməyən xəstələrdən sayca üstünlük təşkil etmişlər. Görünür, bəzi hallarda dişəti cibləri və s. kimi anaerob anatomo-fizioloji sahələr müvafiq patogenlər üçün depo rolunu oynaya bilər. Bu istiqamətdə tədqiqatların daha geniş və daha çox obyektlərin cəlb edilməsilə aparılması daha məqsəduyğundur. Qeyd edilən xəstələrdən, nə mədənin antral hissəsinin selikli qişası, nə də dişəti nümunələrindən *H.pylori* əldə ediləbilməyən qastroduodenit xəstələrində çox güman ki, etioloji amil rolunu qeyd edilən mikroorqanizmlər oynamamışlar.



Şək. 1. Xroniki generalizə olunmuş parodontit diaqnozu qoyulmuş (I qrup), mədə turşusundan asılı xəstəliyi olan (II qrup) və kliniki baxımdan parodont xəstəliyi olmayan qastroduodenitli xəstələrin (III qrup) ağız suyu nümunələrində *H.pylori* növünün aşkar edilməsi.



Tədqiqatın ikinci mərhələsində stomatoloq tərəfindən 35 nəfər xroniki generalizə olunmuş parodontit diaqnozu qoyulmuş qastroduodenitli xəstələrin ağız suyu nümunələrindən 26-nda *H.pylori* növü izolə edilmişdir ki, bu da müvafiq xəstələrin 74,3%-ni əhatə edir (diaqram 1).

Tədqiqatın bu mərhələsində 28 nəfər mədə turşusundan asılı xəstəliyi olan (II qrup) qastroduodenitli xəstələrdən götürülmüş ağız suyu nümunələrindən 17-ində *H.pylori* növü aşkar edilmiş və bu müvafiq qrupun xəstələrinin 60,7%-ni təşkil etmişdir (cədvəl 2).

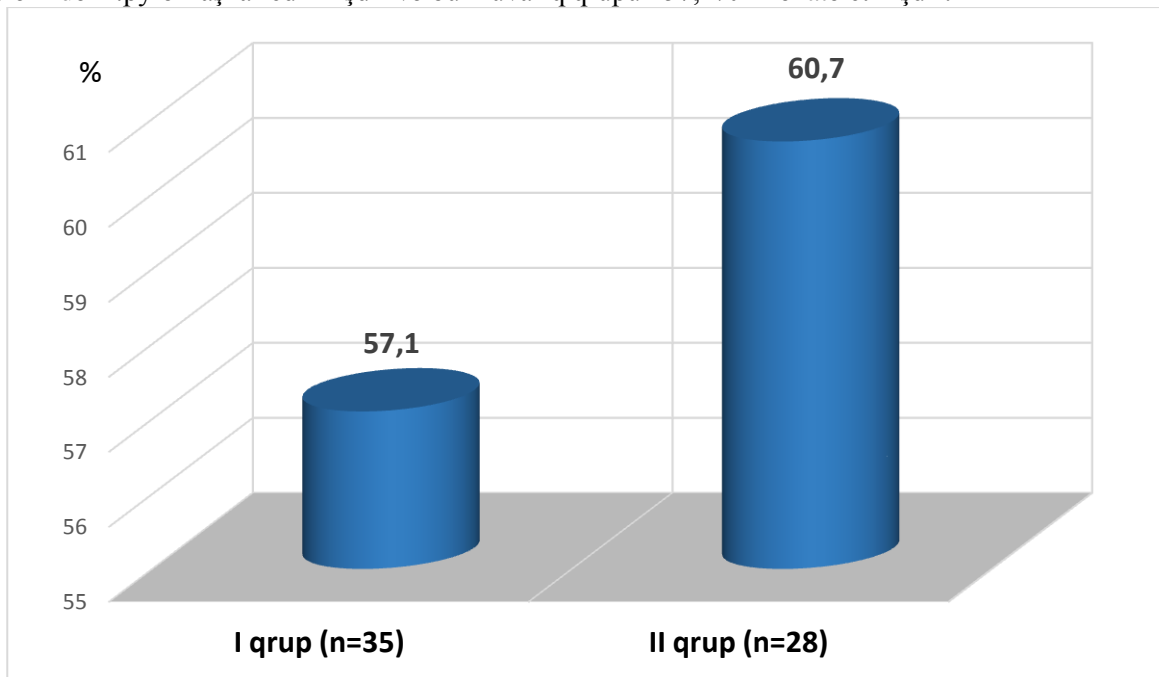
Cədvəl 2

**Xroniki generalizə olunmuş parodontit diaqnozu qoyulmuş (I qrup), mədə turşusundan asılı xəstəliyi olan (II qrup) və kliniki baxımdan parodont toxumalarında xəstəliyi olmayan qastroduodenitli xəstələrin (III qrup) ağız suyu nümunələrində *H.pylori* növünün rast gəlinməsi.**

Parametrlər	Qruplar üzrə xəstələrin sayı	Ağız suyunda <i>H.pylori</i> aşkarlanan xəstələr	
		Sayla	%
I qrup	35	26	74,3
II qrup	28	17	60,7
III qrup	25	12	48,0

Tədqiqatın 2-ci mərhələsində kliniki baxımdan parodontunda hər hansı bir xəstəlik diaqnozu qoyulmayan və müvafiq yaş intervalında olan 25 nəfər qastroduodenitli xəstələr qrupundan əldə edilmiş ağız suyu nümunələrindən 12 ədədində yaxud bu qrupdan əldə edilmiş nümunələrin 48%-ində *H.pylori* izolə edilmişdir. Tədqiqatın ikinci mərhələsinin nəticələri dişəti və digər parodont toxumalarında xəstəliyi olan şəxslərin ağız suyu nümunələrində *H.pylori* növləri nisbətən daha çox hallarda qeydə alınır. Bu hal çox güman ki, parodont xəstəlikləri zamanı dərinləşmiş diş əti ciblərində anaerob mikroorqanizmlərin, o cümlədən də müvafiq mikroorqanizmlərin koloniyalaşması ilə əlaqədardır.

Tədqiqatın 3-cü mərhələsində I qrupu təşkil edən stomatoloq tərəfindən xroniki generalizə olunmuş parodontit diaqnozu qoyulmuş 35 nəfər xəstədən 20-sinin mədəsinin antral hissəsinin selikli qişa nümunələrində *H.pylori* aşkar edilmişdir və bu müvafiq qrupun 57,1%-ni əhatə etmişdir.



**Şək. 2. Xroniki generalizə olunmuş parodontit diaqnozu qoyulmuş (I qrup) və mədə turşusundan asılı xəstəliyi olan (II qrup) qastroduodenitli xəstələrin mədəsinin antral hissəsi nümunələrində *H.pylori* növünün aşkar edilməsi**



Tədqiqatın 3-cü mərhələsində müayinələrə cəlb edilmiş 28 nəfər mədə turşusundan asılı xəstəliyi olan (II qrup) qastroduodenitli xəstələrdən götürülmüş mədənin selikli qişası nümunələrindən 17-ində yaxud bu qrupdakı xəstələrin 60,7%-ində *H.pylori* növü aşkar edilmişdir.

### Cədvəl 2

**Xroniki generalizə olunmuş parodontit diaqnozu qoyulmuş (I qrup) və mədə turşusundan asılı xəstəliyi olan (II qrup) qastroduodenitli xəstələrin mədəsinin selikli qişası nümunələrində *H.pylori* növünün rast gəlinməsi**

Parametrlər	Qruplar üzrə xəstələrin sayı	Mədəsinin selikli qişasında <i>H.pylori</i> aşkar edilmiş xəstələrin sayı	
		Sayla	%
I qrup	35	20	57,1
II qrup	28	17	60,7

Tədqiqatın 3-cü mərhələsində alınmış nəticələr mədənin turşuluğundan asılı olan xəstəlik olan qastroduodenitli xəstələrin mədələrinin selikli qişası nümunələrində daha çox hallarda *H.pylori* növü aşkar edilmişdir.

### ƏDƏBİYYAT

1. Pilotto A., Rasso M., Franceschi M., Di Mario F. Prevalence of Helicobacter pylori resistance to antibiotics in Northern Italy: a multicentre study // Dig.Liver Dis., 2000, v.32(9), p.763-8.
2. Prazeres Magalhaes P., de Magalhaes D., Vale Campos Barbosa D. et al. Helicobacter pylori primary resistance to metronidazole and clarithromycin in Brazil // Antimicrob.Agents and Chemother., 2002, p.2021-2023.
3. Кдрявцева Л.В., Исаков В.А., Говорун В.М. Методы определения антибиотикорезистентности у Helicobacter pylori // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колонопроктологии, 2001, №2, с. 54-57
4. Boyanova L., Koumanova R., Gergova G. et al. Prevalence of resistant Helicobacter pylori isolates in Bulgarian Children // J.Med.Microbiol., 2002,v.51(9), p.786-790.
5. Kalach N., Bergeret M., Benhamou P. et al. High levels of resistance to metronidazole and clarithromycin in Helicobacter pylori strains in children // J.Clin.Microbiol., 2001, v.39(1), p.394-7
6. Rozynek E., Dzierzanowska-Fangrat K., Celinska-Cedro D. et al. Primary resistance of Helicobacter pylori to antimicrobial agents in Polish children //Acta.Microbiol.Pol., 2002, v.51(3), p.255-263.
7. Lopez-Brea M., Martinez M., Domingo D., Alarcon T. A 9 year study of clarithromycin and metronidazole resistance in Helicobacter pylori from Spanish children // J.Antimicrob.Chemother., 2001, v.48(2), p.295-7.
8. Kato S., Fujimura S., Udagawa H. et al. Antibiotic resistance of Helicobacter pylori strains in Japanese children //J.Clinical.Microbiol., 2002, v.40(2), p.649-653.
9. Исаков В.А. Антихеликобактерная терапия на основе эзомепразола: метаанализ // Клиническая фармакология и терапия, 2002, №4, с. 1-5.
10. Tandon R. Second national workshop on Helicobacter pylori: Consensus Statements-Treatment of Helicobacter pylori in peptic ulcer disease // Indian J Gastroenterol., 2000, v.19, p.S37.

### Резюме

#### Частота встречаемости *H.pylori* в различных отделах пищеварительной системы

**Х.Р.Асланова**

Повышение резистентности *H.pylori* и рост частоты осложнений гастродуоденальных патологий, наличие взаимосвязи между ними остается и медицинской, и социально-экономической проблемой. Была изучена обсемененность биологических образцов *H.pylori* у гастродуоденальных больных. У 17 больных из 28 (60,7%-) с повышенной кислотностью желудка на фоне гастродуоденита был выявлен *H.pylori*. Согласно полученным результатам, чаще всего *H.pylori* выделялся в образцах слизистой оболочки желудка у гастродуоденальных больных с повышенной кислотностью.

### Summary

#### The frequency of occurrence of *H.pylori* in various parts of the digestive system

**Kh.R. Aslanova**

The increase in *H.pylori* resistance and the increase in the frequency of complications of gastroduodenal pathologies, the existence of a relationship between them remains both a medical and socio-economic



problem. The contamination of biological samples of *H. pylori* in gastroduodenal patients was studied. In 17 patients out of 28 (60.7% -) with increased acidity of the stomach against the background of gastroduodenitis, *H. pylori* was detected. According to the obtained results, *H. pylori* was most often isolated in samples of the gastric mucosa in gastroduodenal patients with high acidity.

Daxil olub: 21.01.2019

## **Qoxu və üçlü sinirlərin limfa sisteminin mövcudluğuna dair**

**Z.H.Aslanov**

*Ege Universiteti Tibb fakültəsi, Beyin və Sinir Cərrahiyyəsi kafedrası, İzmir*

**Açar sözlər:** sinir, hiss üzvləri, limfa

**Ключевые слова:** нервы, органы чувств, лимфа

**Keywords:** nerves, sensory organs, lymph

Hər bir canlı orqanizm yaşadığı xarici mühitdən qıcıq qəbul etməyə və həmin qıcığa qarşı müvafiq reaksiya törətməyə qadirdir. Bu xüsusiyyət həyatı təzahürlərdən biri olub, qıcıqlanma adını daşıyır. İbtidai canlılarda qıcıq qəbuledici xüsusi törəmələr yoxdur, bu vəzifəni həmin canlıların vücudunu təşkil edən protoplazma icra edir. Məsələn, birhüceyrəliyərdən biri amöb hər bir qıcığa (kimyəvi, mexanik, istilik, elektrik, işıq və s.) qarşı hərəkət edərək, ya qıcıq qaynağına yaxınlaşır, ya da ondan uzaqlaşır. Bu növ reaksiyaya taksis və ya tropizm deyilir. Əgər bu reaksiya nəticəsində canlının orqanizmi qıcıq mənbəyinə yaxınlaşarsa, ona müsbət taksis, qıcıq mənbəyindən uzaqlaşarsa mənfi taksis deyilir. Qıcıq növünə görə müxtəlif reaksiyalar (taksis) ayırd edilir. Məsələn, kimyəvi maddələrə qarşı reaksiyaya – xemotaksis, işığa qarşı reaksiyaya – fototaksis, suya qarşı reaksiyaya – hidrotaksis, havaya qarşı reaksiyaya – aerotaksis, elektrik qıcıqlarına qarşı reaksiyaya – qalvanotaksis deyilir [1,2].

Sinir sisteminin ilk elementlərinə bəgirsəq boşluqlularda təsadüf edilir. Bunlardan başlayaraq sinir sistemi tədricən təkamül etmiş, mürəkkəbləşmiş və onurğalılarda, xüsusilə insanda yüksək inkişaf dərəcəsinə çatmışdır [2,3]. Mərkəzi sinir sistemi hüceyrələr, toxumalar və ayrı-ayrı orqanlar arasında qarşılıqlı əlaqə yaradaraq orqanizmin tamlığını təmin edir. O orqanizmdə gedən prosesləri tənzimləyir və orqanların işinə istiqamət verərək bütün fəaliyyətlərini nəzarət altında saxlayır. Orqanizmlə xarici mühit arasında əlaqə MSS-nin funksional vəziyyətindən asılıdır. Mərkəzi sinir sistemi afferent impulsları qəbul edir, analiz və sintez edir, efferent impulsları formalaşdırır və onların təsiri ilə orqanların fəaliyyətini bu və ya digər istiqamətə yönəldir. O, həmçinin mühitin dəyişkənliklərinə və təsirlərinə qarşı bütöv orqanizmin uyğunlaşma reaksiyalarını formalaşdırır. Mərkəzi sinir sistemi fəaliyyətini öyrənmək fiziologiya elminin qarşısında duran çətin və son dərəcə mühüm məsələlərdən biridir. Mərkəzi sinir sisteminin müxtəlif şöbələri bir-birindən ayrılır [1,2,4].

İnsanın mərkəzi sinir sistemi və onu əhatə edən beyin qişaları sümüklərlə əhatə edilmişdir. Beyin qişaları xaricdən daxilə doğru nazikləşirlər və müvafiq olaraq, dura mater, hörümçəktorunabənzər (arachnoidea) və yumşaq (pia mater) adlanırlar. Pia mater və araxnoid qişalar arasında içərisində beyin –onurğa beyni (liquor cerebrospinalis) mayesinin dövr etdiyi boşluq var ki, bu da subaraxnoidal sahə yaxud boşluq adlanır. Qalın və elastik olmayan təbəqədən ibarət dura mater qişasının kəllə boşluğuna doğru iki çıxıntısı mövcuddur. Beyin yarımkürələrinin bayır səthinə baxıldıqda beyin səthinin çoxsaylı girinti (sulcus) və çıxıntıların (gyrus) olduğu nəzərə çarpır. Beyin yarımkürələri ortasında beyin çadırı yerləşdiyi yarıq (fissura longitudinalis cerebri) vasitəsilə biri –birindən ayrılır [1,2,3].

Hər beyin yarımkürəsi 4 paya ayrılır. Frontal pay Rolando yarığının (sulcus centralis) önü və Sylvius yarığının (sulcus centralis) üzərində yerləşmişdir. Rolando yarığı ilə fissura parieto –occipitalis arasındakı pay parietal pay adlanır. Sylvius yarığının altında temporal pay, temporal və parietal payların arxasında isə occipital pay yerləşir. Beyin kəsinəndə mədəcik adlanan və ependim hüceyrələri ilə örtülmüş boşluqlar vardır. Mədəciklərin sayı 4-dür. Mədəciklərdən ikisi yarımkürələrin daxilinə sağ və sol olmaqla yerləşən yan mədəciklərdir. Beyin –onurğa beyni mayesinin çox hissəsi yan mədəciklərdəki koroid kəmərlərdə əmələ gəlir [6].



Diensefalon beyin kötüyünün ventral hissəsində, serebral yarımkürələrin dərinliyində yerləşir. Diensefalondakı ən böyük sinir strukturu çoxsaylı nüvələrdən ibarət talamus olub, üçüncü mədəciyin hər iki tərəfində yerləşən yumurtaşəkilli strukturu təşkil edir. Talamusun spesifik nüvələrindən qalxan neyronlar beyin qabığının bu hissələrə uyğun sahələrinə proyeksiya olunmuş vəziyyətdədir [7].

Beyin kötüyü beyinciyin önündə yerləşir. Beyin kötüyü sinir lifi dəstələrindən ibarət yuxarı, orta və aşağı olmaqla 3 cüt beyincik ayaqcığı vasitəsilə beyinciklə rabitədədir. Beyin kötüyünün daxilində enən (motor) və qalxan (sensor) liflərin əmələ gətirdiyi yollar və kəllə sinirlərinin nüvələri yerləşmişdir [2, 5].

Beyin –onurğa beyni mayesinin drenajına dair çoxsaylı tədqiqat işləri aparılmışdır. Bu tədqiqatlardan; araxnoid villuslar və limfatik sistem vasitəsilə beyin –onurğa beyni mayesinin drenajı yollarının strukturu hələ də aktual mövzunu təşkil edir.

Vəzifəsinə görə kəllə sinirləri 3 qrupa bölünmüşdür: 1)hissi sinirlər –nn.sensorii, yaxud duyğu sinirləri (I, II və VIII cüt, yəni qoxu, görmə və dəhliz-ilbiz sinirləri); 2)hərəkəti sinirlər –nn.motorii (III, IV, VI, XI və XII cüt, yəni gözün hərəkəti siniri, blok siniri, uzaqlaşdırıcı, əlavə və dialtı sinirlər) və 3)qarışıq sinirlər (V, VII, IX və X cüt, yəni üçlü, üz, dil-udlaq və azan sinirlər). Kəllə sinirlərinin bəzilərinin (gözün hərəkəti sinirinin üz siniri ilə birləşmiş olan ara sinirin, dil-udlaq və azan sinirlərin) tərkibində parasimpatik və hərəkəti sinirlərlə bərabər simpatik liflər də mövcuddur [1].

Üçlü sinir –n.trigemini birinci visseral (çənə) qövsündən inkişaf edir. Üçlü sinir qarışıq sinirlərdən olub iki kökdən təşkil edilmişdir: böyük hissi kök –radix sensoria (portio major) və kiçik hərəkəti kök –radix motoria (portio minor). Hissi kökün başlanğıc nüvəsi üçlü (Qasser) qanqlionda –ganglion trigeminale (ganglion semilunare Gasseri) yerləşmişdir. Bu qanqlion onurğa beyni qanqlionları ilə homoloji olub, gicgah sümüyünün daşlıq hissəsinin üzərində sərt qişa səfhələri arasında cavum trigeminale (cavum Meckeli) adlı boşluqda yerləşmişdir və yalnız unipolyar sinir hüceyrələrindən ibarətdir. Bu hüceyrələrin terminal çıxıntıları üçlü sinirin hissi şaxələrini təşkil edir, mərkəzi çıxıntıları isə hissi kök təşkil edərək beyin körpüsünə daxil olur və orada yenidən iki şaxəyə ayrılır: qalxan və enən şaxələr. Qalxan şaxələr körpünün arxa hissəsində üçlü sinirin hərəkəti nüvəsinin bayır tərəfində yerləşmiş hissi terminal nüvədə -nucleus sensorius principalis nervi trigemini yekunlaşır. Enən şaxələr isə tractus spinalis nervi trigemini adı ilə aşağı doğru gedir və uzunsov beyində boz qabarcıqda yerləşmiş eyni adlı terminal nüvədə -nucleus tractus spinalis nervi trigemini yekunlaşır. Bu nüvə əslində yuxarıdakı nüvənin davamını təşkil edərək, onurğa beyninin boyun hissəsində də çatır [2,3,4,5].

Üçlü sinirin hərəkəti kökünün başlanğıc nüvəsi –nucleus motorius nervi trigemini körpünün arxa hissəsində rombabənzər çuxurun yuxarı hissəsinin lateral tərəfində, üz siniri nüvəsinin önündə lokallaşmışdır. Hərəkəti liflərin kiçik bir dəstəsi böyük beyin ayaqcığının damında su kəmərinin yan tərəfində yerləşmiş kiçik bir nüvədən (nucleus mesencephalicus nervi trigemini) başlanğıc götürür [6, 7,8, 9,10,11,12,13,14].

Yetkin şəxslərdə qoxu və üçlü sinirlərdə limfatik sistemin mövcudluğunun öyrənilməsi məqsədilə tərəfimizdən tədqiqat aparılmışdır. Tədqiqat obyektini kimi 18 yaşdan yuxarı, 11 kişi kəllədaxili yaralanması olmayan meyit (təhsil, sosial-maliyyə səviyyəsi və mədəni vəziyyəti nəzərə alınmadan sadə təsadüfi seçmə üsulu ilə seçilmiş təzə meyitlər) istifadə edilmişdir. Autopsiya materialları 11 kişi meyitlərdən götürülmüşdür. Meyitlərin orta yaş göstəricisi 50,27 il, orta boy ölçüləri 168 sm, orta bədən kütlələri 69,9 kq olmuşdur. Ölüm səbəbləri odlu silah yaralanması (1 hal), kəsici alətlə yaralanma (1 hal), alkoqol zəhərlənməsi (1 hal), miokard infarktı (2 hal), nəqliyyat qəzası (6 hal) olmuşdur. Meyitlərdən heç biri beyin anomaliyasına düşər olmamışdır. Xəstələrin ölmə vaxtları ilə autopsiya vaxtı arasındakı müddət 12-24 saat arasında dəyişilmişdir. Məhkəmə Tibbi Qurumu kimi İzmir Qrup Rəhbərliyi Morq İxtisas Dairəsindən təmin edilmişdir. Alınmış nümunələr Ege Universiteti Patologiya Elmi bölməsindən əldə edilmişdir. Tədqiqat üçün götürülmüş 11 ədəd qoxu və üçlü sinirə aid autopsiya materialları ilk əvvəl formalin məhlulu içərisində saxlanıldı. Ortalama 30 gün formalində saxlanılan materiallara 1 mm məsafə aralıqla eninə kəsiklər icra edildi. Bütün materiallar ikiqat şüşə lövhə arasında birincili olaraq histoloji müşahidə edildi. 16 saat davam edən histoloji müşahidədən sonra toxuma nümunələri parafinə bloklandı. Parafin bloklar mikrotomda 4 mikron qalınlığında kəsiklərə bölündü və kəsiklər hemotoksilin-eozinlə boyadılmışdır [15].

Bizim tədqiqatımızda əldə olunan 11 qoxu və üçlü sinirə aid autopsiya materialı limfanın mövcudluğuna görə tədqiq olunmuşdur. İmmunohistokimyəvi qiymətləndirmə limfa damarlarında D2-40 ilə sitoplazmatik boyanmanın olub –olmamasına görə icra edilmişdir .

Qoxu sinirinin ətrafında histoloji olaraq müşahidə olunan damarlarda immunohistokimyəvi olaraq D2-40 ilə boyanma qeydə alınmamışdır. Bu tədqiqat obyektlərində müşahidə olunan damarların qan damarları xüsusiyyətlərinə malik olduqları aşkar edilmişdir [15].

Apardığımız tədqiqat nəticəsində qoxu siniri ətrafında limfa damarlarına rast gəlinmədiyinə baxmayaraq, indiyə kimi aparılmış tədqiqatlar nəticəsində əldə olunmuş nəticələr və bizim üçlü sinir ətrafında limfa



damarlarının olduğunu müəən etməyimiz digər kəllə sinirlərinin də ətrafında limfa damarcıqlarının mövcud ola biləcəyi barədə düşünməyə imkan verir. Başqa sozlə, beyin –onurğa beyni mayesinin drenajında limfa sisteminin payının heç də az olmadığı və bu istiqamətdə gələcək tədqiqatların aparılmalı olduğunu düşünürük [15].

### ƏDƏBİYYAT

1. Arıncı K., Elhan A. Anatomi. Ankara: Öncü Basımevi, 2001.
2. Dere F. Nöroanatomiyə: Funksiyonel Nöroloji. Adana: Nobel Tıp Kitabevi, 2000.
3. Fitzgerald M.J.T. Clinical Neuroanatomy and Related Neuroscience. Spain: W.B. Saunders Company, 2002.
4. Marieb E.N. Human Anatomy & Physiology (6. international edition). Pearson education inc., San Francisco, 2004.
5. Balakışiyev K.E., Şadlinski V.B., Qasimov Ş.I. İnsan Anatomiyası (cilt 3). Bakı: Təbib, 2006
6. Ezure H., Goto N., Nonaka N. et al. Morphometric analysis of the human trigeminal nerve. Okajimas Folia Anat Jpn. 2001.
7. LaGuardia J.J. Number of neurons and non-neuronal cells in human trigeminal ganglia // Neurol Res., 2000, v.22, p.565-566.
8. Turgut H.B., Çeviri Kranial Sinir Çekirdekleri, Santral Bağlantıları ve Dağılımları, Snell R. Ed. Yıldırım M. Çeviri Ed. Klinik Nöroanatomiyə. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2000.
9. Koh L., Zaxharov A., Johnston M. Integration of the subarachnoid space and lymphatics: Is it time to embrace a new concept of cerebrospinal fluid absorption // Cerebrospinal Fluid Res., 2005, v.2, p.6.
10. Ludemann W., Berens von Rautenfeld D., Samii M., Brinker T. Ultrastructure of the CSF fluid outflow along the optic nerve into the lymphatic system // Childs Nerv Syst., 2005, v.21, p.96-103.
11. Silver J., Kim C., Mollanji R., Johnston M. Cerebrospinal fluid outflow resistance in sheep: impact of blocking cerebrospinal fluid transport through the cribriform plate // Neuropathol Appl Neurobiol., 2002, v.28, p.67-74.
12. Papaiconomou C., Bozanovic-Sosic R., Zaxharov A., Johnston M. Does neonatal cerebrospinal fluid absorption occur via arachnoid projections or extracranial lymphatics? // Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol., 2002, v.283, p.R869-R876.
13. Papaiconomou C., Zaxharov A., Azzizi N. et al. Reassessment of the pathways responsible for cerebrospinal fluid absorption in the neonate // Childs Nerv Syst., 2004, v.20, p.29-36.
14. Johnston M., Papaiconomou C. Cerebrospinal fluid transport; a lymphatic perspective // News Physiol Sci., 2002, v.17, p.227-230.
15. Aslanov Z. Erişkinlərdə olfaktor ve trigeminal sinirlərdə lenfatik sistem varlığının araşdırılması: Dis. Ege Universiteti, tıp fakultesi, beyin ve sinir cərrahisi anabilim dalı, 2010.

### Резюме

#### О лимфатической системе обонятельных и тройничных нервов

З.Г.Асланов

Из проведенных исследований стало ясно, что, несмотря на отсутствие лимфатических сосудов вокруг обонятельного нерва, и полученные данные из ранее проведенных исследований, а также то, что нами вокруг тройничного нерва не были обнаружены лимфатические сосуды, позволяют судить о том, что вокруг других нервов черепа тоже могут иметь место лимфатические сосуды. Иными словами, роль лимфатической системы при дренировании мозговой-спинномозговой жидкости немаловажна и мы планируем проведение в дальнейшем исследований в данном направлении.

### Summary

#### About lymphatic system of normaland triple nerves

Z.G.Aslanov

From the studies it became clear that, despite the absence of lymphatic vessels around the olfactory nerve, and the data obtained from previous studies, as well as the fact that we did not detect lymphatic vessels around the trigeminal nerve, we can judge that around other nerves of the skull lymphatic vessels may also occur. In other words, the role of the lymphatic system in the drainage of cerebrospinal fluid is important and we plan to conduct further research in this direction.

Daxil olub: 08.01.2019



## Cillies sezalpiniasının toxumlarında lipidlərin tədqiqi

C.İ. İsayev, Z.K. Kərimova, S.E Əliyeva, M.İ. Cəmilgil

Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı

**Açar sözlər:** Cillies sezalpiniası, lipidlər, miqdarı təyinat, kimyəvi göstəricilər

**Ключевые слова:** Цезальпения Джиллиса, липиды, количественное определение, химические показатели

**Keywords:** Caesalpinia Gillis, lipids, quantitative determination, chemical indicators

Azərbaycan Respublikasında paxlakimilər fəsiləsinə aid bitki növləri həm qida məqsədilə, həm də bəzək bitkisi kimi becərilir. Eləcə də ölkənin müxtəlif ərazilərində bu fəsiləyə daxil olan çoxsaylı yabanı bitkilər yayılmışdır [1].

Dünyanın müxtəlif ölkələrində yabanı şəkildə yayılan və bəzək bitkisi kimi becərilən sezalpinia növləri ətraflı fitokimyəvi tədqiqatlara cəlb edilmişdir. Bu bitkilərin müxtəlif hissələrindən flavonoidlər, lipidlər, saponinlər, aşı maddələri və digər qrup bioloji fəal birləşmələr alınmışdır [3-11]. Azərbaycanda becərilən cillies sezalpiniası bitkisi çox az tədqiq edilmişdir.

**Tədqiqatın məqsədi** Azərbaycanda becərilən *Caesalpinia gilliesii* Wall in Hook. - cillies sezalpiniası bitkisinin toxumlarının tərkibində lipidlərin tədqiqini həyata keçirməkdir.

**Tədqiqatın material və metodları.** Aparılmış fitokimyəvi tədqiqatlar nəticəsində cillies sezalpiniasının toxumlarının lipidlərin aşkar edildiyindən, bu bitkinin lipidlərinin miqdarı təyinatını və keyfiyyət göstəricilərini müəyyən etməyi məqsəduyğuh saydıq.

Lipidlərin miqdarı təyinat üsulu onların bitki xammalından üzvi həlledicilərlə çıxarılmasına əsaslanır. Həlledici kimi etil efiri, heksan, petroleyn efiri, xloroform, metilen-xlor və s. kimi aşağı qaynama temperaturuna malik həlledicilər istifadə edilir.

Sezalpinia bitkisinin toxumlarından lipidlər sokslet qurğusu vasitəsilə alınmışdır. Qurğu 3 hissədən: qəbuledici kolba, ekstraktor və soyuducudan ibarətdir. Ekstraktorda 2 boru var. Onlardan biri qəbuledicidən çıxan həlledicinin buxarlarını ötürməsi üçün, digəri isə tərkibində lipid olan ekstraktın qəbuledici kolbaya axmasını təmin edən sifon rolunu oynayır [2].

Analitik tərəzidə süzgəc kağızından hazırlanmış patron çəkilir və içərisinə qabaqcadan çəkisi təyin edilmiş 5 qr xırdalanmış sezalpinia bitkisinin toxumları yerləşdirilir. Süzgəc patronu bitki xammalı ilə birlikdə analitik tərəzidə çəkilir, sonra isə ekstraktora yerləşdirilir. Qurğu tam birləşdirilməzdən əvvəl daimi çəkiyə qədər qurudulmuş qəbuledici kolba da analitik tərəzidə çəkilir. Qurğunun bütün hissələri birləşdirildikdən sonra soyuducu vasitəsilə həlledici o vaxta kimi əlavə edilir ki, o sifon vasitəsilə qəbuledici kolbaya tökülməsin. Sonra ekstraktora 1/3 həcmi qədər həlledici əlavə olunur. Həlledici kimi heksandan istifadə edilmişdir. Qəbuledici kolba həlledici ilə birlikdə qaynar su hamamı üzərində qızdırılır. Həlledicinin buxarı boru vasitəsilə soyuducuya qalxır, kondensləşərək ekstraktordakı xammalla birlikdə süzgəc paketinin üzərinə tökülür. Ekstraktor həlledici ilə sifonun həddinə kimi dolduqdan sonra yenidən qəbuledici kolbaya tökülür. Bu proses lipidlərin tam çıxarılmasına qədər dəfələrlə davam etdirilir.

**Qeyd.** Bitki xammalından çıxarışı ehtiyatla və həlledicini 60 °C-dən artıq qızdırmamaq şərtilə aparmaq lazımdır. Həlledici eyni həddə qaynamalıdır. Güclü qaynama zamanı həlledicinin buxarları kondensasiya etməyə macal tapmır və nəticədə itki baş verir.

Lipidlərin çıxarışının tam getməsinə yoxlamaq üçün çıxarışdan bir neçə damcı süzgəc kağızına damızdırılır. Əgər yağlı ləkə əmələ gəlmirsə, çıxarışın tam getdiyi aydın olur. Tam çıxarış alındıqdan sonra həlledici qovulur, qəbuledici kolba içindəkilərlə birlikdə (çıxarışla) quruducu şkafda 90-95 °C-də daimi çəkiyə qədər qurudulur və çəkilir. Boş qəbuledicinin və çıxarışla birlikdə olan qəbuledicinin çəkisi məlum olduqdan sonra bitki xammalında lipidlərin %-lə miqdarı aşağıdakı düstur əsasında müəyyən olunur:

Burada, A- qəbuledici ilə yağın birlikdə çəkisi, qr-la;

B – boş qəbuledicinin çəkisi, qr-la;

V – bitki xammalının çəkisi, qr-la.

Aparılmış tədqiqat nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, sezalpinia bitkisinin toxumlarının tərkibində 12,7 % lipid məcmuyu vardır.

Tədqiqat nəticəsində cillies sezalpiniasının toxumlarından alınmış lipidlərin bəzi göstəriciləri də təyin edilmişdir.



Piyli yağların analizi zamanı onların orqanoleptik xüsusiyyətləri, fiziki göstəriciləri, kimyəvi konstantları və miqdarı tədqiq edilir. Piyli yağların orqanoleptik xüsusiyyətinin təyinində onun rəngi, dadı, iyi, şəf-faflığı və konsistensiyası müəyyən edilir. Piyli yağların fiziki göstəricilərinin təyinində sıxlığı, polyarizə müstəvisini fırlatması, sınma əmsalının təyini, spirtdə həll olması, kimyəvi tərkibinin qaz-maye xromatoqrafiyası ilə öyrənilməsi, ekspress analiz zamanı piyli yağın nazik-təbəqə üzərində xromatoqrafik tədqiqi öyrənilir.

Piyli yağın kimyəvi konstantlarının tədqiqində turşuluq ədədi, yod ədədi, efir ədədi, sabunlaşma ədədi, hidrosil ədədi, peroksid ədədi müəyyən edilir.

Sezalpiniya toxumlarından alınmış lipid fraksiyası şəffaf, tünd sarı rəngli, yağabənzər mayedir, iysiz və ya zəif xarakterik iylidir.

Piyli yağlar kağız üzərində ləkə buraxır, efir yağlarından fərqli olaraq bu ləkə qızdırıldıqda itmir.

Sezalpiniya piyli yağının sıxlığının təyini. Bu üsul mayələrin sıxlığını 0,001 dəqiqliyi ilə təyin etdikdə istifadə edilir.

İşin gedişi. Quru və təmiz piknometr 0,0002 qr dəqiqliyi ilə çəkilir, kiçik qıf vasitəsilə ölçüdə azca yuxarı olmaq şərti ilə distillə suyu ilə doldurulur, tıxacı bağlanır və 20 dəq müddətində termostatda 0,1 °C dəqiqliklə 20 °C temperaturda saxlanılır. Bu müddət ərzində piknometrdə pipetdən və ya bükülmüş süzgəc kağızı istifadə etməklə suyun səviyyəsi ölçüyə uyğunlaşdırılır. Piknometrin tıxacı bağlanılır, yenidən 10 dəq termostatda saxlanılır, meniskin ölçüyə nisbətən vəziyyəti yoxlanılır. Sonra piknometr termostatdan çıxarılır, süzgəc kağızı vasitəsilə piknometrin xarici səthi və həmçinin boğazının daxili səthi qurudulur. Analitik tərəzinin şüşəsi altında 10 dəq saxlanılır, sonra isə 0,0002 qr dəqiqliyi ilə çəkilir.

Piknometrdən su boşaldılır, qurudulur, ardıcıl olaraq spirtlə və efirlə yaxalanır və hava üfürməklə efinin qalıqı prosesdən uzaqlaşdırılır (piknometrin qızdırmaqla qurudulması yolverilməzdir). Piknometr tədqiq edilən piyli yağ nümunəsi ilə doldurulur və distillə suyu ilə yerinə yetirilən proses təkrarlanır.

Piyli yağların sıxlığı  $p_{20}$  qr/sm<sup>3</sup> aşağıdakı düstur əsasında müəyyən edilir:

$$P_{20} = \frac{m_2 - m}{m_1 - m} \cdot 0,99703 + 0,0012$$

Burada,  $m$  – boş piknometrin çəkisi, qr-la;

$m_1$  – piknometrin distillə suyu ilə birlikdə çəkisi, qr-la;

$m_2$  piknometrin piyli yağ nümunəsi ilə birlikdə çəkisi, qr-la;

0,99703 – 20 °C-də suyun sıxlığının dərəcəsi (havanın sıxlığı nəzərə alınmaqla), q/sm<sup>3</sup>-lə;

0,0012 – 20 °C-də və 101,1 kPa (760 mm civə sütunu) barometrik təzyiqdə havanın sıxlığı.

Tədqiqat nəticəsində sezalpiniya toxumlarından alınmış piyli yağın sıxlığının 0,917 olduğu müəyyənləşdirildi.

Piyli yağların sındırma göstəricisinin təyini. Işıq şüası bir mühitdən digər mühitə keçdikdə müəyyən hədudda sınırlanır. Bu, işığın müxtəlif mühitlərdə müxtəlif sürətlə yayılması ilə bağlıdır. Bu zaman şüanın düşmə bucağının sinusunun şüanın sınıma bucağının sinusuna olan nisbəti, şüanın hər iki mühitdə yayılma sürətlərinin nisbətində bərabər olub, mühitin sındırma göstəricisi adlanır.

Sındırma göstəricisi (refraksiya indeksi) refraktometrin köməkliliyi ilə təyin edilir. Sındırma göstəricisi maddənin təbiətindən, temperaturdan, məhlulun konsentrasiyasından, işıq dalğasının uzunluğundan asılıdır.

İşin gedişi. Refraktometr 2 prizmaya malikdir. Bunlardan biri (yuxarıdakı) azca qalxa bilir. Tədqiqatın əvvəlində aşağı prizmaya 1-2 damcı məhlul damızdırılır, sonra yuxarı prizma endirilir və möhkəm sıxılır. Işıq dəstəsi güzgü vasitəsilə prizmanın yuxarı hissəsinə yönəldilir. Okulyardan müşahidə apararaq işıq-kölgə sərhəddi çərçivənin nişanı ilə bərabərləşdirilir. Işıq-kölgə axromatizasiyası üçün dispersiya kompensatoru xidmət edir. Sındırma göstəricisi 0,0001 dəqiqliklə hesablanır.

Hər tədqiqatdan əvvəl refraktometr yoxlanmalıdır. Bunun üçün 20 °C-də sındırma göstəricisi 1,3330 olan distillə suyundan istifadə edilir.

Aparılmış tədqiqat nəticəsində sezalpiniya toxumlarından alınmış piyli yağın sındırma əmsalının 1,454 olduğu müəyyən edildi.

Sezalpiniya yarpaqlarından alınmış piyli yağın kimyəvi göstəricilərinin təyini.

Piyli yağların kimyəvi göstəricilərinə turşuluq ədədi, sabunlaşma ədədi, efir ədədi, yod ədədi, hidrosil ədədi və peroksid ədədi aiddir.

Turşuluq ədədi.

1 qr piyli yağın (lipidlərin) tərkibində olan sərbəst turşuların neytrallaşdırılmasına sərf edilən kalium-hidroksidin milliqramlarla miqdarına turşuluq ədədi deyilir. Turşuluq ədədi tədqiq edilən piyli yağda sərbəst





turşuların miqdarını göstərir. Turşuluq ədədinin dərəcəsinə uyğun olaraq piyli yağın keyfiyyəti barədə nəticə çıxarılır. Təzə piyli yağların tərkibində demək olar ki, sərbəst turşular olmur.

İşin gedişi. Turşuluq ədədini təyin etmək üçün 10 qr (dəqiq çəki) piyli yağ həcmi 250 ml olan kolbaya yerləşdirilir, 50 ml 95 %-li etil spirti ilə dietil efirin bərabər nisbətdə götürülmüş qarışığında həll edilir (qarışıq natrium-hidroksidin 0,1 mol/l məhlulu ilə fenolftalein indikatorunun iştirakı ilə əvvəlcədən neytrallaşdırılır). Məhlula 3-5 damcı fenolftalein əlavə edilir və fasiləsiz qarışdırmaqla kalium-hidroksid məhlulu ilə (0,1 mol/l) 15 saniyə müddətində itməyən çəhrayı rəng əmələ gələnə qədər titrlənir.

1 ml kalium-hidroksid (0,1 mol/l) 5,61 mq kalium-hidroksidə uyğundur.

Turşuluq ədədi aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$T_0 = \frac{a \times 5,61}{b}$$

Burada:  $a$ -titrlənməyə sərf edilən kalium-hidroksid (0,1 mol/l) məhlulunun miqdarı, ml-lə;  $b$ -piyli yağın çəkisi, qr-la.

Əgər titrlənməyə sərf edilən kalium-hidroksid (0,1 mol/l) məhlulunun həcmi 2 ml-dən azdırsa, müvafiq qaydada tədqiq olunan piyli yağın kütləsini artırır və ya titrləmək üçün daha çox durulmuş məhlul istifadə edilir (düsturda uyğun düzəlişlər edilməlidir).

Tədqiqat nəticəsində sezalpinia bitkisinin piyli yağının turşuluq ədədinin 2,1 olduğu təyin olundu.

Sabunlaşma ədədi.

1 qr piyli yağın tərkibində olan sərbəst turşuların və mürəkkəb efirlərin tam hidrolizi nəticəsində əmələ gələn turşuların neytrallaşdırılmasına sərf edilən kalium-hidroksidin milliqramla miqdarına sabunlaşma ədədi deyilir.

İşin gedişi. Tədqiq edilən bitkinin piyli yağının sabunlaşma ədədini təyin etmək üçün dəqiq çəkilmiş piyli yağ 200-250 ml-lik kolbada 25 ml kalium-hidroksidin spirtli məhlulu ilə (0,5 mol/l) qarışdırılır. Kolba əks soyuducu ilə birləşdirilir, qaynar su hamamı içərisində (kolba suyun içinə oturmaldır) 30 dəq müddətində müntəzəm qarışdırmaq şərti ilə qızdırılır. Sabunlaşmanın yekunlaşmasına şəffaf və yekcins məhlulun alınması və onu su ilə durulduqda vəziyyətinin dəyişməməsi sübutdur. Paralel olaraq eyni şəraitdə kontrol təcrübə aparılır: bunun üçün başqa bir kolbada 25 ml kalium-hidroksidin spirtli məhlulu (0,5 mol/l) piyli yağsız tədqiq edilir.

Qızdırılma prosesindən dərhal sonra məhlula 25 ml təzə qaynadılmış isti su əlavə edilir, üzərinə 5 damcı fenolftalein məhlulu tökülür və xlorid turşusunun məhlulu ilə (0,5 mol/l) rəngsizləşənə qədər titrlənir.

Kontrol təcrübəyə sərf edilən xlorid turşusunun məhlulunun (0,5 mol/l) millilitrlə miqdarından, tədqiq edilən piyli yağın titrlənməsinə sərf edilmiş xlorid turşusu məhlulunun (0,5 mol/l) millilitrlə miqdarı çıxılır. Alınan fərq sərbəst turşuların və götürülən maddədəki mürəkkəb efirlərin tam hidrolizi nəticəsində alınan turşuların neytrallaşdırılmasına sərf edilən kalium-hidroksid məhlulunun (0,5 mol/l) millilitrlə miqdarını göstərir.

1 ml kalium-hidroksid məhlulunun (0,5 mol/l) tərkibində 28,05 qr kalium-hidroksid vardır.

Sabunlaşma ədədi aşağıdakı düstur əsasında hesablanır:

$$S_0 = \frac{(a - b) \times 28,05}{c}$$

Burada:  $a$ -kontrol təcrübədə titrlənməyə sərf olunmuş xlorid turşusu məhlulunun (0,05 mol/l) ml-lə miqdarı;  $b$ - efir yağının titrlənməsinə sərf edilmiş HCl məhlulunun (0,05 mol/l) ml-lə miqdarı;  $c$ - analiz üçün götürülmüş piyli yağın qr-la miqdarı; 28,05-1 ml KOH məhluluna (0,05 mol/l) uyğun gələn KOH-ın mq-la miqdarı.

Alınmış nəticələr sezalpinia toxumlarından alınmış yağın sabunlaşma ədədinin 185,9-193,8 olduğunu göstərdi.

Efirləşmə ədədinin təyini.

1 qr piyli yağın tərkibində olan mürəkkəb efirlərin hidrolizi nəticəsində əmələ gələn turşuların neytrallaşdırılmasına sərf edilən kalium-hidroksidin milliqramla miqdarına efirləşmə ədədi deyilir.

Efirləşmə ədədi sabunlaşma ədədi ilə turşuluq ədədi arasındakı fərqi əsasında müəyyən edilir. Efirləşmə ədədi aşağıdakı düstur əsasında hesablanır:

$$X = \frac{28,05 \times V}{m}$$



Burada: V- mürəkkəb efirlərin sabunlaşmasına sərf edilən KOH-ın spirtli məhlulunun (0,05 mol/l) həcmi, ml-lə; m - analiz üçün götürülən piyli yağın kütləsi, qr-la; 28,05- 1 ml KOH-ın spirtli məhlulunun (0,05 mol/l) tərkibində olan KOH-ın mq-la miqdarı.

Hesablama nəticəsində sezalpiya bitkisinin toxumlarından alınmış piyli yağın efirləşmə ədədinin 62,8 olduğu müəyyən edildi.

Beləliklə, aparılan tədqiqat nəticəsində sezalpiya bitkisinin toxumlarından alınmış piyli yağda sabunlaşmayan maddələrin miqdarı 0,6-1,2 % olmuşdur. Bitkinin piyli yağlarının tədqiqində alınmış nəticələr cədvəldə verilmişdir.

#### Cədvəl

##### Sezalpiya meyvələrindən alınmış piyli yağın bəzi fiziki-kimyəvi göstəriciləri

Sıxlı- ğı	Sındırma əmsalı	Turşuluq ədədi	Efirləş- mə ədədi	Hidrok- sil ədədi	Sabun- laşma ədədi	Yod ədədi	Sabun- laşmayan maddələr, %-lə	Perok- sid ədədi
0,917	1,454	2,1	62,8	153,7	185,9	78,8	0,6-1,2	8

**Nəticələr və onların müzakirəsi.** Yerinə yetirilmiş fitokimyəvi tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, cillies sezalpiyasının toxumları lipidlərlə zəngindir. Son illər ilkin metabolitlərdən olan lipidlərə maraq xeyli artmışdır. Bir çox bitkilərin lipidləri aterosklerozda, gec sağalan yara və yanıqların müalicəsində, müxtəlif mədə-bağırsaq xəstəliklərində geniş istifadə olunur. Piyli yağların analizi zamanı onların orqanoleptik xüsusiyyətləri, fiziki göstəriciləri, kimyəvi konstantları və miqdarı tədqiq edilir. Piyli yağların orqanoleptik xüsusiyyətinin təyində onun rəngi, dadı, iyi, şəffaflığı və konsistensiyası müəyyən edilir. Piyli yağların fiziki göstəricilərinin təyində sıxlığı, polyarizə müstəvisini fırlatması, sınma əmsalının təyini, spirtə həll olması, kimyəvi tərkibinin qaz-maye xromatoqrafiyası ilə öyrənilməsi, ekspress analiz zamanı piyli yağın nazik-təbəqə üzərində xromatoqrafik tədqiqi öyrənilir. Piyli yağın kimyəvi konstantlarının tədqiqində turşuluq ədədi, yod ədədi, efir ədədi, sabunlaşma ədədi, hidrosil ədədi, peroksid ədədi müəyyən edilir.

Sezalpiya toxumlarından alınmış lipid fraksiyası şəffaf, tünd sarı rəngli, yağabənzər mayedir, iysiz və ya zəif xarakterik iylidir.

**Yekun.** Aparılmış fitokimyəvi tədqiqat nəticəsində *Caesalpinia gilliesii* Wall in Hook. bitkisinin toxumlarında 12,7 % piyli yağ müəyyən edilmişdir. Bitkinin toxumlarından alınmış lipid fraksiyası şəffaf, tünd sarı rəngli, yağabənzər mayedir, iysiz və ya zəif xarakterik iylidir. Bitkinin toxumlarından alınmış piyli yağın bəzi fiziki-kimyəvi göstəriciləri belə olmuşdur: sıxlığı - 0,917; sındırma əmsalı-1,454; turşuluq ədədi-2,1; efirləşmə ədədi-62,8; hidrosil ədədi-153,7; sabunlaşma ədədi-185,9; yod ədədi-78,8; sabunlaşmayam maddələr-0,6; peroksid ədədi-8.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Флора Азербайджана. Баку, Изд-во АН Аз ССР, в 8-х томах, т.5, с. 218.
2. Государственная Фармакопея СССР XI изд., Вып. 1, Общие методы анализа. МЗ СССР, М., 1987, 336 с.
3. Hemalatha K., Kiran A.S., Bannappa U., Satyanarayana D. Analgesic activity of *Caesalpinia sappan* heartwood // *Pharm. Biol.*, 2007, v. 45, p. 360-362.
4. Hu L., Liu G., Ma L., Li D. Cassane diterpene-lactones from the seed of *Caesalpinia minax* Hance // *Chem. Biodiv.*, 2006, v. 3, p. 1260-1265.
5. Hong C.H., Hur S.K., Oh O.J., et al. Evaluation of natural products on inhibition of inducible cyclooxygenase (COX-2) and nitric oxide synthase (iNOS) in cultured mouse macrophage cells // *J. Ethnopharmacol.*, 2002, vol. 83, p. 153-159.
6. Jabbar A., Zaman M.A., Iqbal Z., Yassen M., Shamin A. Antihelmintic activity of *Chenopodium album* (L.) and *Caesalpinia crista* (L.) against trichostrongylid nematodes of sheep // *J. Ethnopharmacol.*, 2007, v. 114, p. 86-91.
7. Jeong G.S., Lee D.S., Kwon T., et al. Cytoprotective constituents of the heartwood of *Caesalpinia sappan* on glutamate-induced oxidative damage in HT22 cells // *Biol. Pharm. Bull.*, 2009, v. 32, p. 945-949.
8. Jiang R.W., Ma S., But P.P., Mak T.C. New antiviral cassane furanoditerpenes from *Caesalpinia minax*. // *J. Nat. Prod.*, 2001, vol. 64, p. 1266-1272.



9. Jiang T., But P.P., Ma S., et al. Structure and antiviral properties of macrocaesalmin, a novel cassane furanoditerpenoid lactone from the seeds of *Caesalpinia minax* Hance // *Tetrahedron Lett.*, 2002, v. 43, p. 2415-2418.

10. Nagumo S., Whasiyama M., Sasaki Y., Hosokawa T. Anti-inflammatory constituents of *Sappan lignum* // *Biol. Pharm. Bull.*, 2009, v. 32, p. 941-944.

11. Sampaio F.C., Pereira M.S., Dias C.S. et al. In vitro antimicrobial activity of *Caesalpinia ferrea* Martius fruits against oral pathogens // *J. Ethnopharmacol.*, 2009, v. 124, p. 289-294.

### Резюме

#### Исследование липидов семян растения *Caesalpinia gilliesii* Wall in Hook. Дж.И. Исаев, З.К. Керимова, С.Э. Алиева, М.И. Джамилгил

Цель исследования - изучение липидов в составе семян растения *Caesalpinia gilliesii* Wall in Hook., выращиваемого в Азербайджане. Липиды из семян растения Цезальпинии Джиллиса были получены с помощью аппарата сокслета. В результате фитохимического исследования в семенах растения *Caesalpinia gilliesii* Wall in Hook. было обнаружено содержание 12,7% жирных масел. Липидная фракция, полученная из семян прозрачная, темно-жёлтого цвета, жироподобная жидкость, без запаха или со слабым специфическим запахом. Некоторые физико-химические показатели полученных жирных масел из семян растения являются: плотность - 0,917; показатель преломления - 1,454; кислотное число - 2,1; эфирное число - 62,8; гидроксильное число - 153,7; число омыления - 185,9; йодное число - 78,8; неомыляемые вещества - 0,6; пероксидное число - 8.

### Summary

#### The study of lipids in the seeds of the *Caesalpinia gilliesii*. J.I. Isayev, Z.K. Kerimova, S.E. Aliyeva, M.I. Jamilgil

The purpose of the investigation is to study the lipids in the seeds of the *Caesalpinia gilliesii* Wall in Hook. from Azerbaijan. The lipids were isolated from seeds of *Caesalpinia gilliesii* plant by Soxhlet equipment. As a result of the phytochemical study, the seeds of the *Caesalpinia gilliesii* Wall in Hook. have been found 12.7% of fatty oils. The lipid fraction obtained from the plant seeds is clear, dark yellow, fat-like liquid, odorless or with a slight specific odor. Some physicochemical indicators of the obtained fatty oils from the seeds of the plant are: density - 0,917; refractive index - 1,454; acidity number - 2.1; esterification number - 62.8; hydroxyl number - 153.7; saponification number - 185.9; iodine number - 78.8; non-saponification substances - 0.6; peroxide number - 8.

Daxil olub: 21.01.2019

---

### Gentiana Gelida bitkisinin bəzi farmakoqnostik tədqiqi

C.İ. İsayev, A.İ. Qədimli, A.Ə. Əliyeva  
Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı

**Açar sözlər:** *Gentiana gelida*, flavonoidlər, spektrofotometrik analiz, makroskopik analiz, mikroskopik analiz

**Ключевые слова:** *Gentiana gelida*, флавоноиды, спектро-фотометрический анализ, макроскопический анализ, микроскопический анализ

**Key words:** *Gentiana gelida*, flavonoids, spectrophotometric analysis, macroscopic analysis, microscopic analysis

Son zamanlar təbii mənşəli dərman vasitələrinə maraq xeyli artmışdır. Buna səbəb ilk növbədə tədqiq olunan sintetik vasitələrin çoxlu sayda arzuolunmaz effektlər törətməsidir. Ona görə də yeni və daha effektiv bitki mənşəli fitovasitələrin axtarışı həmişə xüsusi əhəmiyyət kəsb etmişdir. Bu baxımdan Azərbaycan florasından olan, eləcə də kifayət miqdarda xammal bazasına malik yabanı dərman bitkilərinin hərtərəfli tədqiqi və onların tərkibində olan bioloji fəal maddələr əsasında daha effektiv fitovasitələrin yaradılması və praktik əczaçılıqda tətbiqi aktuallığı ilə seçilən məsələlərdəndir. Azərbaycan ərazisində növ baxımından



zəngin olan bir çox bitki fəsilələrinə rast gəlinir. Bu fəsilələrdən biri də acıçiçəkkimilər- *Gentianaceae* fəsiləsidir. Ölkə florasında acıçiçəkkimilər fəsiləsinə aid 5 cins və 14 sayda bitki növü daxildir [1]. Cinsə daxil olan bitkilərə Azərbaycan ərazisində Böyük Qafqazın qərb və şərq hissələrində, Kiçik Qafqazın cənub, mərkəz və şimal hissələrində, eləcə də Naxçıvan dağlıqda və Lənkəran dağlıq geobotanik bölgələrində alp və subalp çəmənliklərdə rast gəlinir. Acıçiçək cinsinə daxil olan və ölkə ərazisində yabani halda yayılan bitkilərdən biri də soyuğadavamlı acıçiçək – *Gentiana gelida* (M.B.) bitkisidir. Bu bitkiyə Kiçik Qafqazın mərkəzi hissəsində və Naxçıvan dağlıqda rast gəlinir. Ədəbiyyat məlumatlarının ilkin araşdırılması nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, bitkinin xammalının tərkibində daha çox iridoidlər, ksantonlar, flavonoidlər və alkaloidlər kimi bioloji fəal maddələr var. Cinsin müxtəlif növləri Çin, Yaponiya, Türkiyə kimi ölkələrdə tədqiq edilmişdir. Dünyanın müxtəlif ölkələrində bitən *Gentiana* cinsinə aid bitkilərin tərkibində əhəmiyyətli miqdarda iridoid və sekoiridoidlər vardır ki, bu birləşmələrdən də ən çox aşkar olunanları loganın turşusu, gentiopikrozid, svertiamarin, sveroziddir. Qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycanda bitən növlərdən heç biri farmakoqnostik tədqiqatlara cəlb olunmamışdır [4-13].



Şəki.1. *Gentiana gelida* bitkisi

Ədəbiyyat məlumatlarının ilkin araşdırılması nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, Azərbaycanda bitən əksər acıçiçək növləri farmakoqnostik baxımdan ümumiyyətlə tədqiq olunmamışdır. Soyuğadavamlı acıçiçək bitkisinin isə farmakoqnostik tədqiqatlara cəlb olunduğu müəyyən edilmişdir. Bitkidən daha çox iridoidlər və flavonoidlərə aid fərdi maddələr alınmış və qismən onların farmaloloji xassələri tədqiq edilmişdir. Bütün bu qeyd olunanlar Azərbaycan florasından olan acıçiçək növlərinin farmakoqnostik baxımdan öyrənilməsinin aktuallığını təsdiq edir.

**Tədqiqatın məqsədi** Azərbaycan florasından olan soyuğadavamlı acıçiçək bitkisinin xammalının makroskopik və mikroskopik analizini həyata keçirmək, eləcə də bitkinin otunun tərkibində olan flavonoidlərin spektrofotometrik üsulla miqdarını təyin etməkdir.

**Tədqiqatın material və metodları.** Bitkinin xammalı – otu, kökümsov və kökləri 2018-ci ilin iyul ayında Naxçıvan MR-nın Şahbuz rayonu ərazisində, Batabat bölgəsində, dəniz səviyyəsindən 2000-2200 m hündürlükdə toplanmışdır. Toplanmış bitki xammalı xırdalanmış və otaq temperaturunda kölgəli yerdə qurudulmuşdur.

Soyuğadavamlı acıçiçək bitkisinin makroskopik və mikroskopik analizi ümumi qaydalar əsasında yerinə yetirilmişdir [2]. Mikroskopik analiz təzə toplanmış və qurudulmuş bitki xammalı üzərində həyata keçirilmişdir. Bitkinin gövdə və yarpaqları etil spirti-su-qliserin (1:1:1) həlledici qarışığında fiksə edilmişdir. Gövdə və yarpaqların eninə kəsiyi əllə, ülgüc vasitəsilə yerinə yetirilmişdir. Epiderma hüceyrələrinin



formaları müxtəlif yarpaq nümunələrində həyata keçirilmişdir.

Soyuğadavamlı acıçığək otunda flavonoidləri aşkar etmək üçün 80 %-li etil spirti ilə əks soyuducu sistemində su hamamı üzərində qızdırmaqla sulu-spirtli çıxarış alınmışdır. Flavonoidləri aşkar etmək üçün sianidin sınağı, 5 %-li alüminium-xlorid məhlulu ilə reaksiya, bor-limon turşusu reaktivi ilə reaksiya həyata keçirilmişdir. Reaksiyalar nəticəsində müsbət nəticə alınmışdır. Flavonoidlərin həmçinin NTX-sə yerinə yetirilmişdir. Bunun üçün siloful lövhəsi, müxtəlif nisbətdə xloroform-metanol-su həlledici sistemi istifadə edilmişdir.

Acıçığək xammalının tərkibində olan flavonoidlərin miqdarı təyinatını spektrofotometrik üsulla yerinə yetirilmişdir [3].

İşin gedişi. Soyuğadavamlı acıçığək bitkisinin xammalının - otunun analitik nümunəsi o qədər xırdalanır ki, məsamələrinin diametri 1 mm olan ələkdən ələnsin. Xırdalanmış və ələnmiş xammaldan 5 qr (dəqiq çəki) həcmi 150 ml olan cilalanmış kolbaya tökülür və üzərinə 60 ml 50 %-li etil spirti əlavə edilir. Kolba əks soyuducuya birləşdirilir, qaynar su hamamı üzərində 30 dəq müddətində qızdırılır. Kolbanın divarlarına yapışmış xammal hissəciklərini islatmaq üçün aradabir çalxalanır. İsti çıxarış pambıqdan həcmi 200 ml olan ölçülü kolbaya elə süzülür ki, xammal hissəcikləri pambığın üzərinə tökülməsin. Süzmək üçün istifadə olunmuş pambıq ekstraksiya gedən kolbaya yerləşdirilir, üzərinə 60 ml 50 %-li etil spirti əlavə edilir. Ekstraksiya yuxarıda göstərilən qaydada daha 2 dəfə təkrarlanır və çıxarışlar ölçülü kolbaya süzülür. Soyuduqdan sonra çıxarışın həcmi 50 %-li etil spirti ilə ölçüyə çatdırılır və qarışdırılır (A məhlulu).

Həcmi 25 ml olan ölçülü kolbaya A məhlulundan 1 ml tökülür, üzərinə 2 ml alüminium-xloridin 95 %-li etil spirtindəki məhlulu əlavə edilir və kolbanın həcmi 95 %-li etil spirti ilə ölçüyə çatdırılır. 40 dəq-dən sonra məhlulun optiki sıxlığı spektrofotometrə 415 nm dalğa uzunluğunda, qatının qalınlığı 10 mm olan küvetdə ölçülür. Müqayisə məhlulu kimi 25 ml-lik ölçülü kolbaya tökülmüş 1 ml çıxarışdan, 1 damcı duru sirkə turşusundan və həcmi 95 %-li etil spirti ilə ölçüyə çatdırılmış qarışıqdan istifadə olunur.

Paralel olaraq yuxarıda göstərilən qaydada hazırlanmış rutinın standart nümunə məhlulunun optiki sıxlığı da eyni şəraitdə ölçülür.

Mütləq quru xammalda flavonoidlərin rutinə nisbətən faizlə miqdarı aşağıdakı düsturla hesablanır:

Burada, D – tədqiq olunan məhlulun optiki sıxlığı;

$D_0$  – rutinın standart nümunə məhlulunun optiki sıxlığı;

m – xammalın çəkisi, qr-la;

$m_0$  – rutinın standart nümunəsinin çəkisi, qr-la;

W – xammalı qurutduqda çəkiddə itki, %-lə.

Qeyd. Rutinin standart nümunə məhlulunun hazırlanması. 0,05 qr (dəqiq çəki) standart rutin nümunəsi qabaqcadan 130-135 °C temperaturda 3 saat müddətində qurudulur. Həcmi 100 ml olan ölçülü kolbada 85 ml 95 %-li etil spirtində qızdırmaqla həll edilir. Soyudulur, miqdarı cəhətdən 100 ml-lik ölçülü kolbaya keçirilir, kolbanın həcmi 95 %-li etil spirti ilə ölçüyə çatdırılır və qarışdırılır.

Qeyd! Flavonoidlərin miqdarı təyinatı 6 dəfədən az aparılmamalıdır.

**Nəticə və müzakirə.** Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, soyuğadavamlı acıçığək xammalında 1,82 % flavonoid məcmuyu vardır.

#### Cədvəl

#### Soyuğadavamlı acıçığəkdə flavonoidlərin miqdarı təyini (n=6; $\alpha=0,95$ ).

Bitkinin xammalı	Flavonoidlərin miqdarı, %-lə	Metroloji xarakteristika
Out	1,81	X=1,82 %
	1,83	S=0,00008
	1,82	$S_x=0,000032$
	1,83	$\epsilon_\alpha=0,000082$
	1,82	A= $\pm 0,0045\%$
	1,81	





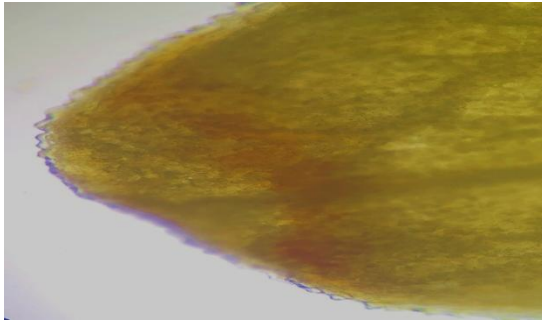
## T-Test

### One-Sample Statistics

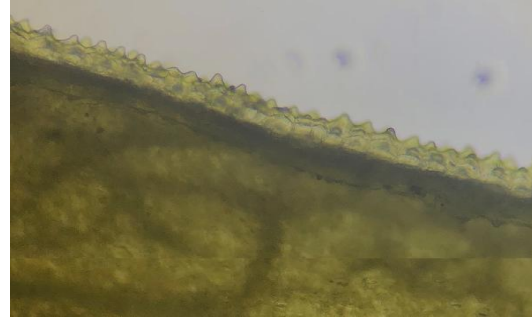
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Analizlərin sayı	6	3.50	1.871	.764
Flavonoidlərin miqdarı	6	1.8200	.00894	.00365

### One-Sample Test

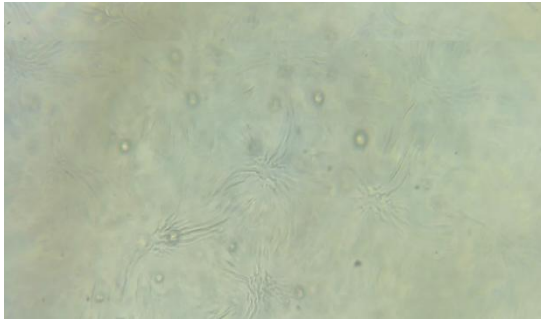
	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Analizlərin sayı	4.583	5	.006	3.500	1.54	5.46
Flavonoidlərin miqdarı	498.428	5	.000	1.82000	1.8106	1.8294



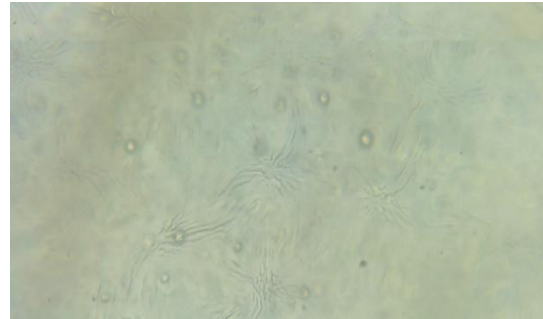
Şək. 2. Yarpağın uc hissəsi



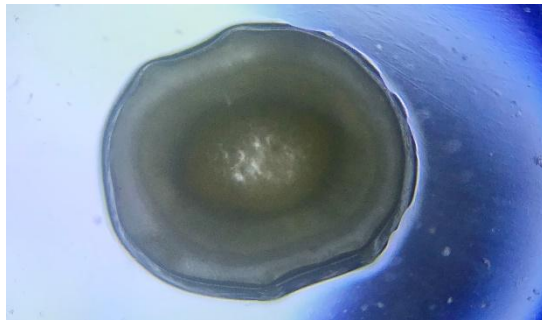
Şək. 3. Yarpağın kənarlarında olan törəmələr



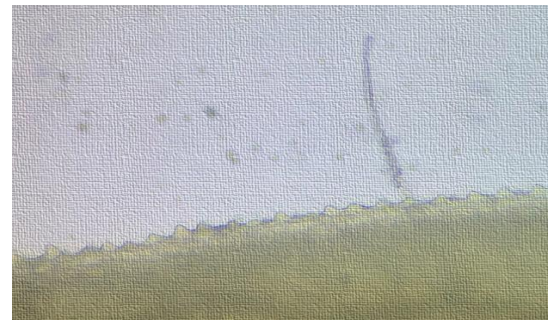
Şək.4. Ağızciqlar



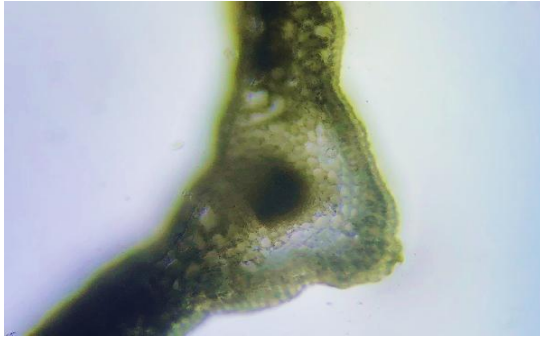
Şək. 5. Kalsium-oksalat kristalları



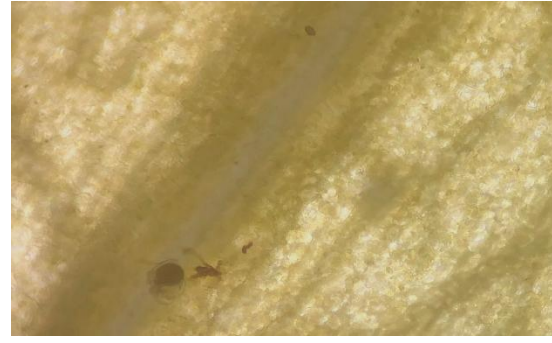
Şək.6. Gövdənin eninəkəsiyi



Şək.7. Sadə tükcüklər



Şək. 8. Yarpağın eninə kəsiyi



Şək.9. Yarpaqda olan piy damcıları

Alınmış nəticələrin statistik işlənməsi həyata keçirilmişdir və müvafiq olaraq cədvəldə verilmişdir.

Yerinə yetirilmiş makroskopik analizi nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, *G. gelida* - soyuqadavamlı acıçičək tünd-yaşıl rəngli çoxillik ot bitkisidir, yoğun kökümsova və nazik şunurşəkili yan köklərə malikdir. Çoxsaylı, dikqalxan gövdəsinin hündürlüyü 9-40 sm olub, sadə və sıx yarpaqlıdır. Yarpaqları qalın, dəricikli və oturaq olub, əsasından birləşərək boru əmələ gətirir. 3-5 damarlı olub, aşağı yarpaqları daha enli yumurtavari, orta və yuxarıda yerləşən yarpaqları isə uzunsov, neştərşəkillidir. Çiçəklər topa çiçək qrupunda toplanmışdır, 3-8 saydadır, nadir hallarda tək-tək yerləşir. Yuxarıda yerləşən çiçəklər daha kiçik və ensiz yarpaqlarla əhatə olunmuşdur. Kasacıq zəngşəkili olub, 15-25 mm-dir. Kasacıq 5, nadir hallarda 6 ədəd aşağı keçdikcə ensizləşən dişciklərlə əhatə olunmuşdur. Tac iridir, uzunluğu 30-45 mm, boruvari-sancaqşəkili, sarı rəngli, 5, nadir hallarda 6 ləçəkli. Qutucuq uzunsov formalı, qısa çıxıntılı olub, biraz enli saplaq üzərində yerləşmişdir ki, bu saplağın uzunluğu qutucuğun uzunluğunun yarısı qəddərdir.

Aparılmış mikroskopik analizi nəticəsində soyuqadavamlı acıçičək gövdə və yarpaqlarının anatomik quruluşu üçün fərqli diaqnostik əlamətlər müəyyən edilmişdir: bitki qabırğaşəkili gövdəyə malikdir, differensiyalaşmış ksilemaya malikdir, topasız quruluşdadır, yarpaqlar hipostomat tipli olub, homogen quruluşlu mezofilə malikdir. Epidermis hüceyrələri iri, nazik divarlı, zəif dalğavaridir. Yarpaq ayasının səthində və kənarlarında xarakterik törəmələr (papillomalar) müşahidə edilir. Epiderma və mezofildə içərisində tünd qəhvəyi rəngdə piyli yağ damcıları olan ləkələr aşkar edilmişdir. Ağzıqlar yeksinc deyil, yarpağın həm üst, həm də alt səthində müşahidə olunur. Daha çox parazit tipli ağzıqlara rast gəlinir (şəkil 2-9).

**Yekun.** Beləliklə, aparılmış fitokimyəvi analizlər nəticəsində soyuqadavamlı acıçičək bitkisinin otunun tərkibində flavonoidlərin olması təsdiq edilmişdir, onların miqdarının 1,82 % olması spektrofotometrik üsulla müəyyən olunmuşdur. Alınmış nəticələrin statistik işlənməsi həyata keçirilmişdir. Həmçinin bitkinin makroskopik və mikroskopik analizi yerinə yetirilmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, alınmış nəticələr bitkinin eyniliyinin təyininə istifadə oluna bilər və bitkinin tərkibində olan bioloji fəal birləşmələr əsasında effektiv fitovasilərin yaradılması aktualdır.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Флора Азербайджана. Баку, Изд-во АН Аз ССР, в 8-х томах, т. 7, 1957, с. 80-99.
2. Государственная Фармакопея СССР XI изд., Вып. 2, Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье. МЗ СССР, М., 1989, 400 с.
3. Государственная Фармакопея СССР XI изд., Вып. 1, Общие методы анализа. МЗ СССР. М., 1987, 336 с.
4. Kaya D. Bazı *Gentiana* Türleri Üzerinde Farmakognozik Araştırmalar. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Farmakognozi Programı Doktora Tezi. Ankara, 2013.
5. Behera M.C., Raina R. Cytomorphology of *Gentiana kurroo*: An important endangered bitter plant of temperate Himalaya // J. For. Res. 2011, v. 22, p.621-626.
6. Bilal A. W., Phytochemical Analysis And Screening Of Potential Biological Activities of *Gentiana kurroo* Royle- An Endemic Medicinal Plant Of Kashmir Himalaya /Department of ecology and environmental sciences school of life sciences, Pondicherry University, Puducherry, India, 2013, p. 312-321.
7. Cai W., Xu H., Xie L., et al. Purification, characterization and in vitro anticoagulant activity of polysaccharides from *Gentiana scabra* Bunge roots // Carbohydr. Polym. 2016, № 140, p. 308-313.
8. Cheng Z., Zhang Y., Song H., et al. Extraction optimization, characterization and antioxidant activity of polysaccharide from *Gentiana scabra* bge. // Int. J. Biol. Macromol. 2016, № 93, p. 369-380.



9. Fatemeh M., Amirsaeed H., Hossein B.J., AliD., Mohammad A. Medicinal, biological and phytochemical properties of *Gentiana* species. 2016, p. 135-140.
8. Mihailovic' V., Mišic' D., Matic' S., et al. Comparative phytochemical analysis of *Gentiana cruciata* L. roots and aerial parts, and their biological activities // *Ind. Crops Prod.* 2015, № 73, p. 49-62.
10. Mustafa A.M., Caprioli G., Ricciutelli M., et al. Comparative HPLC/ESI-MS and HPLC/DAD study of different populations of cultivated, wild and commercial *Gentiana lutea* L. // *Food Chem.* 2015, № 174, p. 426-433.
11. Olennikov D.N., Kashchenko N.I., Chirikova N.K., Tankhaeva L.M. Iridoids and flavonoids of four Siberian *Gentians*: chemical profile and gastric stimulatory effect // *Molecules*, 2015, № 20, p. 19172-19188.
12. Sheu M.J., Chiu C.C., Yang D.J., et al. The Root Extract of *Gentiana macrophylla* Pall. Alleviates B19-NS1-Exacerbated Liver Injuries in NZB/W F1 Mice. // *J. Med. Food.*, 2017, № 20, p. 56-59.
13. Xin L., Jian-Zhi S., Shi-Zhao X., et al. Rapid Characterization and Identification of Chemical Constituents in *Gentiana radix* before and after Wine-Processed by UHPLC-LTQ-Orbitrap MS<sup>n</sup>, // *Molecules*, 2018, № 23.

### Резюме

#### Некоторые фармакогностические исследования растения *Gentiana gelida*

Дж.И. Исаев, А.И. Гадимли, А.А. Алиева

Одним из самых богатых семейств по разнообразию видов, произрастающих в Азербайджане, является семейство *Gentianaceae*. Флора страны насчитывает 5 родов и 14 видов растений. Одним из таких растений, распространённое в диком виде на территории Азербайджана является морозостойкое растение *Gentiana* - *Gentiana gelida*. В результате фармакогностических исследований были проведены макроскопический и микроскопический виды анализа морозостойкого растения горечавки, а также изучено количественное определение флавоноидов травы растения спектрофотометрическим методом. Было установлено, что растение содержит 1,82% флавоноидов. В результате микроскопического анализа были выявлены индивидуальные диагностические признаки структуры стебля и листьев горечавки: растение имеет ребристую структуру, дифференцированный ксилемный слой, безкомочковой структуры, листья гипостоматичной формы и имеют мезофилл гомогенного строения. Клетки эпидермиса крупные, тонкостенные, слабоволнистые. Характерные папилляры наблюдаются на поверхности и по краям листа. В эпидермисе и мезофиллии были обнаружены темно-коричневые пятна с жировыми каплями. Устьица не одинаковые, наиболее встречаются паразитарного типа. Полученные результаты могут быть использованы для определения подлинности растения.

### Summary

#### Some pharmacognostic studies *Gentiana gelida*

J.I. Isayev, A.I. Gadimli, A.A. Aliyeva

One of the most varied species growing in Azerbaijan is the *Gentianaceae* family. The country flora includes 5 genera and 14 species of plant species. One of these plants is *Gentiana gelida*. As a result of pharmacognostic studies macroscopic and microscopic analysis of cold-resistant *Gentian gelida* were carried out, as well as the quantity of flavonoids of plant herb was determined by spectrophotometric method. It has been found that the plant contains 1.82% of flavonoids. As a result of the microscopic analysis, different diagnostic features have been identified for the structure of the *Gentiana gelida* stem and leaves: the plant has rib structure, differentiated xylem, topless structure, leaves are hypostomatic and have a homogeneous mezophil. Epidermis cells are large, thin walled, weak-waved. Characteristic papillaries are observed on the surface and edges of the leaf. Dark brown spots with fatty droplets were found in epidermis and mesophilia. The stomatas are different. More parasitic stomatas are found. The results received can be used to identify the plant.

Daxil olub: 15.01.2019





**Морфометрические показатели желез гортани  
при экспериментально – анатомических исследованиях**

***В.Б. Шадлинский, З.Р. Сеидова, С.М.Рустамова***  
*Азербайджанский медицинский университет, г. Баку*

**Ключевые слова:** гортань, железистый аппарат, дыхательные пути.

**Açar sözlər:** qırtlaq, vəzi aparatı, tənəffüs yolları.

**Key words:** larynx, glands apparatus, respiration ways.

Экспериментально-анатомическая часть исследования включала структурный анализ желез гортани крыс, подвергнутых курсовому действию ванн с иодобромной, битуминозной слабominеральной (органической) и крепкой (концентрированной) сульфидной водой (три экспериментальные группы). Продолжительность и сроки эксперимента соответствовали аналогичным, принятым в бальнеопрактике и проводимым в условиях санаториев Азербайджана. Микро-анатомия и микротопография желез крыс контрольной группы, также как и морфометрические показатели желез, принципиально не отличались от тех же параметров у крыс в условиях нормы. Это не случайно, поскольку известно, что крысы легко переносят существенно более длительные нагрузки в виде плавания и короткосрочное пребывание крыс в воде не является существенным стрессом для этих животных, в особенности, если крысы успевали адаптироваться к этим нагрузкам. Состояние крыс контрольной группы (их подвижность, хороший аппетит и др.) также, по нашему мнению, свидетельствует о несущественном значении предлагаемых этим животным нагрузок как стрессового фактора.

**Цель исследования** состояло в изучении морфометрических показателей желез гортани при экспериментально-анатомических исследованиях.

Задачи исследования были сформулированы следующим образом.

1. Определить структурно – функциональные особенности желез гортани в стенках этого органа у крыс в условиях нормы.
2. Выявить морфологические особенности желез у крыс при экспериментальном курсовом воздействии битуминозных слабominеральных ванн.
3. Провести структурный анализ желез гортани крыс при курсовом действии йодобромных ванн.
4. Исследовать морфологические особенности желез гортани крыс при курсовом влиянии крепких сульфидных ванн.

**Материалы и методы исследования.** Микроскопическому исследованию подверглись железы гортани 100 крыс (60 крыс в эксперименте, 30 крыс в контрольных сериях, 10 – в условиях нормы). Беспородные крысы – самцы в возрасте 3-4 месяцев, к началу эксперимента имели массу 180-200 г. Крысы были выбраны в качестве экспериментальной биомодели из-за их физиологической адекватности, простоте содержания в лабораторных условиях, относительной дешевизны и доступности. Учитывая действенность минеральных и органических ванн эксперименты проводились сразу же после получения соответствующих вод, а также согласно схема и нормативам, принятым в бальнеологии.

Изучено три экспериментальные серии, каждая из которых включала по 20 крыс. В 1-й серии задействованы крысы, получавшие иодобромные ванны (Джарлинская термальна минеральная вода), добываемые на территории Кюрдамирского района Азербайджана. Концентрация иода составляла в среднем 19 мг/л, брома – 80 мг/л, а общая минерализация – 35 г/л (данные АзНИИ курортологии и физических методов лечения). Температура воды равнялась 36-37,5 °С. Общий курс длился 14 ванн (по одной через день). 1-е воздействие продолжалось 8 минут, все остальные – по 10 минут.

Крысы 2-й серии получали курс битуминозных слабominеральных органических ванн (высокое содержание нафтеновых кислот) из источника «Калаалты», также расположенного на территории Азербайджана. По данным АзНИИ курортологии и физических факторов лечения, концентрация сероводорода в воде, постоянно составляет не более 10 мг/л. Величина общей минерализации находится на уровне 0,7-0,9 г/л. Стабильность содержания нафтеновых и других органических кислот, малый общий уровень минерализации (АзНИИ курортологии и физических методов лечения, 2010), позволяют классифицировать эти ванны как слабые минеральные, органические. Температура в ваннах на протяжении всего эксперимента удерживалась на уровне 36-37,5 °С. Крысы получали по



1-ой ванне через день (всего 14 воздействий). Длительность 1-го приема составила 8 минут, 2-го 10, а всех последующих – 12 минут.

Крысы 3-й серии получали ванны с высококонцентрированной сероводородно-хлоридо-натриевой водой, добываемой из источника «Шихова» (Азербайджан). Концентрация воды в среднем равнялась 300 мг/л, что позволят рассматривать их как крепкие (концентрированные) сульфидные ванны. Температура воды составляла 36-37,5 °С. Общий курс равнялся 14 ванн, через день. 1-я ванна длилась 2 минуты, 2-я-4 минуты, остальные – по 6 минут.

Кроме того, микроанатомическая в условиях нормы железы гортани исследовались в 10 наблюдениях у крыс (стандартные условия существования, без экспериментальных воздействий). Каждой из экспериментальных серий подбирался отдельный контроль (три контрольные группы, по 10 крыс). На крыс этих групп оказывались нагрузки в виде плавания в водопроводной воде (температура 36-37,5 °С). Продолжительность и периодичность воздействий для крыс каждой контрольной группы соответствовала методике своей экспериментальной серии.

Все крысы исследовались в весенне-летний период, предварительно приучались к купанию (3-4 раза, по 2-3 минуты), что в значительной степени снимало стрессовость фактора. Сразу по окончании процедур (после 14 ванны) крыс умерщвляли.

После получения секционного и экспериментального фактического материала микропрепараты приготавливались строго единообразно. Из каждой гортани получали по 8 кусочков, захватывающих все отделы этого органа. Срезы толщиной 5-7 мкм окрашивали гематоксилином-эозином, пикрофуксином по ван Гизон, азур-2-эозином, по Вейгерту, по Маллори, по Крейбергу, альциановым синим, толуидиновым синим, проводилась ШИК-реакция. При микроанатомических и гистохимических исследования анализировались микроструктурные характеристики желез различных отделов гортани, их микро топография. Статистическая обработка данных включала вычисление среднеарифметических показателей, их ошибок. Достоверность различий определялось по методу доверительных интервалов.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Экспериментальная часть исследования, однако, выявила высокую степень чувствительности желез гортани к действию бальнеопроцедур. Высокая восприимчивость желез гортани к действию этих процедур была ожидаема и закономерна, учитывая лабильность желез в целом, реагирующих изменением своих структурно-функциональных качеств на любые экзогенные воздействия [1,2,3].

По нашим данным, применение иодобромных и битуминозных ванн приводит к качественно однотипным результатам, выражающимся в увеличении «железистой массы». После курса иодобромных ванн по сравнению с контрольными значениями, толщина начального отдела у желез гортани в целом увеличивалась в 1,14 раза (для битуминозных ванн-в 1,16 раза), площадь начальных отделов у желез на срезах-в 1,28 раза (для битуминозных ванн-в 1,32 раза). По сравнению с контролем, после применения курса иодобромных ванн, количество начальных частей на срезах начальных отделов у желез увеличивается в 1,17 раза (для битуминозных ванн-в 1,21 раза), площадь начальных частей на гистологических срезах-в 1,27 раза (битуминозные ванны-в 1,29 раза). После применения ванн обоих типов наблюдается также увеличение доли паренхимы на срезах желез, что свидетельствует об увеличении секреторной активности железистого аппарата. Улучшению дренажной функции желез, видимо, способствует и выявленный факт расширения просвета общего выводного протока у желез крыс, подвергнутых иодобромным и битуминозным влияниям. Площадь поперечного среза протока, по нашим данным, у крыс испытывающих иодобромные влияния, возрастает в 1,35 раза, после битуминозных ванн - в 1,41 раза. Полученные данные, свидетельствующие об активирующем влиянии иодобромных и битуминозных ванн на состояние секреторного аппарата гортани, хорошо согласуются с многолетней бальнеопрактикой, успешным применением этих воздействий при лечении ларингитов и некоторых других заболеваний гортани, при их профилактике [4, 7]. В научной литературе, к сожалению, отсутствуют какие-либо материалы о влиянии минеральных и органических бальнеопроцедур на состояние желез, расположенных в стенках внутренних органов. Недостаточно изучены и механизмы этих влияний. По имеющимся в литературе материалам, имеющим в большей степени гипотетический характер [5,6] указанные бальнеопроцедуры имеют общее неспецифическое воздействие, активизируют процессы регенерации и пролиферации, могут также усиливать рост железистых структур. При применении таких ванн они действуют не только на кожные покровы, но и в виде испарений на слизистую оболочку дыхательных путей.

Кроме того, данные минеральные воды могут оказывать определенное влияние на железистые структуры гортани ввиду богатого микроэлементного состава (в особенности, иодобромные ванны). Одной из адаптационных систем организма на клеточном уровне, является антиоксидантная система, нейтрализующая свободные радикалы и эндоперекиси. Она, в свою очередь, имеет ферментативное звено. Поэтому цинк, марганец, медь, входящие в состав указанных вод, являются ко-факторами для фермента – супероксиддисмутазы. С другой стороны, известно, что глутатионпероксидаза является селен-содержащим ферментом и работает с восстановленным глутатионом, который восстанавливается глутатионредуктазон, ко-ферментом для которого служит кальций. Каталаза является железосодержащим ферментом. Антиоксидантная система инактивирует любые эндоперекиси, таким образом защищая, возможно, железистой эпителий гортани от повреждающих процессов на фоне активного метаболизма при постоянных экологических нагрузках, присущих современной жизнедеятельности. В данных условиях физиологические уровни поступления ряда микроэлементов в организм становятся дефицитными из-за их повышенного расхода в защитно-адаптационных процессах, что увеличивает, видимо, потребность в данных микроэлементах и делает использование указанных вод целесообразным для предотвращения преждевременного «старения» тканей. Однако физиологические, биохимические механизмы действия этих вод, конечно же, требуют дополнительного исследования.

Кроме того, мы изучили последствия применения курса крепких сульфидных ванн на состояние железистых структур гортани. Учитывая применение таких факторов в бальнеопрактике, результаты исследований настораживают. Показана морфологическая редукция железистого аппарата гортани, выражающаяся в уменьшении размерных показателей желез, изменении их качественной структуры. После курса крепких сульфидных воздействий, по сравнению с контролем, наблюдается уменьшение толщины начальных отделов у желез (в 1,30 раза), площади их начальных отделов (в 1,42 раза), числа начальных частей у желез на гистологических срезах (в 1,56 раза). По сравнению с контролем, также уменьшается площадь начальных частей на срезах железы (в 1,18 раза). В результате уменьшается доля паренхимы на срезах начальных отделов (в 1,13 раза), разрастается строма железы. При действии концентрированных сульфидных ванн наблюдается уплощение секреторного эпителия начальных частей, некоторые начальные части растягиваются, приобретают вид кист, в которых застаивается секрет. Видимо, при этом может происходить изменение вязкости секрета, что приводит к нарушению дренажных функций. В результате ослабления дренажных возможностей дыхательных путей, происходит аспирация слизи в дистальные отделы бронхиального дерева, их обтурация и в итоге, возникновение очагов эмфиземы и ателектаза легких.

По нашим данным действие крепких сульфидных ванн приводит к ослаблению лимфоидно-железистых взаимоотношений в стенках гортани, уменьшается количество лимфоцитов рядом с железами. Тем самым, по мнению авторов [1,2,6], уменьшаются реактивные возможности лимфоидной ткани реагировать на проникновение чужеродного антигенного материала (включая микроорганизмы) через проток внутрь гортанной стенки, ослабляются механизмы местного иммунитета.

Выявленные нами изменения железистого аппарата гортани приводят к снижению его секреторной активности, в результате – к частичной десквамации покровного эпителия органа, который дополнительно, по-видимому, повреждается при иссушающем действии воздушной струи. Состоянию мерцательного эпителия нижних дыхательных путей, количеству и физико-химическому качеству секрета придается важное значение в дренажной функции легких.

Полученные нами данные согласуются с информацией, имеющейся в научной литературе. При употреблении высококонцентрированных сульфидных ванн у крыс наблюдается увеличение гематокрита, снижение (почти в 1,5 раза) количества эритроцитов в периферической крови, увеличение СОЭ, лейкоцитоз, со стороны микроциркуляторного русла брыжейки тонкой кишки отмечается повышение извилистости артериол, расширение их просвета, гемостаз в капиллярах и венах, наличие многочисленных диapedезных кровоизлияний. Также известно, что сероводород при хронических и острых воздействиях в газообразном состоянии оказывает крайне неблагоприятное действие на организм. При высокой концентрации этого газа (800-1200 мг/куб. м) наблюдается отравление, потеря сознания, даже прекращение дыхания. При меньшей концентрации газа (до 500 мг/куб. м) у крыс наблюдается внутрисосудистая агрегация эритроцитов, снижение уровня иммуноглобулинов А, G нарушается гемопоз. Поэтому влияние крепких сульфидных ванн на жизнедеятельность настораживает. После дополнительных исследований, вероятно, будет целесообразно пересмотреть имеющиеся по этому вопросу рекомендации.



#### ЛИТЕРАТУРА

1. Shadlinski V.B., Movsumov N.T. Questions concerning the number and size of glands of the human larynx / VI National Congress of Anatomy, Edirne, 2008, p. 76.
2. Шадлинский В.Б., Касумов Ш.И., Мовсумов Н.Т. Микроанатомическая характеристика желез гортани детей в условиях нормы. Сборник научно-практической конференции / Актуальные проблемы клин. микробиологии в XXI веке. Баку, 2011, с. 159-161.
3. Шадлинский В.Б., Никитюк Д.Б., Мовсумов Н.Т. Морфологическая макро-микроскопическая характеристика желез гортани человека / Научные труды II Международного Конгресса «Современные методы диагностики и лечения аллергии астмы и иммунодефицитов» Тбилиси, Цхалтубо, Грузия / Inter.J.on Immunorehabilitation., 2010, v.3, №3, p. 197.
4. Мовсумов Н.Т. Морфологическая специфичность желез сфинктерных зон гортани человека. Научные труды II Международного Конгресса «Современные методы диагностики и лечения аллергии астмы и иммунодефицитов» Тбилиси, Цхалтубо, Грузия / Inter.J.on Immunorehabilitation 2010, v.3, №3, p. 197.
5. Мовсумов Н.Т. Морфофункциональные особенности слизистой оболочки гортани в период новорожденности. Материалы IV съезда иммунологов и аллергологов СНГ Москва, 12-14 сентября // Аллергология и иммунология, 2009, т.2, №2, с. 144.
6. Movsumov N.T. Micro-anatomic characteristics of glandular and surface epithelium of the human larynx / VI National Congress of Anatomy, Edirne, 2008, p. 29.
7. Мовсумов Н.Т. Возрастные железисто-лимфоидные взаимоотношения в стенках гортани человека в постнатальном онтогенезе. Труды III международной конференции ученых-медиков стран Черноморского Бассейна (BSEC) «Актуальные вопросы клинической и теоретической медицины и биологии», Грузия, Цхалтубо 2010, с. 166-167.

#### Xülasə

#### **Qırtlaq vəzilərinin eksperimental-anatomik müayinələr zamanı morfometrik göstəriciləri**

**V.B. Şadlinski, Z.R. Seyidova, S.M. Rüstəмова**

Aparığımız makro-mikroskopik müayinələr əsasında qeyd etmək olar ki, qırtlaq vəziləri balneoloji müayinələrə çox həssasdırlar. Yodbromlu və bituminozlu suların təsirindən baş verən dəyişikliklər eyni tiplidir. Belə ki, vəzilərin başlanğıc hissələrinin qalınlığı və boylama kəsikdə sahəsinin artması, vəzin parenximasının artması, stromasının azalması, çıxarıcı axacaqlarının genişlənməsi müşahidə olunur. Lakin kükürlü suların təsirindən isə morfoloji repressiya baş verir. Vəzilərin başlanğıc hissələrinin qalınlığı və sıxlığı azalır, örtük epitelinin deskvamasiyası, sekretor epitelin büzüşməsi təsadüf olunur.

#### Summary

#### **The morphometric indices of the experimental-anatomic investigation of the laryngeal glands**

**V.B. Shadlinski, Z.R. Seyidova, S.M. Rustamova**

Based on the macro-microscopic examinations, we can conclude that laryngeal glands are very sensitive to balneological procedures. Changes from the effects of iodobrom and bituminous water are the same type. Thus, the thickness of the initial part of the glands and the increase in the area of the longitudinal section, parenchymal growth, enlargement of the excretory ducts is observed. The morphological regression occurs due to the effects of sulfurous water. The thickness and density of the initial part of the glands decreases, lesion the integumentary epithelium and shrinking the secretory epithelium.

Daxil olub: 22.01.2019



## **Pulplətlərin müalicə üsullarının kliniki-iqtisadi baxımdan müqayisəvi xarakteristikası**

*B.M. Həmzəyev, Ş.R. Yusubova, J.H. Zeynalova, A.N. Əliyev,*

*S. Məmmədova, A.R. Cəfərova, L.K.İbrahimova*

*Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı*

**Açar sözlər:** vital ekstirpasiya, devital ekstirpasiya, pulpit

**Ключевые слова:** витальная экстриация, девитальная экстриация, пульпит

**Key words:** vital extirpation, non-vital extirpation, pulpitis

Uzun illər stomaloq-endodontlar arasında mübahisə obyektini kimi müzakirə olunan problemlərdən biri, pulplətlərin müalicəsi zamanı kanalların bir gəlişə plomblanması məsələsidir [3]. Ənənəvi müalicə tərəfdarları bu məqsədlə xoşagəlməz ağırlaşmaların və plomblamadan sonra yarana biləcək ağrının qarşısını almaq məqsədiylə müalicənin bir seansa başa çatdırılmasını təklif edirlər. Buna baxmayaraq, bu cür mövqenin dayanıqlı olmasını təsdiq edən kliniki əsaslar kifayət qədər deyil [3,4].

Məlumdur ki, pulplətlərin müalicəsi mürəkkəb və yorucu stomatoloji manipulyasiyalardan biri hesab olunur. Pulpit zamanı xarakterik intensiv ağrı pasiyentə əzab verir, onun həyat keyfiyyətini aşağı salır və nəhayət, dişin itirilməsinə səbəb olaraq, mədə-bağırsaq sistemində müəyyən problemlər yaradır [2].

Pulplətlərin bir neçə müalicə metodu mövcüddür: bioloji (konservativ), cərrahi (vital və devital ekstirpasiya) və qarışıq. Bu vaxta qədər pulplətlərin müalicəsi zamanı geniş istifadə olunan metodlardan biri də, devital depulpasiya metodudur. Bu halda qeyd etmək lazımdır ki, nəzəri baxımdan pulpanın ekstirpasiyası və kanalların obturasiyası məsələsi həll olunmuş kimi görünür. Ancaq praktiki nöqtəyi-nəzərdən bunları demək olmaz.

Ədəbiyyat mənbələrinin araşdırılması zamanı bu qənaətə gəlmək olar ki, son zamanlar endodontik müalicənin bir gəlişə aparılmasına maraq kifayət qədər artıb. Bəzi müəlliflər isə hesab edirlər ki, endodontik müalicənin bir gəlişə aparılmasından sonra yaranan ağırlaşmalar daha çox baş verir [4].

Nəzərə almaq lazımdır ki, pulplətlərin müalicəsi tətbiq olunan müalicə metodundan asılıdır. Devital metodun tətbiqi zamanı da, qalıq pulpiti, periodontit və s. kimi ağırlaşmalar tez-tez baş verir. Devital ekstirpasiyadan sonra əldə olunmuş müsbət nəticələr müəyinə müddətindən asılı olaraq, 60-80% çərçivəsində olur. Vital ekstirpasiyadan sonra isə analogi göstəricilər 92% -ə bərabər olmuşdur. Əldə olunmuş nəticələrin qarşılıqlı müqayisəsi onu deməyə əsas verir ki, vital ekstirpasiya metodu daha üstün hesab olunmalıdır.

Hazırda stomatoloji sənayedə müasir endodontik alətlərin və endomotorun tətbiqi sayəsində vital ekstirpasiyadan sonra baş verən ağırlaşmaların miqdarı əhəmiyyətli dərəcədə azalıb. Əvvəllər çətin keçilən kanallar həmin alətlərin köməyi ilə asanlıqla işlənib və keçilə bilirdi. Vital ekstirpasiya metodunun çatışmazlığından biri də qanaxmanın olmasıdır və bu həmçinin həkimin işini xeyli çətinləşdirir. Yeni hemostatik vasitələrin tətbiqi də, bu problemin uğurlu həllinə səbəb olur [1].

**Tədqiqatın məqsədi.** Pulpitin müalicəsi zamanı tətbiq olunan ekstirpasiya metodlarının analizi və onların istifadəsinə olan göstərişlərin əsaslandırılması.

**Tədqiqatın material və metodları.** Tədqiqat materiallarına ATU-nun stomatoloji klinikasında müalicə olunmuş pasiyentlərdən əldə olunmuş nəticələrinin göstəriciləri daxil edilmişdir. Müayinələr beş il ərzində "pulpit" diaqnozu ilə müalicə olunmuş 80 pasiyentin göstəriciləri əsasında aparılmışdır. Bu məqsədlə həmin pasiyentlərin tibbi kartları, rentgen şəkilləri müəyinə olunmuşdur. Anket sorğusu vasitəsilə pasiyentlərin aparılmış müalicənin nəticələrinə görə rəyi öyrənilmişdir.

Bundan əlavə, müalicə kim tərəfindən (daha təcrübəli və ya cavan həkim) və neçə gəlişə aparılması da müəyyənləşdirilmişdir.

**Aparılmış tədqiqatların nəticələri.** Məlumdur ki, devital ekstirpasiyanın aparılması üçün devitalaşdırıcı pastanın istifadəsi mütləqdir. Bu pastanın tətbiqi zamanı bir sıra ağırlaşmaların baş verdiyi müşahidə olunur [3,4]. 5 il ərzində müəyinə olunmuş 80 nəfərdən 60 vital və 20 devital ekstirpasiya metodları tətbiq edilmişdir. Devital ekstirpasiya metodu tətbiq olunan xəstələrin 45% devitalaşdırıcı pastanın qoyulmasından sonra müxtəlif dərəcəli ağrıların olmasından şikayət etmişlər. Bu ağırlaşma devitalaşdırıcı pasta ilə qoyulmuş sarğının həddən artıq kip olması və ya pulpa buynuzunun tam açılmaması səbəbindən yaranır. 15% pasiyent dişin ətrafında dişətinin və selikli qişanın kimyəvi yanığından şikayət etmişdir. Bu isə pastanın karioz boşluğuna düzgün qoyulmaması ilə izah olunur. Bu ağırlaşma devital ekstirpasiya zamanı həmişə rast gəlinən ağırlaşma sayılır. Bundan başqa, ən çox müşahidə edilən ağırlaşmalardan biri də, medikamentoz periodontinin yaranmasıdır. Onun səbəbi devitalaşdırıcı pastanın



boşluğun içərisində uzun müddət qalması (əsasən xəstələrin təyin olunmuş vaxtda həkimə gəlməməsi) və ya preparatın dozasının çox olması ilə əlaqədardır. Rəyi soruşulanların 15% bu ağrılaşmadan şikayət etmişlər.

Devitalaşdırıcı pasta qoyulduqdan sonra, depulpasiya zamanı əksər pasiyentlər ağrıdan şikayət edir. Ona görə də, növbəti gəlişdə anesteziyanın aparılması zərurəti yaranır. Bu isə bir daha aparılmış müalicənin çatışmazlığı sayılır.

Vital ekstirpasiya zamanı əksər pasiyentlər ağrısızlaşmanın kifayət qədər olduğunu qeyd etdilər. Müayinə olunmuşların 10% vital ekstirpasiyadan sonra müxtəlif dərəcəli ağrıların olmasından şikayət etmişlər və onların 10% kanaldan qanaxma müşahidə olunmuşdur.

Vital ekstirpasiyanın həm pasiyentlər, həm də həkimlər üçün ən böyük üstünlüklərindən biri manipulyasiyanın bir seansa aparılmasıdır. Bu məsələ ilə bağlı rəyi soruşulan stomatoloqlar qeyd etmişlər ki, pulpitlərin vital ekstirpasiya metodu ilə müalicəsinə təxminən bir saata qədər vaxt sərf olunur ki, bu da devital depulpasiya metodu ilə müqayisədə vaxta qənaət baxımından kifayət qədər yüksək göstərici hesab olunur. Beləliklə, vital ekstirpasiya metodunun tətbiqinə əlavə olunmuş nəticələrə əsasən belə nəticəyə gəlmək olar ki, bu metod çox erqonomikdir, stomatoloqun vaxt itkisini azaldır (təxminən 1,5 dəfə), pasiyentlər üçün də iqtisadi baxımdan sərfəlidir, həkimə gəlişlərin sayı minimuma bərabərdir, prosedur rahat və ağrısızdır.

Şərti əmək vahidinin (SƏV) analizi baxımından da, bu müalicə metodu devital depulpasiya metoduna nisbətən sərfəlidir. Yəni, stomatoloji xidmətlərin tariflərinin hesablanması zamanı məlum olur ki, şərti əmək vahidinin cəmi 6,5- yə bərabərdir (anesteziya 0,5, rentgenin oxunması 0,5, stomatoloqun qəbulu 1,5, karioz boşluğun açılması 1, kanalların mexaniki və medikamentoz işlənməsi 1, quttaperça qoyulmaqla kanalların obturasiyası -2). Devital ekstirpasiya zamanı SƏV 8-ə bərabər hesablanır (anesteziya 1- hər qəbula görə 0,5 vahid, rentgen oxunması 0,5, stomatoloqun I-li qəbulu 1,5, təkrari qəbul 0,5, devitalaşdırıcı pastanın qoyulması 0,5, karioz boşluğun açılması 1, kanalların mexaniki və medikamentoz işlənməsi 1, quttaperça qoyulmaqla kanalların obturasiyası və daimi plombun qoyulması-2).

Ağrılaşmaların daha çox aşkar olunması baxımından da, bu metodların müqayisəsi zamanı maraqlı məqamlar müəyyən olunub. Belə ki, aparılmış müayinələr zamanı məlum olmuşdur ki, ATU-nun stomatoloji klinikasında beş il ərzində pulpit diaqnozu ilə müalicə olunmuş dişlərdə ağrılaşmaların yaranmasına görə 21 pasiyent müraciət etmişdir. Tibbi kartların oxunması zamanı məlum olmuşdur ki, bu pasiyentlərin 12-də devital ekstirpasiya, 9-da isə vital ekstirpasiya metodu ilə dişlər müalicə olunmuşdur. Bu fakt bir daha vital ekstirpasiya metodunun daha effektiv olmasını təstiq edir. Beləliklə, hesab etmək olar ki, vital ekstirpasiya müalicə metodu olaraq əvəzolunmaz üstünlüklərə malikdir.

**Yekun.** Pulpitlərin cərrahi müalicəsində tətbiq olunan vital və devital müalicə üsullarının qarşılıqlı müqayisəsi, aparılmış müayinələrə istinadən onu deməyə əsas verir ki, vital metod devital metodla müqayisədə həm pasiyentlər, həm də həkimlər üçün kifayət qədər üstünlüklərə malikdir. Stomatoloji industriyanın sürətli inkişafı, endodontiyada tətbiq olunan müasir avadanlıq və texnologiyaların istifadə olunması, yeni anestetiklərin işlənilib hazırlanması məhz pulpitlərin cərrahi müalicəsi zamanı vital ekstirpasiya metodunun alternativsiz metod kimi tətbiq olunmasına zəmin yaradır. Bununla belə, bu deyilənlər heç də devital ekstirpasiya metodundan tamamilə imtina etmək anlamına gəlməməlidir. Məlumdur ki, devital ekstirpasiya metodunun tətbiqinə olan göstərişlər bəzi hallarda hətta həyatı zərurətdən yaranır (anestetik və vazokonstriktorlara qarşı həssaslıq, kəskin ürək-damar patologiyaları və s.). Bu nöqtəyindən nəzərdən onu qeyd etmək lazımdır ki, devital metod da alternativini ilə müqayisədə kifayət qədər çatışmazlıqlarına baxmayaraq, tətbiqi heç zaman dayandırılmayacaq.

## ƏDƏBİYYAT

1. Алпатова В.Т. Совершенствование методов диагностики и эндодонтического лечения постоянных зубов: Автореф. дис. д-ра мед. наук. М., 2012, 20с.
2. Боровский Е.Б. Лечение осложнений кариеса зубов: проблемы и их решения // Стоматология, 1999, №1, с.21-24
3. Рыжова И.Л., Кубрушка Т.В., Милова Е.В. Современные диагностические и лечебные аспекты пульпита // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2011, №7, с. 38-39
4. Рабинович И.М., Уаболова И.Т., Совершенствование эндодонтического лечения заболеваний пульпы и периодонта, клиническая стоматология, 2011, с.72-74



### Резюме

#### Сравнительная характеристика методов лечения пульпитов с клинико-экономической точки зрения.

**Б.М. Гамзаев, Ж.Г. Зейналова, А.Н. Алиев, С. Мамедова,  
Ш.Р. Юсубова, А.Р. Джафарова, Л.К.Ибрагимова**

В данной научной статье изучены и сопоставлены клинические и экономические аспекты методов витального и девитального удаления пульпы при лечении различных форм пульпитов. На основании полученных результатов исследования становится ясно, что метод витальной экстирпации пульпы клинически более удобен как для врачей, так и для пациентов, а также и экономически выгоден для пациентов.

### Summary

#### Comparative characteristics of treatment methods of pulpitis due to clinical-economic point of view

**B.M.Hamzayev, J.H. Zeynalova, A.N. Aliyev, S. Mammadova, Sh.R. Yusubova,  
A.R. Jafarova, L.K.Ibrahimova**

In this scientific article, the clinical and economical aspects of the vital and non-vital pulp extirpation in treatment of different types of pulpitis have been studied and compared with. Based on the findings of the research, it is clear that the method of vital extirpation is much more clinically useful for the dentists, as well as for patients, and also is economically beneficial for patients.

Daxil olub: 24.12.2018

---

#### Лечение больных с эпикондилитом локтевого сустава методом иглоукалывания в практике семейного врача

**Н.Д. Керимов, М.С. Салихов, М.А. Ибрагимов, Н.Г.Гасанова**  
*Азербайджанский медицинский университет, г. Баку*

**Ключевые слова:** иглоукалывание, надкостница, эпикондилит

**Açar sözlər:** iynəbatırma, sümük üstlüyü, epikondilit

**Key words:** acupuncture, periosteum, epikondylit

Использование метода иглоукалывания при лечении эпикондилита и ряда других тяжелых заболеваний, трудно поддающихся лечению другими методами началось еще с глубокой древности [5, 6, 7].

Эпикондилит в своей сущности проявляется чрезмерным сокращением мышц предплечья, вызывающая отслойку надкостницы в месте прикрепления мышц на медиальном или латеральном мыщелке (epicondilus) плечевой кости.

Клинически заболевание выражается болями при физических нагрузках в области локтевого сустава. На самой вершине мыщелка, где прикрепляются сухожилия нескольких мышц предплечья, при надавливании пальцем врач определяет очень болезную точку размером 0,5 x 0,5 см. В этом месте от сильного сокращения мышц произошла отслойка надкостницы, которая как тонкая пленка покрывает все кости по наружной поверхности, в том числе и на месте прикрепления к ним сухожилий мышц. При эпикондилите надкостница отслаивается от кости (от чрезмерного сокращения мышцы) на расстояние 0,5 мм и полость заполняется экссудатом. По причине отслоения надкостницы возникают боли при физической нагрузке и надавливании пальцем не только в области локтевого сустава, но и в месте прикрепления дельтовидной мышцы на верхней трети боковой поверхности плечевой кости, на остистых отростках позвоночника, на сосцевидном отростке в месте прикрепления кивательной мышцы, в местах прикрепления мышц на бедренной кости. Точечные боли при эпикондилитах и других патологиях, связанных с отслойкой надкостницы, необходимо дифференцировать от туннельных невропатий. Отличие этих заболеваний состоит в том, что



точечные боли по причине отслойки надкостницы возникают там, где мышца прикрепляется к кости, а туннельная невропатия имеет точечные боли в месте расположения мышц, покрытых фасциями.

**Материалы и методы исследования.** Наш клинический материал представлен 36 больными в возрасте от 16 до 70 лет с эпикондилитом локтевого сустава, получившим лечение на кафедре семейной медицины на базе городских поликлиник № 2, № 5, № 37 города Баку с 2004 по 2019 годы. В анализируемом материале, то есть у 36 больных, из которых 20 мужчин и 16 женщин, проводилось иглоукальвание.

**Лечение эпикондилита.** Данная патология хорошо лечится методом иглоукальвания. Порядок лечения следующий. Врач точно определяет болезненную точку на латеральном или медиальном мышечке плеча. Вводит 4 иглы точно в болевую область. Иглы обязательно должны проколоть надкостницу в области ее отслойки и вонзиться в кость на 0,3 мм. Иглы держатся 5 минут. Далее иглы вынимаются и в надкостнице образуется 4 отверстия. Затем врач прикладывает ватку, смоченную спиртом к месту введения игл и, сильно нажимая нижележащие мягкие ткани, выдавливает из полости под надкостницей экссудат. После выхода экссудата из полости в мягкие ткани надкостница прилипает к кости. Далее возникает медленное приживание надкостницы к кости, которое у пожилых людей длится 40 дней, а у молодых – 15 дней.

Все это время пациент должен вести физически пассивный образ жизни. Руку желателно повесить на косынку и не напрягать мышцы руки на протяжении месяца после иглотерапевтического лечения. Если больной будет продолжать делать физические упражнения данной рукой, то от напряжения мышц повторно произойдет отслойка надкостницы и выздоровления не наступит. Полезно прогревание места лечения сухим теплом (грелкой, УВЧ). Лечение отслойки надкостницы на других местах скелета лечится аналогичным образом.

**Результаты и их обсуждение.** Результаты показывают, что острые боли в области локтевого сустава проходили не сразу. Вначале отмечались тупые боли, а затем эти боли полностью исчезали. Весь этот процесс длился 1 месяц, то есть излечение в динамике зависело от времени.

Результат считался хорошим, если клинические проявления (боли) исчезали полностью; удовлетворительным, если клинические проявления значительно стихали. Результат считался неудовлетворительным, если эффекта от проведенного лечения не было.

Хороший результат был достигнут у 25 больных из 36, у остальных 11 больных результат был удовлетворительным, что было связано с нарушением физического режима после иглотерапии.

**Таблица**  
**Результаты лечения эпикондилита локтевого сустава**

Результаты	Численность	%
Всего обследуемых больных (чел.)	36	100
Хороший результат (чел.)	25	70
Удовлетворительный результат (чел.)	11	30

По таблице видно, что неудовлетворительных результатов от проведенного лечения не было.

**Выводы.** Полученные результаты дают основание рекомендовать данный метод лечения больным, страдающим эпикондилитом локтевого сустава в практике семейного врача.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Salihov M.S. Ailə təbabəti. Dərslik, Bakı 2011, 215 s
2. Qafarov T.Ə., Gəraybəyli G.Ç., İsmayilov F.N., Musabəyov Z.F., Salihov M.S., Mahmudova S.Y. İlk tibbi yardım səviyyəsində psixi pozuntuların diaqnostikası və müalicəsi. Dərslik. Bakı 2017, 242 s
3. Иванов В.И. Акупунктура. Новейший справочник. М.: ЭКСМО, 2006, 448 с.
4. Чен Линь, Михаил Штереншис. Клиническая акупунктура. Практическое руководство. Ростов н/Д «Феникс», 2004, 272 с.
5. Даниил Стояновский. Рефлексотерапия. Акупунктурная карта. Принципы акупрессуры. Лечение различных заболеваний. М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2007, 286 с.
6. Salihov M.S., Kərimov N.S., Ailə həkiminin təcrübəsində iynəbatırma metodu. Ailə həkimi jurnalı. 2012, № 7, s. 24.
7. Təhməzov R.F. Müasir Şərq təbabəti. Bakı, 2002, 350 s.
8. Kərimov N.C. Ailə həkiminin təcrübəsində iynəbatırma metodu. Dərs vəsaiti, Bakı, 2014, 155 s.
9. Восточная медицина. Полный справочник. М.: Эксмо, 2007, 672 с.



**Xülasə****Ailə həkiminin təcrübəsində dirsək oynaqının epikondiliti olan xəstələrin iynəbatırma üsulu ilə müalicəsi****N.D. Kərimov, M.S. Salihov, M.A. İbrahimov, N.G. Həsənova**

Dirsək oynaqının epikondilitinin müalicəsində iynəbatırma üsulunun təsirinin dəyərləndirilməsi məqsədi ilə 36 xəstə üzərində retrospektiv analiz aparılmışdır. Xəstələrin əksəriyyətindən (70 %) yaxşı nəticə alınmışdır. Digər xəstələrdə (30 %) isə nəticə kafi olaraq qeydə alınıb. Əldə olunmuş nəticə dirsək oynaqının epikondiliti olan xəstələrə təqdim olunan tövsiyə etməyə əsas verir.

**Summary****Treatment of patients with epikondylit of elbow joint with method of acupuncture in practice of family doctor****N.D. Karimov, M.S. Salihov, M.A. Ibrahimov, N.G. Hasanova**

Retrospective analysis was conducted with a view to efficiency of method acupuncture in treatment of epikondylit of elbow joint among 36 patients for 15 years. Most of patients (70 %) get positive results. Others (30 %) results were satisfying. The obtained results give us a reason to recommend the method acupuncture to patients, who suffer from epikondylit of elbow joint.

Daxil olub: 25.12.2018**О взаимосвязи между антимикробными свойствами N-салицилиденанилинов и заместителями в анилиновом кольце**<sup>1</sup>*М.М. Агамалиева, <sup>1</sup>А.М. Пашаджанов, <sup>1</sup>Н.И. Исмаилов, <sup>2</sup>Г.А. Гулиева**1. Институт Катализа и Неорганической химии им. акад. М.Ф.Нагиева НАН Азербайджана**3. Республиканская Санитарно-Карантинная Инспекция*

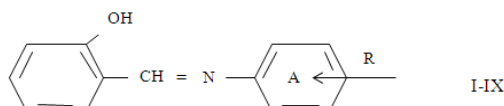
**Açar sözlər:** Şiff əsası, N-salisillidenanilinlər, antimikrob xassələr, mikroorqanizmlər, patogen anaerob, göbələklər, A niger

**Key words:** Schiff bases, N-salicylideneanilines, antimicrobial properties, microorganisms, pathogenic anaerobes, fungi, A niger

**Ключевые слова:** Основания Шиффа, N-салицилиденанилины, антимикробные свойства, бмикрорганизмы, патогенные анаэробы, грибы, A niger

Азометины или основания Шиффа (ОШ)- продукты конденсации альдегидов с аминами, обладают широким спектром биологической активности: антимикробной, вирулентной, протозойной, фитонцидной и др. [1,2]. Одним из главных структурных элементов, придающих ОШ эти свойства является азометиновая группа (-CH=N-) [3,4]. Изучение взаимосвязи между влиянием заместителей различной природы и их взаимного расположения в альдегидном и анилиновом ароматических ядрах на азометиновую группу и антимикробные свойства ОШ -представляет несомненный интерес.

Ранее нами были испытаны антимикробные свойства ряда ОШ, содержащие различные п-заместителями как в альдегидном, так и в анилиновом ядрах [5]. В данной работе мы приводим результаты антимикробной активности ряда (N-CA),содержащие в анилиновом ядре (A) заместители разного характера общей формулы:



R= H (I); H-CH<sub>3</sub>O (II); H-CH<sub>3</sub>O-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>-NH (III); 2-OH (IV); 2-COOH (V); H-COOH (VI); 3-OH, 4-COOH (VII); 4-SO<sub>3</sub>H (VIII); 4-NO<sub>2</sub> (IX)



**Целью данной работы** было выявление зависимости антимикробной активности N-CA(I-IX) от природы и положения заместителей в анилиновом ядре (А)относительно азометиновой группы, а также наблюдение за образованием биопленок -защитой бактерий от стрессовых ситуаций .

Антимикробные свойства N-CA определялись по отношению к грамположительным и грамотрицательным бактериям, дрожжеподобным микроорганизмам и плесневым грибам-изолятам из объектов окружающей среды и пищевых продуктов.

**Экспериментальная часть. Синтез N-салицилиденанилинов.** Соединения I-IX были получены реакцией салицилового альдегида с замещенными анилинами, взятыми в соотношении 1:1, в спиртовой среде при температуре 20-30° в течение 1-2 час. Продукты реакции выделены из реакционной среды фильтрацией и очищены перекристаллизацией из изопропилового спирта. Для испытаний антимикробных свойств были приготовлены растворы N-CA в диметилсульфоксиде с концентрацией  $3 \times 10^{-3} \text{M}$

**Материалы и методы:** В работе использованы музейные штаммы E.coli ATCC® 25922 , S.aureus ATCC® 29213, C.perfringens ATCC® 13124, C.albicans ATCC® 10231 и гриб- изолят из объектов окружающей среды и пищевых продуктов A.niger .Питательные среды производства компании “Liofilchem” (Италия) бульон и агар Mueller Hinton, В Parker, Endo, Saburo. Равные объемы микробной флоры (полмл) наслаивались на чашки Петри с селективной средой для каждого возбудителя, используя стандартный инокулюм, соответствующий по плотности 0,5 по стандарту Мак Фарланда и содержащий примерно  $1,5 \times 10^8 \text{КОЕ/мл}$  (колониеобразующих единиц) Инокулюм использовали в течение 15 минут после приготовления. Контрольные чашки с питательной средой ставили с испытуемыми соединениями, но без нанесения чистой культуры и наоборот, с бактериальной микрофлорой того или иного микроорганизма, но без апробации исследуемых препаратов с целью изучения влияния на биохимические свойства и подвижность микроорганизмов. Так Cl.perfringens под влиянием соединения N=CA(IX),в котором содержится  $\text{NO}_2$  группа, утрачивает свойства анаэробов и становится способным расти в аэробных условиях. У полученных вариантов были выявлены типичные для аэробных микробов ферменты каталаза и пероксидаза.

После подсушивания при комнатной температуре в течение 10-15 минут на поверхность питательной среды наносили аппликацию дисков, приготовленных заранее и смоченных в 1 мл  $3 \times 10^3 \text{M}$  растворах исследуемых соединений. После инкубации образцов в термостате при 37°C в течение 24 часов, проводили обработку полученных результатов. Получение биопленок проводили в стеклянных флаконах : на дно флакона помещали покровное стекло, вносили 0,4 мл бульонной культуры ( $5 \times 10^8 \text{КОЕ/мл}$ ) инкубировали 3 часа при 37°C и после этого вновь добавляли свежую среду до 2 мл. Флаконы выдерживали требуемое время при данной температуре. Формирование биопленок оценивали микроскопически, для чего покровные стекла извлекали из флаконов, отмывали фосфатным буфером, фиксировали 96% этиловым спиртом и окрашенным генициан-виолетом. Состояние биопленки оценивали через 24 ,48 и 72 часа.[6]

**Результаты и обсуждения.** Результаты наших исследований по испытанию антимикробной активности N-CA приводятся в таблице 1.

**Таблица 1**  
**Антимикробные свойства N-салицилиденанилинов**

Микроорганизмы	Зона подавления роста( мм)								
	Соединения								
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
E.coli	26	16	8	16	-	-	15	-	-
S.aureus	16	18	18	30	8	8	26	12	10
Cl.perfringens	14	6	21	22	10	10	10	16	16
C.albicans	12	6	8	+	+	+	2	18	14
A.niger	10	+	+	+	7	6	8	9	13

Примечание: + рост микроорганизмов; - отсутствие роста микроорганизмов в течение 24 часов

Из данных таблицы видно, что N-CA,в анилиновом ядре которых находятся донорные группы (II III IV) проявляют выраженную активность по отношению к грамположительным бактериям S.aureus (18,30мм). Этот показатель для N-CA с акцепторными группами (V, VI,VIII, IX) значительно ниже: 8-12 мм. Присутствие акцепторной группы наряду с донорной в VII (26мм) несколько понижает



активность по сравнению с IV(30мм). По действию на грамотрицательные бактерии *E.coli* наблюдается обратная зависимость: N-CA с акцепторными заместителями V, VI, VIII и IX полностью подавляют кишечную палочку, тогда как N-CA с донорными заместителями II, III, IV, VII (8-16) менее активны, даже по сравнению с I-(26мм), в котором заместитель отсутствует. По отношению к *Cl.perfringens* четкой зависимости активности N-CA от характера заместителя не прослеживается. Так N-CA с акцепторными заместителями VIII, IX (16мм) уступают N-CA с донорными заместителями III, IV(21-22 мм), но незначительно.

Картина с дрожжеподобными грибами *S.albicans* и грибами-изолятами *A.niger* носит следующий характер:проба N-CA VIII- (18мм), проба IX (14мм) и проба I(12мм) соответственно для кандиды и проба N-CA IX (13мм), проба I (10мм) и проба VIII (9мм) соответственно для аспергилл ,остальные абсолютно инертны. Сравнение результатов испытаний изомерных N-CA (V и VI) по отношению ко всем группам микроорганизмов показывает, что положение заместителя (2- и 4-COOH) не оказывает влияния на антимикробные свойства.

У грамотрицательных бактерий в жидкой питательной среде Mueller Hinton при добавлении пробы IX- ускорялось формирование биопленок. При продолжении инкубации между биопленками *E.coli* и *S.aureus* увеличивались различия. Через 72-96 часов биопленки *E.coli* исчезали практически полностью. Биопленки стафилококков сохранялись до 144 часов инкубации. В контроле в эти же сроки биопленка сохраняла свои свойства. В отношении грибов *A.niger* ,то через 24 часа под воздействием проб II, III и IV происходило просветление бульона Saburo ,но через 72-96 часов на поверхности бульона вновь образовывалась пленка (рис. 1), что говорит о том, что выделенные изоляты грибов *A.niger* оказались резистентными по отношению к синтезируемым пробам.Одной из причин такой выживаемости микроорганизмов может быть образование ими, на дне и стенках пробирок различных биопленок, делающих эти сообщества мало доступными не только по отношению к нашим исследуемым соединениям, но и ко многим антибиотикам и антифунгицидным препаратам.

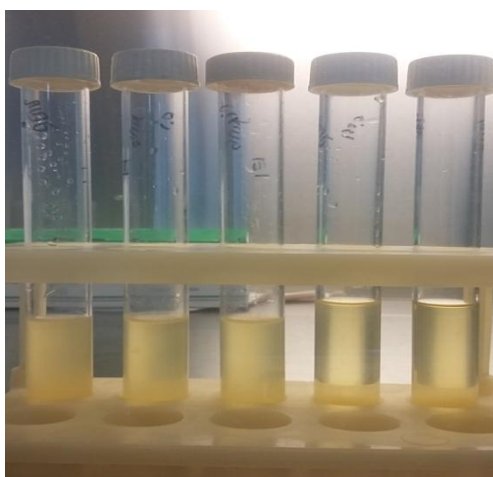


Рис.1 Результат исследования через 96 часов в жидкой среде

**Выводы:** 1.В результате проведенных исследований установлено, что главным фактором влияющим на антимикробные свойства испытанных N-CA является природа заместителя в анилиновом ядре. 2.Формирование биопленок – один из факторов патогенности микроорганизмов, факт образования пленки связан со способностью выживания бактерий и грибов в стрессовых ситуациях. Внутри биопленки могут присутствовать популяции бактерий с разными защитными свойствами, дополняющими друг друга. Несмотря на очевидную актуальность, свойства биопленок остаются недостаточно изученными

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1.da Silva C.M., da Silva D.Z., Alves R. B. et. al. Schiff bases: A short review of their antimicrobial activities // G Advanced Research, 2011, v.2. №1, p.1-8
- 2.Singh B.B., Shakil N.A., Kumar Y. et.al. Microwave synthesis, characterization and bio efficacy of novel halogenated Schiff bases // G. Environ Sci. and Health. B., 2016, v51, №8, p 558-570.
3. Минбаев Б. У. Шиффовы основания. Алма-Ата, 1989, 139 с.



4.Cheng Z.X., Tang J.J., Zno H. et.al. Antioxidant and antiproliferative activities of hydroxyl-substituted Schiff bases // Biorg. And Med. Chem. Zett. 2010, v.20, №8, p.2417-2420.

5.Гулиева Г.А., Агамалиева М.М., Пашаджанов А.И., Мусаева Н.С. “ Об антимикробных свойствах некоторых оснований Шиффа // Биомедицина, 2018, №3, с.42-43

6. Guliyeva G.A., Guliyeva M.Z., Huzeynzade A.E., Maharramov A.M. Methodological approach to the testing of dihydropyrimidines and their effects on the formation of biofilms in microbial communities // Proceedings of young scientists, 2017, №15, p.24-31.

#### Xülasə

#### **N-salisilidenanilinlər ilə anilin halqada əvəzedicilərin antmikrob xassləri arasında qarşılıqlı əlaqə** **M.M.Ağamaliyeva, A.M.Paşacanov, N.İ.İsmayilov, G.A.Quliyeva**

N-salisilidenanilinlərin əvəzedicilər və onların anilin halqadakı mövqeyindən antmikrob asılılığı tədqiq edilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, N-salisilidenanilinlərin antmikrob xassləri əsasən anilin halqasında əvəzedicilərin təbiətindən asılıdır. N-CA qram-müsbət (*S.aureus*), qram-mənfi (*E.coli*) və patogen anaeroblara nəzərən (*Cl.perfringens*) antmikrob xassləri müəyyən edilmişdir. Tədqiq olunan sınaqdan keçirilən birləşmələrin bioloji lövhələrin əmələ gəlməsilə, bakteriyaların biokimyəvi xassələrinə təsirlə bioloji aktivliyi öyrənilmişdir. Həmçinin ətraf mühitdən və qidalı maddələrdən alınan *Aspergillus* cinsindən olan izolyat göbələklərin təmsalında kif göbələklərinin antifungisid xassləri, onların bəzi tədqiq olunan birləşmələrə qarşı rezistentliyi də tədqiq edilmişdir. Tədqiqatda tərəfimizdən sintez olunan birləşmələr olduğu halda bioloji lövhələrdə bakteriya və *Candida albicans* mayayabənzər göbələklərin sağqalma dərəcəsi tədqiq edilmişdir.

#### Summary

#### **On the relationship between the antimicrobial properties of N-salicylidenanilines and substituents in the aniline ring**

**M.M. Agamaliyeva, A.M. Pashajanov, N.I. Ismailov, G.A.Guliyeva**

The dependence of the antimicrobial properties of a number of N-salicylidenanilines on the substituents and their position in the aniline ring and the location of the molecule with respect to the azomethine group was investigated. It has been established that the antimicrobial dependence of N-salicylidenanilines mainly depends on the nature of the substituents in the aniline ring. The antimicrobial properties of N-SA were determined in relation to gram-positive: (*S.aureus*), gram-negative: (*E.coli*), to pathogenic anaerobes (*Cl.perfringens*). The biological activity of the tested compounds with the formation of biofilms, the effect on the biochemical properties of bacteria was studied. We also investigated the antifungic properties of mold fungi, using as an example the fungi isolates of the genus *Aspergillus* isolated from objects of the environment and food products, their resistance to some test compounds. In this work, we observed the survival of bacteria and yeast-like fungi *Candida albicans* in biofilms in the presence of the compounds synthesized by us.

Daxil olub: 25.12.2018

#### **Состояние респираторного отдела легких и кардиомиоцитов у крыс при умеренной физической нагрузке**

**Т.С.Султанова**

*Азербайджанский медицинский университет, г.Баку*

**Açar sözlər:** aerohemotik baryer, alveolosit, miokardiosit, adaptasiya

**Ключевые слова:** АГБ, альвеолоциты, миокардиоциты, адаптация

**Key words:** aerohemotoc barrier, alveolocyte, myocardiocyte, adaptation

Проследив интенсивность, распространение и направленность изменений в ультраструктуре АГБ, в легочной паренхиме в целом, а также в сердечной мышце, в режиме умеренной физической нагрузки определился ряд общих признаков изменений [1,2].

Отмечается дистрофия эндотелиальных клеток и специальных клеточных элементов (альвеолоцитов, миокардиоцитов), поражаются мембранные компоненты клетки, что в легких

нарушает нормальный газообмен и адекватность вентиляции и кровотока, а в сердечной мышце – извращает ферментативные реакции энергообеспечения сократительной функции миокарда. Специфические условия легочного кровообращения в сочетании с изменением внутрисердечной гемодинамики и метаболизма усугубляют картину патоморфологических нарушений в легочной паренхиме по мере удлинения физической нагрузки (по сравнению с острой).

Макроскопический отмечается усиление отека легких. Легочная ткань значительно уплотнена, приобретает мясистоподобную консистенцию, цианотична [3,4].

Электронной микроскопией обнаружено, что дистрофические изменения выражены в значительном набухании всех компонентов АГБ. Толщина его почти в 3 раза превышала контрольный показатель. Фокальное набухание эндотелия приняло распространенный диффузный характер. Просвет межальвеолярных капилляров был за полнен склеенными агрегированными эритроцитами [5,6].

В цитоплазме эндотелиоцитов привлекло внимание усиленная плазморрагия, в матриксе определялись большие скопления жидкости в виде гигантских пузырей и вакуолей. Большие вакуолы отслаивали эндотелиальную выставку, так что базальная мембрана оголялась. Крупные вакуолы отшнуровывались в просвет капилляра.

Поверхности, лишенные эндотелия, встречались часто и в большом количестве, что свидетельствовало об определенном распространении процесса деструкции и слущивания эндотелия.

Сохранившиеся клетки содержали множество крупных пузырей. Множество микропиноцитозных везикул отмечались в толще АГБ. Нарушение эндотелиальной клетки сказывалось на структуре ядра и зерен хроматина.

Нуклеоплазма просветлялась, хроматин, в основном скапливался в глыбки, вокруг ядра появлялось широкая светлая полоса перинуклеарного отека, полностью лишенная оргanelл.

Отмечалось набухание митохондрий, размеры которых визуальны были увеличены примерно в 2,5 раза. Характерные истончения этих зон в газообмене, можно заключить, что резкое утолщение эндотелия разобшает капиллярное русло от альвеол, удлиняя путь диффузии кислорода, что несомненно, затрудняет эффективный газообмен.

Косвенным доказательством нарушения газообмена за счет мембранного компонента могут служить показатели состояния кислотно-щелочного баланса крови, который на этом сроке также указывает на декомпенсированный метаболический и респираторный ацидоз.

**Таблица**

**Показатели кислотно-щелочного состояния крови при умеренной физической нагрузке (M±m) (min – max)**

Параметры	Характер нагрузки	
	Контроль	Умеренная физическая нагрузка
Парциальное давление кислорода (pO <sub>2</sub> ) – мм рт. ст.	121,2±4,5 (104-135)	113,2±5,7 (95-130)
Парциальное давление двуокиси углерода (pCO <sub>2</sub> ) – мм рт. ст.	40,7±0,6 (38,6-43,2)	43,7±1,0 (39,9-47)
Дефицит оснований (BE) – ммоль/л	-1,4±0,6 (-2,6-1)	-3,2±0,8 (-5-0)
Активный бикарбонат (AB) – ммоль/л	21,8±0,8 (19,6-24,5)	15,2±0,4 (14-16,9)
Оксигемоглобин (HbO <sub>2</sub> ) – %	98,2±0,6 (96-100)	95,5±0,8 (93-98)
Актуальная реакция крови (pH)	7,38±0,01 (7,35-7,4)	7,35±0,01 (7,32-7,39)

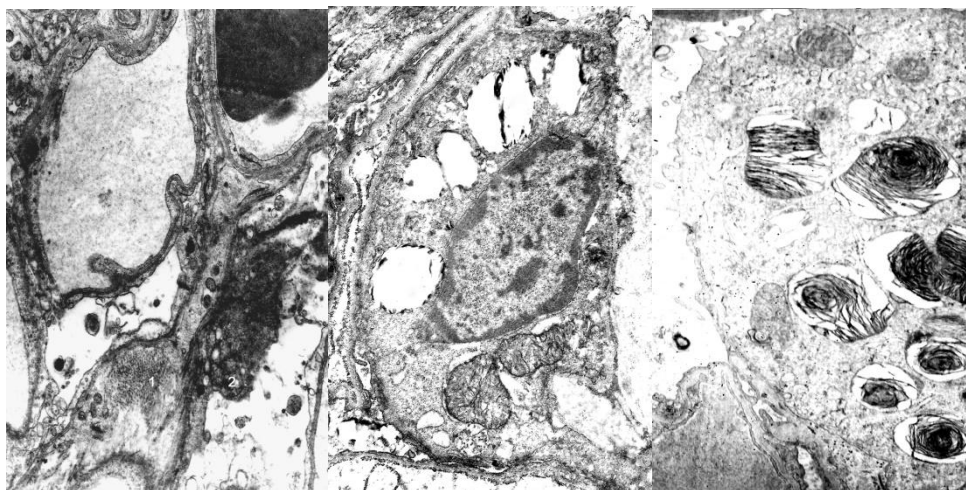
Поражение межальвеолярных капилляров, в сочетании нарушениями реологических свойств крови и сосудистой проницаемости, становится причиной углубления метаболических сдвигов в клетках альвеолярного эпителия.

В условиях продолжающейся в умеренном режиме нагрузки, изменения отмечены в базальном слое межальвеолярных капилляров (p-1) [7,8].

Постоянно выявлялись капилляры с почти неизменной структурой стенки, в некоторых же – эндотелий и базальный слой претерпевали компенсаторно-адаптивную перестройку.

Одновременно с нарушением сосудистых компонентов АГБ, значительной дистрофии структуры подвергаются клетки альвеолярного эпителия. Особенно поражаются респираторные альвеолоциты. Плазмолиз отмечался как на дыхательной поверхности клетки, так и со стороны капилляра.





1

2

3

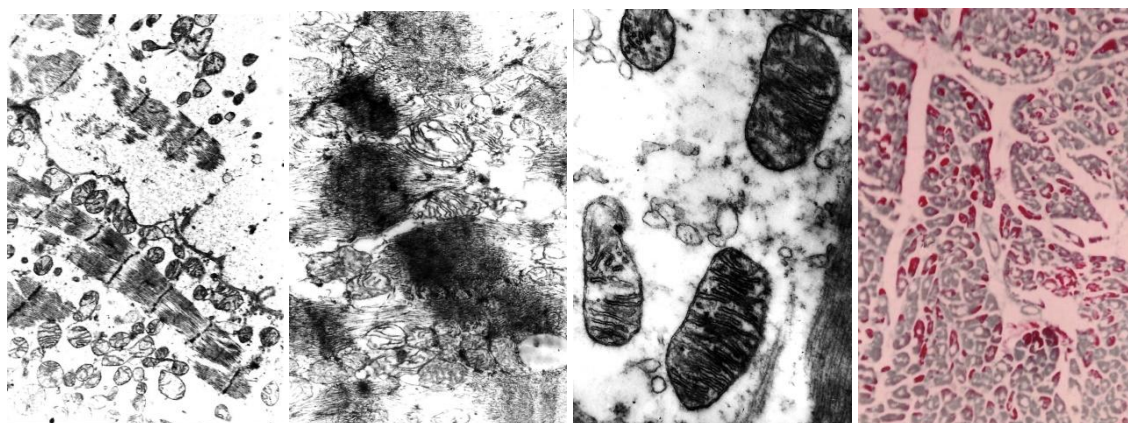
**Рис.1. Умеренная нагрузка. Легкое молодой половозрелой крысы.**

Описанные процессы отмечались как в субплевральном, так и в центральном участках легких, однако, следует заметить, что наряду с очень сильно измененными, встречались и отдельные участки, которые сохраняли структуру, свойственную нормальному легкому.

Основными электронно-микроскопическими признаками нарушения структуры и внутриклеточного метаболизма этих клеток были значительное набухание, вымывание матрикса и обеднение цитоплазмы органеллами и особенно, пластинчатыми тельцами липопротеидной природы, предшественниками сурфактанта. Нарушение альвеолярной выстилки способствует также высвобождению компонентов сурфактанта из альвеолоцитов (р-2,3).

Изучая связь между нарушением свойств сурфактанта и поражением структуры альвеол считаем что при изменении его выработки, химизма, а также нарушения механизмов очищения альвеолярной поверхности изменяется стабильность к спасению и ателектазу альвеол.

Наряду с изменением элементов легочной ткани, трансформируется также соединительнотканное септальное пространство, изменяется соотношение коллагеновых и эластических волокон в нем. Как коллагеновые, так и эластические волокна местами подвергались лизису, который чаще выявлялся на обзорных электронограммах альвеолярного хода и межальвеолярных перегородок [9,10].



4

5

6

7

**Рис. 2. Умеренная нагрузка. Кардиомиоцит правого желудочка крысы.**

В дальнейшем нашем изложении будут обсуждена тканевая перестройка легких со степенью выраженной гипертрофии правого желудочка, с определенным изолированным взвешиванием по Миллеру-Ильину [11,12].

Параллельное исследование миокарда обоих желудочков показало, что с нарастанием структурных изменений в легких, по сравнению с острой нагрузкой, усугубляется нарушения ультраструктуры сократительного миокарда, микроциркуляторного русла и соединительной стромы.



Наряду с увеличением веса правого желудочка мы наблюдаем закономерное уменьшение веса левого желудочка. Высокий желудочковый индекс в сочетании с анатомической правограммой явно указывает на тенденцию гипертензии в малом круге, прекапиллярную гиперволемию и расценивается как наиболее ранний морфологический признак нарушения гемодинамики.

Таблица 2

**Показатели раздельного взвешивания сердца при умеренной физической нагрузке (мг)  
(M±m) (min – max)**

Параметры	Характер физической нагрузки	
	Контроль	Умеренная физическая нагрузка
Вес правого желудочка	192,3±4,7 (180-210)	290,8±12,6 (247-332)
Вес левого желудочка	412,7±11,2 (380-446)	428,2±8,2 (400-457)
Чистый вес сердца	605,0±15,4 (561-651)	719,0±14,6 (688-789)

Анализируя ультраструктуру органелл КМЦ обоих желудочков в условиях умеренной физической нагрузки, мы приходим к выводу, что подавляющее большинство митохондрий находится на разных стадиях набухания, особенно под сарколеммой. (р-4)

В миофиламентах, пораженных клеток выявлялась распрямление пучков. Мышечные волокна находились, в основном, в расслабленном состоянии. Однако можно было наблюдать и пересакрашенные участки в области дисков I, определяемые сближением анизотропных дисков и укорочением расстояния между линиями «Н» (р-5).

В миоцитах было увеличено число лизосом и липидных включений. В некоторых клетках разнообразные жировые включения вытесняли остальные органеллы (Н).

Цистерны СПР расширены и заполнены гомогенным преципитатом. В отличие от продольной системы, система – Т не прослеживается, лишь в субсарколеммной зоне отмечается некоторое расширение изолированных латеральных систем. В таком случае, в Z - полосе, наблюдается растворение осмиофильного материала, а в зоне А – отёк и разрыхление мышечной ткани. (р-6)

Изменение ядра КМЦ были следующие, нарастала деформация наружной оболочки, усиливалась осмиофильность хроматина, нередко в околоядерной зоне появлялся просветленный участок, подобный перинуклеарному ореолу [12,13,14].

Указанные ультраструктурные изменения сказываются на тинкториальных свойствах мышечных волокон обоих желудочков. Они приобретают повышенную эозинофилию, - пикринофилию, в них определяются пучки в состоянии гомогенизации. На уровне световой микроскопии обнаруживаются значительно расширенные мелкие кровеносные сосуды и капилляры, усиливаются явления стаза. Ядра клеток полиморфны и сморщены (р-7) [15,16,17].

Изучение миокарда желудочков показало, что в правом желудочке, особенно в левом, отмечаются дисциркуляторные сдвиги, определяемые инъекционным методом исследования капиллярной сети. В отдельных участках миокарда обнаруживаются обширные зоны мышечных волокон с запустеванием капилляров или с единичными мелкими сосудами. Капилляры на протяжении становятся неодинакового диаметра. В отдельных участках сердца в непосредственной близости от некоторых крупных сосудов обнаруживаются скопления форменных элементов крови, видимо, покинувших сосуды путем диапедеза.

В стенке капилляров миокарда желудочков деструктивные поражения нарастают, на люминальной поверхности набухшей клетки увеличивающиеся в размерах микроворсинки образуют выпячивания, уменьшая просвет сосудов.

Эти динамические структуры перекрывая просвет сосудов, замедляют кровоток в капиллярах, способствуют склеиванию и агрегации эритроцитов и тромбоцитов и внутрисосудистому свертыванию.

Ультрамикроскопические изменения сочетаны с неравномерной картиной капиллярного рисунка, уменьшением калибра сосудов, наблюдаемых на инфицированных препаратах.

Результаты вышеприведенных исследований свидетельствуют о том, что проницаемость и межэндотелиальный транспорт веществ значительно изменяется в связи с изменениями ультраструктурной организации капилляра, что обусловлено процессами микровезикуляции. Одного следует отметить, что эндотелиальные клетки, даже в условиях значительной ишемии и нарушения метаболизма, высоко резистентные.



В случаях выраженных дистрофических процессов, когда разрушаются почти все органеллы, на еще существует ядро, часть митохондрий везикулярные структуры, эндотелиальная клетка продолжает функционировать. В некоторых капиллярах имеются адаптивные преобразования в виде очаговой гипертрофии и гиперплазии внутриклеточных структур эндотелиальной клетки, уплотнения плазмолеммы, усиления пиноцитоза, развития СПР, увеличение числа и объема проявленном компенсаторной реакции на тканевую гипоксию.

Итак, исходя из вышеуказанного, можно сделать вывод, что данные процессы являются свидетельством интенсивности функции клеток выполняющих ослабленную или утраченную функции других эндотелиальных клеток, находящихся в состоянии дистрофии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Меерсон Ф.З., Пшенникова М.Г. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам. М.: Медицина, 1988, 256с.
2. Цагарели З.Г., Гогиашвили Л.Е. Функциональная морфология кардиопульмонального синдрома. Тбилиси, Ганатлеба, 1982, 185 с.
3. Crouch E. Surfactant protein D and pulmonary host defense // *Respiratory Research*, 2000, №1, p.93-108
4. Gyimes Z., Pavlik G., Simor T. Morphological and functional differences in cardiac parameters between power and endurance athletes: a magnetic resonance imaging study // *Acta Physiol Hung*, 2004, v.91 №1, p.49-55
5. Lomas D., Silverman E., Edwards L. et al. Serum surfactant protein D is steroid sensitive and associated with exacerbations of COPD // *Eur. Respir.*, 2009, v.34, №1, p.95-102
6. Балькин М.В., Генинг М.Р., Виноградов С.Н. Морфофункциональные изменения в организме у лиц с повышенной массой тела при комбинированном воздействии нормобарической гипоксии и физических нагрузок // *Физиол. Человека*, 2004, №30(2), с.67-75
7. Суворова С.С., Епифанов В.А. Упруговязкие свойства миокарда и крупных артерий и их динамика при срочной адаптации к физической нагрузке // *Вопр. курорт. физиотер. Лечебн. Физкульт.*, 2001, №3, с.49-51
8. Hambrecht R., Erbs S., Linke A., Gielen S. Physical exercise in older patients with chronic heart failure *Körperliche Aktivität bei älteren Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz* // *Deutsch med. Wochenbuch*, 2005, v/130(12), p.710-6
9. Kipshidze N., Kakauridze N., Tsagareli Z., Gogiashvili L. The ultrastructural basis of heart failure in experimental atherosclerosis / Meeting Intern. Society of heart failure "Mechanisms and management", Vancouver, Canada, 2000, v.1115, p.9-12
10. Гогиашвили Л.Е. Функциональная морфология кардиопульмональных реакций при экспериментальной пре- и посткапиллярной гипертонии малого круга кровообращения: Автореф. Дисс. ... д-ра мед. наук. Тб.: 1983; 27
11. Исаев А.Б. Сравнительная морфофункциональная оценка скелетной и сердечной мышечной ткани при различных режимах физической нагрузки. Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. Баку: 2009, 36с.
12. Bergmann O., Bhardwaj R.D., Bernars S. et al. Evidence for cardiomyocyte renewal in humans // *Science*, 2009, v.324, p.98-102
13. Шадлинский В.Б., Исаев А.Б., Цагарели З.Г., Гогиашвили Л.Е. Динамика морфофункциональных изменений икроножной мышцы крыс при хронической физической нагрузке // *Морфологические ведомости*, 2008, № 1-2, с.127-129
14. Шадлинский В.Б., Исаев А.Б., Цагарели З.Г., Гогиашвили Л.Е. Ультраструктура кардиомиоцитов при физических нагрузках у животных зрелого и старческого возраста // *Азербайджанский Медицинский журнал*, 2007, №3, с.162-165
15. Su S., Chen H., Jen C. Exercise enhances surfactant-Mediated phagocytosis in bronchoalveolar macrophages // *Clin. J. Physiol.*, 2005, v.48(4), p.210-6
16. Павлов С.Е. Адаптация. М.: «Паруса», 2000, 282с.
17. Меерсон Ф.З., Мальшев И.Ю. Феномен адаптационной стабилизации структур и защита сердца. М.: Медицина, 1993, 328с.

#### Xülasə

#### **Zəif fiziki yük zamanı siçovulların ağciyərlərinin respirator şöbəsinin və kardiomyositlərin vəziyyəti** **T.S.Sultanova**

Tədqiqat işinin məqsədi eksperimentdə fiziki yük zamanı ağciyərlərin respirator şöbəsinin və ürək əzələsinin struktur yenidənqurulmasını kompleks tədqiq etmək, mədəciklərin miokardında və arohematik baryerdə kəskin və xronik yorulmanın morfoloji ekvivalentini müəyyən etməkdən ibarət olmuşdur. Zəif





fiziki yük zamanı sağ və sol mədəciklərin miokardında mitoxondrilərin, miofibrillərin hipertrofiyası, plazmorragiya və Selye tipli fuksinofiliyanın intensivliyinin azalması xarakterli adaptiv və kompensator uyğunlaşma reaksiyaları müəyyən olunur. Zəif fiziki yük rejimində surfaktanta dair elektron-histokimyəvi reaksiyaların nəticələri və qanın turşu-qələvi müvazinətinin göstəriciləri aerohematik baryerin qaz komponentlərinin, surfaktantın sintezi və sərfi proseslərinin qeyri-stabilliyini, ağciyərlərin interstisial və alveoldaxili ödemini göstərir ki, bu da əsas defisitinin artmasına (2,2 dəfə,  $p < 0,01$ ) və toxuma hipoksiyasının dərinləşməsinə gətirib çıxarır.

### Summary

#### The state of the respiratory part of the lungs and cardiomyocytes in rats with moderate physical activity

T.S. Sultanova

The aim of the present work consists of the complex study of the structural reformation of the respiratory part of the lung and heart muscles in physical loading in experiment, determine morphologic equivalents acuity and chronic exhaustion in miocardia of the ventricles and aerohematic barrier. In moderate physical load determines the adaptive and compensator-adaptation reactions in the miocardia of the right and left ventricles on the character hypertrophy of the mitochondries, miofibrills, decrease of the intensity of plasmorrhagy and fucsinophyl on Selye. In moderate regime of the physical load the datas about electron-histochemical reaction to surfactant and acidic-alkaline state in blood shows to instability of membran components of aerohematic barrier, the production and utilization process of surfactant, organization of interstisial and intraalveolar type of the oedema lung, that to increase deficit base (in 2,2 time in  $P < 0,01$ ) and deepers tissue hypoxia.

Daxil olub: 25.12.2018

---

### Hamilə qadınlarda lyambliyalarla invaziyalashmanın ultrasəs xarakteristikası

G.M. Qasımova

Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı

**Açar sözlər:** lyamblioz, hamiləlik, parazitoz, diaqnostika

**Ключевые слова:** лямблиоз, беременность, паразитоз, диагностика

**Keywords:** giardiasis, pregnancy, parasitosis, diagnosis

Lyamblioz kifayət qədər aktual tibbi problem hesab edilir [1,2,3,4]. Hamilə qadınlar arasında lyambliozun aşkar edilməsinin mürəkkəb olması hər şeydən əvvəl onunla şərtlənmişdir ki, onun təzahürləri çox vaxt qastroenteroloji patologiyanın müxtəlif klinik variantları (mədə-bağırsağ yolunun funksional pozğunluqları, nazik bağırsaqda bağırsağ mikroflorasının həddən çox böyüməsi sindromu, malabsorbsiya sindromu və s.) altında maskalanır və allergik xəstəliklərin klinikası- residivləşən öyrə, atopik dermatit, qida allergiyasının qastrointestinal forması və s. şəklində sürür [5,6].

**Tədqiqatın məqsədi** hamilə qadınlarda lyambliyalarla invaziyalashmanın ultrasəs xarakteristikasının öyrənilməsi olmuşdur.

**Tədqiqatın material və metodları.** Hazırkı tədqiqat işində hamiləliyin gedişinin xarakterindən asılı olaraq lyambliozun müxtəlif klinik formalarında əsas qrupda olan 137 hamilə qadının hamısı aşağıdakı qruplara bölünmüşlər: 1-ci əsas qrupu-56 qadın ( $40,9 \pm 4,2\%$ ) təşkil etmişdir ki, onlarda hamiləlik lyambliyalarla birincili invaziya fonunda sürmüşdür (kəskin lyamblioz); 2-ci əsas qrupa-81 qadın ( $59,1 \pm 4,2\%$ ) daxildir ki, onlarda hamiləlik uzun sürən residivləşən gedişi ilə ağırlaşmışdır (xronik lyamblioz). Kontrol qrupu 18 yaşdan 45 yaşa qədər (orta yaş  $25,42 \pm 0,8$ ) anamnezdə protozoy invaziyası və klinik əlamətlər olmayan 45 hamilə qadın təşkil etmişdir. Lyambliozun aşkar edilməsi məqsədilə bütün hamilə qadınlarda lyambliya sistlərinin təyin edilməsinin parazitoloji müayinələr aparılmışdır. Lyambliyalarda aşkar edilməsi ehtimalının artırılması məqsədilə tədqiq olunan materialda invaziya amillərinin saxlanması üçün Berrouz konservantından istifadə etməklə müayinə aparılmışdır. Nəcisin toplanması 3 dəfə 2 həftə ərzində 3-4 gün intervalla həyata keçirilmişdir [5]. Alınmış nəticələrin statistik



işlənməsi variasion statistikanın məlum metodu üzrə orta riyazi ədədin (M), xəta göstəricisinin (m) təyin edilməsi ilə həyata keçirilmişdir.

**Tədqiqatın nəticələri və müzakirəsi.** Biz lyamblioz olan zahı qadınlarda ciftin ultrasəs xarakteristikasını tədqiq etmişik. Həm kontrol qrupda, həm də digər qruplarda ciftin ən çox yerləşdiyi yer (lokalizasiyası) arxa divar olmuşdur: I qrupda 44,6%-dən II qrupda 53,1% -ə qədər. Yəni praktik olaraq o, hər ikinci qadında müşahidə edilmişdir. Ciftin tezliyinə görə növbəti lokalizasiyası onun ön divarda yerləşməsi olmuşdur: I qrupda 39,3%-dən II qrupda 33,3%-ə qədər. Aşağı plasentasiya və ya uşaqlığın dibində onun lokalizasiyasına gəlincə, qeyd etmək olar ki, belə hallar epizodik xarakter daşımışdır. Ciftin USM zamanı ciftin yetişkənlik dərəcəsi də təyin edilmişdir (cədvəl 1).

Cədvəl 1

## Müayinə edilən qruplarda zahı qadınlarda ciftin ultrasəs xarakteristikası

Parametrlər	Klinik qruplar		
	Kontrol qrup (n=45)	I qrup (n=56)	II qrup (n=81)
Lokalizasiyası:			
Ön divar	16 (35,6%)	22 (39,3%)	27 (33,3%)
Arxa divar	22 (48,9%)	25 (44,6%)	43 (53,1%)
Uşaqlığın dibində	5 (11,1%)	3 (5,4%)	6 (7,4%)
aşağı	2 (4,4%)	6 (10,7%)	5 (6,2%)
Ciftin yetişkənlik dərəcəsi:			
0	-	-	2 (2,5%)
1	2 (4,4%)	5 (8,9%)	2 (2,5%)
2	5 (11,1%)	22 (39,3%)	27 (33,3%)
3	38 (84,5%)	29 (51,8%)	50 (61,7%)

Kontrol qrupda əksər hallarda ciftin III yetişkənlik dərəcəsi müəyyən edilmişdir – 84,5%. II qrupda öyrənilən göstərici bir qədər azalmış və 61,7% təşkil etmişdir. I qrupda ciftin ən az III yetişkənlik dərəcəsi aşkar edilmişdir-51,8% hallarda. Bununla bərabər ciftin II yetişkənlik dərəcəsi ən az kontrol qrupda-11,1%, ən yüksək-I qrupda (39,3%) və II qrupda (33,3%) olmuşdur. Onu da qeyd etmək vacibdir ki, ciftin 0 yetişkənlik dərəcəsi yalnız II qrupda nəzərə çapmışdır- burada xronik lyamblioz aşkar edilmişdir. Beləliklə, ciftin yetişkənlik dərəcəsinin ləngiməsi bizim müşahidələrdə çox vaxt lyamblioz olan qruplarda qeydə alınmışdır. Lyamblioz olan zahı qadınlarda ciftin makropatologiyası haqqında məlumatlar cədvəl 3.24-də təqdim edilmişdir.

Ciftin infarkt və psevdoinfarktları cift daxili hemodinamikanın pozulmasının, yəni spiral arteriyaların uzunmüddətli spazmı və mikrotrombozların nəticəsi sayılır, əsas etibarilə ciftin qalınlığında yerləşir və çox az hallarda ana səthi üzərində lokalizasiya edir. Lyamblioz olan müayinə edilən hamilə qadınlarda (137 hadisə) bu patologiya 33 hadisədə qeydə alınmışdır ki, bu da  $24,1 \pm 3,6\%$  təşkil etmişdir. Aşağıdakı fakt da diqqəti cəlb edir. Kontrol qrupda ciftin infarkt və psevdoinfarktları 4,4% halda aşkar edilmiş, lyamblioz olan qadınlarda isə demək olar ki, 5,5 dəfə çox rast gəlməmişdir- $24,1 \pm 3,6\%$ . Xronik lyamblioz olan pasiyentlər arasında bu, daha kəskin xarakter daşımışdır, öyrənilən patologiyanın tezliyi isə  $25,9 \pm 4,8\%$ -ə çatmışdır. Beləliklə, bizim müşahidələrdə lyamblioz olan qadınlarda ciftin patologiyası xeyli çox aşkar edilmişdir.

Göbək ciyəsinin mərkəzi yapışması əksər hallarda bütün qruplarda qeydə alınmışdır: I qrupda 83,9% -dən kontrol qrupda olan qadınlar arasında 91,2%-ə qədər. Göbək ciyəsinin selikli qişaya yapışması cəmi 4 halda (lyamblioz olan zahı qadınlarda hər bir qrupunda 2 hadisə olmaqla) müşahidə edilmişdir və ciftin kənarından müəyyən məsafədə göbək ciyəsinin döl qişalarına yapışması ilə xarakterizə edilmişdir. Bu zaman göbək ciyəsi damarları varton sürtgüsü ilə əhatə olunmamışdır. Bu patologiyanın tezliyinin aşağı olması bizə göbək ciyəsinin yapışmasının xarakterinə mamalıq patologiyasının təsir etməsi haqqında müəyyən nəticəyə gəlməyə əsas vermişdir.

Göbək ciyəsinin patologiyası bizim tədqiqatda 13 qadında qeyd olunmuşdur və hiperburulma-həddən artıq burulması (göbək ciyəsinin 10 sm uzunluğunda damarların 3 dəfə tam burulması)-3 halda, hipoburulma (göbək ciyəsinin 10 sm-də damarların 1-dən az tam burulması)-2 pasiyentdə, göbək ciyəsinin tamamilə qısa olması 2 zahı qadında, həqiqi düyünlər 2 qadında və dölün boynu ətrafında göbək ciyəsinin dolanması 4 halda aşkar edilmişdir. Hiperburulmanın və göbək ciyəsinin dolanmasının birgə rast gəlməsi 4 halda, hipoburulma və göbək ciyəsinin tamamilə qısa olması – 3 halda qeydə alınmışdır. Göbək ciyəsinin patologiyasının ümumi sayına [6,7] baxmayaraq, onun qruplar üzrə paylanması seçmələrin sayının cüzi



olmasını şərtləndirmişdir ki, bu da nəzərdən keçirilən mamalıq patologiyalarının göbək ciyəsinin patologiyalarının tezliyinə təsir etməsi və sonuncunun hestasiya ağırlaşmalarının endokrin-immun markerlərlə əlaqədar olmasını göstərir.

Dopplerometrik müayinələr uşaqlıq arteriyalarında Rİ-nin hesablanması əsasında uşaqlıq-cift qan dövranının təyin edilməsi ilə həyata keçirilmişdir. Müayinələr hər iki tərəfdə aparılmışdır. Uşaqlıq arteriyalarının qan dövranının sürət əyriləri (QSƏ) üçün yüksək diastolik sürətə malik ikifazlılıq səciyyəvidir. Kontrol qrupda uşaqlıq arteriyalarının vizuallaşması solda - 95,6% halda, sağda isə 97,8% halda mümkün olmuşdur. Müəyyən edilmişdir ki, kontrol qrupda Rİ-nin minimal qiyməti 0,30, maksimal-0,55 təşkil etmişdir. Qeyd edilən həddlər bizim tərəfimizdən referens kimi qəbul edilmişdir. Bu zaman göstəricinin orta qiyməti sol uşaqlıq arteriyasında  $0,43 \pm 0,05$ , sağ uşaqlıq arteriyasında  $0,42 \pm 0,05$  olmuşdur. Kəskin lyambliozun aşkar edildiyi I qrupda vizuallaşma sol arteriya üçün - 92,9% halda, sağ arteriya üçün - 94,6% halda mümkün olmuşdur. Rİ-nin dəyişməsi həddləri hər iki damar üçün 0,31-dən 0,57-ə qədər təşkil etmişdir. Rİ-nin orta qiyməti sol uşaqlıq arteriyasında  $0,47 \pm 0,05$ , sağ -  $0,45 \pm 0,05$  təşkil etmişdir. Buna baxmayaraq, kontrol qrupda və kəskin lyamblioz olan pasiyentlərdə Rİ-nin orta qiymətlərini müqayisə etdikdə dürüst fərqlər aşkar edilməmişdir. Bununla yanaşı, həmçinin bu göstəricinin qiymətlərinin artması meylə diqqətə cəlb edir. Bu cəhət hamiləliyin ağırlaşması zamanı damar rezistentliyinin artmasını göstərir, belə ki, dürüstlük əmsali kritik qiymətlərə yaxın olmuşdur (sol uşaqlıq arteriyası üçün -  $p=0,0585$ , sağ uşaqlıq arteriyası üçün -  $p=0,0612$ ). Hər iki arteriyada damar rezistentliyin sinxron artması yalnız bir halda müşahidə olunmuşdur. Yəni bizim müşahidələrdə kəskin lyamblioz zamanı uşaqlıq arteriyalarında Rİ-nin artması əksər hallarda yalnız bir damarda qeydə alınmışdır. Xronik lyamblioz olan zahı qadınlar qrupunda Rİ-nin dəyişməsi diapazonu kontrol qrupdakı göstəriciyə uyğun olmuş və 0,31-dən 0,55-ə qədər təşkil etmişdir. Göstəricinin orta qiyməti sağda  $0,43 \pm 0,04$  və  $0,44 \pm 0,06$  təşkil etmişdir. Kontrol qrupla müqayisədə dürüst fərqlər aşkar edilməmişdir ( $p > 0,05$ ). Damarların vizuallaşması solda -91,4% halda, sağda-100% halda mümkün olmuşdur. Beləliklə, Rİ-nin mütləq qiyməti və xronik lyamblioz olan qrupda onun dəyişməsi xarakteri kontrol qrupdakı göstəricilərə uyğun gəlmişdir.

Göbək ciyəsinin arteriyasında Rİ-nin dəyişməsinin xarakterini öyrəndikdə müəyyən etmişik ki, kontrol qrupda onun orta qiyməti  $0,52 \pm 0,05$  təşkil etmişdir, dəyişkənlik intervalı isə 0,39-dən 0,67 qiymətə uyğun gəlmişdir. Damarların vizuallaşması bütün hallarda mümkün olmuşdur. Kəskin lyamblioz olan qrupda Rİ-nin dürüst dəyişiklikləri aşkar edilməmişdir, halbuki  $0,61 \pm 0,05$ -ə qədər artım meylə nəzərə çarpmışdır ( $p=2,4234$ ). Göstəricinin dəyişməsi intervalının yüksək səviyyəsi də müvafiq olaraq 0,77-ə qədər artmışdır. Bu zaman göbək ciyəsinin arteriyasının ultrasəs lokasiyası 98,2% halda əlçatan olmuşdur. Xronik lyamblioz zamanı göbək ciyəsinin Rİ-nin orta qiymətləri və dəyişməsi diapazonu praktik olaraq kontrol qrupdakı eyni göstəricilərə uyğun gəlmişdir – müvafiq olaraq  $0,52 \pm 0,05$  və 0,41- 0,64. Göbək ciyəsinin arteriyasının vizuallaşması 97,5% halda mümkün olmuşdur.

Dölün aortasının damar rezistentliyini öyrəndikdə, pulsasiya indeksinin (Pİ) təyin edilməsinin əsasında müəyyən etmişik ki, onun dəyişməsi xarakteri prinsipə göbək ciyəsinin arteriyasındakı göstəricilərə uyğun olmuşdur. Qeyd edək ki, dölün aortasında qan dövranı bütün ürək sikli ərzində qan axınının fasiləsiz olması ilə səciyyələnmişdir. Bu xüsusiyyət ciftin qan dövranının aşağı damar rezistentliyi ilə bağlıdır. Kontrol qrupda damarın lokasiyası 97,8% halda aparılmış, Pİ-nin orta qiyməti isə  $1,89 \pm 0,24$  təşkil etmişdir. Kəskin lyamblioz olan qadınlar arasında damarın vizuallaşması bütün hallarda uğurlu olmuşdur. Öyrənilən qrupda Pİ-nin qiyməti  $2,02 \pm 0,34$ -a qədər artma meylinə malik olmuşdur.

Xronik lyamblioz olan pasiyentlərin qrupunda aortanın ultrasəs vizuallaşması 97,5% halda mümkün olmuşdur. Bu zaman Pİ-nin orta qiyməti kontrol qrupdakı göstərici ilə praktik olaraq eyni olmuş və  $1,90 \pm 0,26$  təşkil etmişdir.

Damarların ultrasəs vasitəsilə təyin edilməsində ən böyük çətinliklər dölün orta beyin arteriyasında qan dövranının müayinəsi zamanı meydana çıxmışdır. Belə ki, kontrol qrupda damarda qan dövranının təyin edilməsi 95,6% halda, kəskin lyamblioz olan zahı qadınlarda 92,9%, xronik lyambliozda -93,8% halda mümkün olmuşdur. Onu da qeyd edək ki, dölün orta beyin arteriyasında patoloji qan dövranı üçün yüksək diastolik komponent səciyyəvidir. Klinik qruplarda Pİ-nin dəyişməsinin xarakteri göbək ciyəsinə və uşaqlıq arteriyalarındakı eyni göstəricilərlə tərs mütənəsbidir. Kontrol qrupda Pİ-nin orta qiyməti  $1,61 \pm 0,28$  təşkil etmişdir. Kəskin lyamblioz olan zahı qadınlarda göstəricinin qiymətlərinin  $1,53 \pm 0,26$ -ə qədər azalması meylə nəzərə çarpmış, lakin dürüst dəyişikliklər təyin edilməmişdir ( $p=0,2824$ ). Xronik lyamblioz olan qrupda göstəricinin qiyməti praktik olaraq kontrol qrupdakı qiymətlərə ( $1,61 \pm 0,26$ ) uyğun gəlmişdir. Lakin yenidən aşkar edilən dəyişikliklər kəskin lyamblioz olan qrupda olduğu kimi dürüst xarakter daşımamışdır ( $p=0,9765$ ). Uşaqlıq-cift-döl kompleksinin damarlarında qan dövranının xarakterinin tədqiqi məlumatlarından görüldüyü kimi, kəskin lyamblioz olan qruplarda uşaqlıq arteriyalarının və göbək ciyəsinin



arteriyasının artması meylə nəzərə çarpmışdır. Eyni zamanda dölün aortasında və orta beyin arteriyasında dopplerometrik göstəricilərin qiyməti damar müqavimətinin azaldığını göstərir.

Doğuş aktı prosesində dölün vəziyyəti kardiotoqografiyanın (KTQ) məlumatlarının əsasında təyin edilmiş və o, xarici ultrasəs və tenzometrik ötürücülərdən istifadə etməklə aparılmışdır. Bu zaman dölün bazal ritmi, dölün ürək ritminin dəyişkənliyi (tezliyi və amplitudası), akselerasiyaların olması (sporadik və ya dövri), deselerasiyaların olması (erkən, gecikmiş, dəyişkən) hesablanmışdır. KTQ-nin parametrlərinin müayinəsi zamanı nəzərə alınmışdır ki, dölün ürək fəaliyyətinin dəyişməsi yalnız zahı qadının orqanizmində baş verən patofizioloji dəyişikliklərin bir hissəsinin təzahürü sayılır və müəyyən dərəcədə uşaqlıq-cift-döl kompleksində kompensator-uyğunlaşma mexanizmlərinin vəziyyəti ilə təyin edilir. Lakin bizim müşahidələrdə taxikardiyanın inkişaf tezliyinin dölyanı suların vaxtından əvvəl axması və intraamniyal infeksiyalaşmanın inkişaf etməsi ilə dəqiq qarşılıqlı əlaqədə olması müəyyən edilməmişdir. Beləliklə, əldə edilən məlumatlara əsasən, kəskin və xronik lyamblioz zahı qadının orqanizminin endokrin-immun statusunun bir çox dəyişiklikləri ilə assosiasiya edir və uşaqlıq-cift-döl qan dövranının xarakterinə, ciftin patologiyasının tezliyinə təsir göstərir.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Сижажева А.М., Хулаев И.В., Малаева М.Б., Шогенова Р.С. Диагностика лямблиоза иммуноферментным методом у детей в возрасте от 1 года до 15 лет // Современные проблемы науки и образования, 2015, № 3, с.45-49
2. Minetti C., Chalmers R.M., Beeching N.J., Probert, C. Giardiasis. // BMJ, 2016, v.355, No9, p. 1-9.
3. Painter J.E., Gargano J.W., Collier S.A. Giardiasis Surveillance. United States, 2015, 46p.
4. Reses H.E. Risk factors for sporadic Giardia infection in the USA: a case-control study in Colorado and Minnesota // Epidemiology and Infection, 2018, v.146,p.1071-1078
5. Чобанов Р.Э., Мамедли Г.М., Джанахмедова Ш.Н. Интеграция методов диагностирования кишечных паразитозов // Журнал инфектологии, СПб, 2009, №2, с. 73-74
6. Полетаев А.Б., Будыкина Т.С., Морозов С.Г. Инфекция матери как причина патологии плода новорожденного (профилактика нарушений с точки зрения иммунолога) // Аллергология и иммунология, 2011, №1, с.110-116
7. Озерецковская Н.Н. Органная патология в острой стадии тканевых гельминтозов: роль эозинофилии крови и тканей, иммуноглобулинемии E, G4 и факторов, индуцирующих иммунный ответ // Мед.паразитол. и паразитар. болезни, 2015, № 3, с.3-8

#### Резюме

#### Ультразвуковые характеристики при инвазии беременных лямблиями

Г.М.Гасымова

Приведенные данные показали, у всех беременных задняя стенка в основном была местом локализации плаценты: от 44,6% в I группе до 53,1% во II группе. Расположение плаценты на передней стенке было от 39,3% в I группе до 33,3% во II группе. Случаи низкой плацентации или ее локализации в дне матки носили эпизодический характер. При определении степени зрелости при УЗИ установлено: III степень зрелости плаценты определена в подавляющем проценте наблюдений - 84,5% в контрольной группе. Во 61,7% во II группе, 51,8% в I группе. Частота II степени зрелости плаценты по группам была соответственно: в контрольной группе - 11,1%, во II группе - 33,3%, в I группе - 39,3%. У беременных с хроническим лямблиозом отмечалась 0 степень зрелости плаценты. Инфаркты и псевдоинфаркты плаценты у беременных с лямблиозом (137 наблюдений) отмечалась в 33 случаях, что составило 24,1±3,6%. У беременных с хроническим лямблиозом частота данной патологии была 25,9±4,8%.

#### Summary

#### Ultrasound characteristics at invasia of pregnant lables

G.M.Gasymova

These data showed that in all pregnant women, the posterior wall was mainly a placenta localization site: from 44.6% in Group I to 53.1% in Group II. The location of the placenta on the front wall was from 39.3% in group I to 33.3% in group II. Cases of low placentation or its localization in the bottom of the uterus were episodic. When determining the degree of maturity with ultrasound it is established: The third degree of maturity of the placenta is determined in the overwhelming percentage of observations - 84.5% in the control group, In 61.7% in group II, 51.8% in group I. The frequency of II degree of maturity of the placenta in groups was respectively: in the control group - 11.1%, in group II - 33.3%, in group I - 39.3%. In pregnant women with chronic giardiasis, 0 degree of maturity of the placenta was noted. Heart attacks and



pseudo-infarctions of the placenta in pregnant women with giardiasis (137 observations) were observed in 33 cases, which amounted to 24.1±3.6%. In pregnant women with chronic giardiasis, the incidence of this pathology was 25.9±4.8%.

Daxil olub: 16.01.2019

## Neonatal hiperbilirubinemiya zamanı hematoensefalik baryerin keçiriciliyinin immunkimyəvi qiymətləndirilməsi

G.H.Hacızadə

K.Y.Fərəcova adına Elmi Tədqiqat Pediatriya İnstitutu, Bakı

**Açar sözlər:** neonatal hiperbilirubinemiya, immunkimyəvi müayinə, hematoensefaliya

**Ключевые слова:** неонатальная гипербилирубинемия, иммунохимическое исследование, гематоэнцефалия

**Key words:** neonatal hyperbilirubinemia, immunochemical study, hematoencephaly

Neonatal hiperbilirubinemiyalar (NH) yenidoğulma dövrünün ən aktual problemlərindəndir [1]. NH vaxtında doğulanların 25-65%-də, vaxtından əvvəl doğulanların 70-90%-də rast gəlinir. NH-nın kəskinləşməsinə bilirubin hasilatının artması (hemoliz), qeyri-düz bilirubin enterohepatik sirkulyasiyanın sürətlənməsi, qaraciyərin konyuqasiya etmə qabiliyyətinin yetişməməsi və bir sıra amillər bilavasitə təsir edir [2].

Problemin aktuallığı təkcə hiperbilirubinemiyaların yüksək rastgəlmə tezliyi ilə deyil, həmçinin onların mərkəzi sinir sisteminin (MSS) müxtəlif xarakterli zədələnmələrinə səbəb olması ilə əlaqədardır. Sonuncunun inkişafı yüksək lipofil xüsusiyyətə malik qeyri-düz bilirubinin qandakı səviyyəsindən deyil, hematoensefalik baryerin (HEB) keçiricilik xüsusiyyətindən asılıdır. Müxtəlif patoloji vəziyyətlər (hipoksiya, asidoz, hipoqlikemiya, hipoalbuminemiya, morfofunksional yetişməzlik, hipotermiya, sepsis və s.) HEB-in keçiricilik funksiyasını artırır, nəticədə sərbəst bilirubin yüksək konsentrasiyada sinir toxumasına toplanır və bilirubin intoksikasiyasına səbəb olur. Bu ağırlaşdırıcı faktorların heç biri bilirubin ensefalopatiyasının inkişafı üçün proqnostik yüksək dəyərə malik deyil, neyronların müxtəlif xarakterli zədələnmələrinin mexanizmi bu günə kimi tam bəlli deyil.

Bir çox tədqiqatlarla sübut olunmuşdur ki, bilirubin intoksikasiyasının inkişafı yalnız sərbəst bilirubinin qandakı miqdarından deyil, eləcə də onun təsir etmə vaxtından və hüceyrə səviyyəsində baş verən neyrometabolik xüsusiyyətlərindən asılıdır.

Bilirubinin səviyyəsi ilə beyin zədələnməsi arasında korrelyasiya əlaqəsinin olmamasını təyin edən əsas patogenetik həlqə HEB-in keçiriciliyinin pozulmasıdır, hansı ki, müxtəlif maddələrin damarlardan beyin toxumasına keçməsinə nəzarətdə saxlayır. Bütün bunlar baş beyin toxumasında gedən patoloji proseslərin fəal markerlərinin axtarılmasını diqtə edir. Bu aspektdə daha perspektivli istiqamət qan zərdabında neyrospesifik zülalların (NSZ) təyin edilməsidir, hansı ki, qan cərəyanına ancaq HEB-in keçiriciliyinin pozulması zamanı düşür [15-16].

Müxtəlif mənşəli hiperbilirubinmiyası olan yeni doğulanlarda qliya və neyronların, həmçinin HEB-in rezistentliyinin yüksək spesifik markerləri olan NSE, GFAP və BDNF-in tədqiqi elmi və praktik əhəmiyyət kəsb edir.

**Tədqiqat məqsədi** Müxtlif mənşəli hiperbilirubinemiyalar zamanı HEB-in vəziyyətinin neonatal dövüdə qiymətləndirilməsindən ibarətdir.

**Tədqiqatın material və metodları.** Hiperbilirubinemiyası olan 86 yenidoğulan uşaq (əsas qrup) müayinə olunmuşdur. Hestasiya yaşından asılı olaraq bütün yenidoğulanlar 2qrupa bölünmüşdür: 1-ci qrupa vaxtında doğulan 54 uşaq, 2-ci qrupa vaxtından əvvəl doğulan 32 uşaq aid edilmişdir. Nəzarət qrupuna 30 sağlam(20-vaxtında doğulan ,10 vaxtından əvvəl doğulan) uşaq aid edilmişdir.

Əsas qrup yenidoğulanlarda hematoensefalik baryerin funksional markerləri olan neyrospesifik zülallar-neyrospesifik enolaza (NSE), qliofibrillar turş protein (GFAP) və beyinin trofik faktoru (BDNF) neonatal dövrün dinamikasında (1-3, 5-7, və 21-28-ci gün) immunkimyəvi üsulla təyin edilmişdir.



Alınmış nəticələr orta riyazi göstəricisi (M) standart xəta (m) təyin olunmaqla statistik işlənmiş və onların dürüstliyi student əmsalı (t) istifadə edilməklə müəyyən edilmişdir.

**Alınmış nəticələr onların müzakirəsi:** Nəzarət qrupuna aid edilmiş uşaqların ümumi vəziyyəti doğum zamanı kafi qiymətləndirilmiş, erkən postnatal adaptasiya bu uşaqlarda qənaətbəxş keçmiş, ancaq 2 vaxtdan əvvəl doğulan körpədə doğulandan sonra ilk saatlarda per oral, akarasianoz qeyd edilmiş və qısmüddətli (2-3saat) əlavə oksigen verilmişdir.

Əsas qrup yenidoğulanların vəziyyəti doğum evində doğulandan sonrakı 1 və 5-ci dəqiqədə Apqar şkalası ilə qiymətləndirilmişdir. Müəyyən edilmişdir, 1-ci qrup yenidoğulanlarda Apqar şkalası ilə qiymətləndirmə zamanı 5-ci dəqiqədə 18(33.3%) uşağın vəziyyəti 1-4 bal, 22 uşağın vəziyyəti 5-6 bal, 14 uşağın vəziyyəti isə 7-8 bal olmuşdur. 2-ci qrup yenidoğulanların vəziyyəti 5-ci dəqiqədə 12(37,5%) uşağda 1-4 bal, 16(50%) uşağda 5-6 bal, 4 (12.5%) uşağda isə 7-8 bal qiymətləndirilmişdir.

1-ci qrup yenidoğulanlar 50(92,6%)-də hiperbilirubinemiya hemolitik, 4(7,4%) nəfərdə konyuqasion xarakterli olmuşdur. 2-ci qrup yenidoğulanların 24(25%)-də hiperbilirubinemiya konyuqasion, 8(25,0%) də hemolitik (ABO, rezus uyğunsuzluğu) xarakterli olmuşdur.

Neonatal hiperbilirubinemiyası olan uşaqlarda aparılmış immunkimyəvi müayinlərin nəticələri cədvəl 1-də verilmişdir.

Cədvəl 1-dən görüldüyü kimi əsas qrup yenidoğulanlarda (1-ci və 2-ci qrup) neonatal dövrün dinamikasında NSZ-nin konsentrasiyası kontrol qrupda müqayisədə xeyli artmışdır.

1-ci qrup yenidoğulanlarda uşağın həyatının 1-3-cü; günü GFAP-nin konsentrasiyası 17,5 dəfə BDNF-11,7 dəfə, NSE- 10,2 dəfə normadan çox olmuşdur. Kəskin adaptasiya dövrünün sonu- uşağın həyatının 5-7-ci günü; hər 3 neyrospsifik zülalın səviyyəsində azalma müəyyən edilsə də bu göstəricilər 1-3-cü günə müqayisədə dürüst fərqlənməmişdir ( $p>0,05$ ).

Neonatal dövrün sonu (21-28-ci gün) NSE, GFAP və BDNF-in konsentrasiyaları başlanğıc (1-3-cü gün) göstəricilərindən, həm də nəzarət qrupunun müvafiq göstəricilərindən dürüst fərqlənmişdir ( $p<0,01$ ).

Vaxtında doğulanlarla (1-ci qrup) müqayisədə vaxtından əvvəl doğulanlarda (2-ci qrup) NSZ-nin konsentrasiyasında baş verən dinamik dəyişikliklər analogi xarakter daşımış və daha qabarıq olmaları ilə fərqlənmişlər (Cədvəl 1). 2-ci qrup yenidoğulanlarda uşağın həyatının 1-3-cü günü GFAP-nin səviyyəsi 30 dəfə, NSE- 16,7 dəfə, BDNF isə 13dəfə nəzarət qrupundan yüksək olmuşdur ( $p<0,001$ ). Bu göstəricilər GFAP istisna olmaqla 1-ci qrup uşaqların eyniadlı göstəricilərindən dürüst fərqlənməmişdir ( $p>0,05$ ).

**Cədvəl 1**

**Neonatal hiperbilirubinemiya zamanı neyrospsifik zülalların dinamikası (M±m)**

Qruplar	Həyatın günləri	Neyrospsifik zülallar		
		NSE	GFAP	BDNF
I qr n=54	1-3	19.2±1.7 (10.2-27.5)	28.0±2.6 (18.6-40.2)	32.8±3.1 (19.6-44.6)
	5-7	16.4±1.4 (9.2-22.6)	22.4±3.0 (12.1-32.5)	28.6±2.9 (18.4-38.6)
	21-28	12.8±1.4 (6.1-18)	18.2±2.1 (9.2-28.4)	26.5±2.8 (16.6-36.5)
II qr n=32	1-3	25.2 ±2.8x (10.4-40.6)	48.0±3.6xx (24.4-72.0)	36.5±3.2 (21.4-48.01)
	5-7	17.0±2.1 (9.6-27.1)	39.6±2.8xx (20.1-58.0)	34.4±3.0x (27.6-46.8)
	21-28	14.6±1.9 (8.1-22.0)	32.2±2.0xx (20.8-44.0)	32.8±2.9x (20.1-44.0)
Kontrol qrup n=30	1-3	1.52±0.04 (0.30-2.50)	1.62±0.08 (0.51-2.62)	2.84±0.21 (1.9-3.81)
	5-7	1.78±0.08 (0.91-2.70)	1.80±0.09 (0.72-2.92)	3.42±0.24 (2.51-4.40)
	21-28	1.58±0.05 (0.62-2.61)	1.50±0.06 (0.44-2.60)	2.10±0.09 (1.30-3.12)

Qeyd: P-1-ci və 2-ci qrupun müqayisəsində dürüstlük. x- $P<0,05$ ; xx-  $P<0,01$

Neonatal dövrün dinamikasında NSZ-nin konsentrasiyasında müşahidə edilən azalma uşağın həyatının 21-28-ci gününə kimi davam etmişdir. Neonatal dövrün sonu hər 3 NSZ-nin konsentrasiyası nəzarət qrupun eyniadlı göstəricilərindən dürüst yüksək olmuşdur (0,01). Görüldüyü kimi, istər 1-ci, istərsə də 2-ci qrup yenidoğulanlarda neonatal dövrün dinamikasında NSZ-nin səviyyəsinin yüksək səviyyədə qalması HEB-in funksiyasında baş verən dəyişikliklərin daha qabarıq olması ilə fərqlənir və rezistentliyinin pozulması ilə əlaqədardır.

Fərdi analiz nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, NSZ-nin daha yüksək səviyyəsi hiperbilirubinemiya fonunda MSS-nin hipoksik-işemik zədələnməsi olan yenidoğulanlarda daha çox rast gəlir. Hipoksik-işemik ensefalopatiya (33,3%) 1-ci qrup, 25% 2-ci qrup yenidoğulanlarda rast gəlməmiş və müəyyən sindromlarla (sütlük, sinir-reflektor oyanıqlığın artması, qıcolma, hipertension-hidrocefal) müşahidə olmuşdur.



Tədqiqatın növbəti mərhələsində immunkimyəvi göstəricilərlə ümumi bilirubin səviyyəsi arasında korrelyasiya analizi aparılmış, alınan nəticələr cədvəl 2-də verilib.

Cədvəl 2-dən görüldüyü kimi NSZ-nin konsentrasiyası ilə sərbəst bilirubin səviyyəsi arasında korrelyasiya əlaqəsi mövcud deyil.

Cədvəl 2

**Neonatal hiperbilirubinemiya zamanı bilirubin səviyyəsi ilə NSZ-nin konsentrasiyası arasında korrelyasiya əlaqələri (M±m)**

Qruplar	Qeyri-düz bilirubin, mkmol/l	Neyrospesifik zülallar nq/ml			r (korrelyasiya)
		NSE	GFAP	BDNF	
I qrup n=54	304±18,4 (232-371)	16±2,0 (6,1-27,5)	22,8±3,2 (9,2-40,2)	29,3±3,4 (16,6-44,6)	rNSE=0,49; p>0,05 rGFAP=0,38; p>0,05 rBDNF=0,314 p>0,05
II qrup N=32	20,8±12,6 (242-336)	19,1±3,2 (8,1-40,6)	39,2±3,8 (20,1-72)	34,5±3,2 (20,1-48,0)	rNSE=0,35; p>0,05 rGFAP=0,30; p>0,05 rBDNF=0,24\$ p>0,05

Lakin NSZ-nin konsentrasiyasının bu uşaqlarda yüksək olması HEB-in keçiriciliyini yüksək olmasını göstərir ki, bu da bilirubin təsirindən MSS-nin toksik-metabolik zədələnmələrini və daha ağır nevroloji nəticələri şərtləndirir.

Sərbəst bilirubin səviyyəsi ilə NSZ-nin konsentrasiyası arasında korrelyasiya əlaqələrinin təhlili göstərir ki bilirubin səviyyəsi NSZ-nin konsentrasiyasını müəyyən etmir, eyni zamanda uşaqların vəziyyəti ilə bilirubin konsentrasiyası arasında ( $r=0,72$ ;  $p<0,01$ ), uşaqların vəziyyəti ilə NSZ-nin konsentrasiyası arasında ( $rNSE=0,74$ ;  $p<0,01$ ;  $rGFAP=0,69$ ;  $p<0,01$ ;  $rBDNF=0,71$ ;  $p<0,01$ ) sıx korrelyasiya əlaqəsi mövcuddur.

Cədvəl 2-dən görüldüyü kimi 1-ci və 2-ci qrup yenidoğulanlarda qeyri-düz bilirubin səviyyəsi bir-birindən dürüst fərqlənmir, lakin 2-ci qrup yenidoğulanlarda NSZ-nin xüsusilə GFAP-nin konsentrasiyasının yüksək olması qeyd olunur. Sonuncu, görünür, bu qrup uşaqlarda bir tərəfdən baş beyinin morfofunksional yetişməzliyi ilə, digər tərəfdən isə HEB-in tərkib hissəsi olan qlial astrositlərin membranının zədələnməsi ilə və nəhayət bu baryerin təhlili pozulması ilə əlaqədardır; açıq HEB qandan müxtəlif antigenlərin beyinə keçməsinə qarşısını almır. Bütün bunlar minimal serebral disfunksiyadan başlayaraq “növə sarılığına” qədər müxtəlif toksik-metabolik nevroloji zədələnmələrin inkişafına zəmin yaradır.

Neonatal hiperbilirubinemiya zamanı sərbəst bilirubin sinir hüceyrəsinə zədələyici təsiri ilk növbədə HEB-in keçiriciliyinin yüksəlməsi və “qüsurlu baryerin” yaranması ilə müşahidə olunur. Ona görə də hiperbilirubinemiyanın gedişini qiymətləndirmək tək-cə bilirubin səviyyəsini deyil HEB-in funksional markerlərinin vəziyyətinə istinad etmək lazımdır.

Beləliklə, müxtəlif mənşəli neonatal hiperbilirubinemiyalar zamanı HEB-in funksional markerlərinin (NSZ-nin) təyin olunması beyinin toksik-metabolik zədələnməsinin erkən diaqnostikası və gedişinin proqnozlaşdırılması, həmçinin ağır fəsadların inkişafının qarşısını almaq üçün məqsəduşğundur.

#### ƏDƏBİYYAT

- Schwarz H.P., Haberman B.E., Ruddy R.M. Hyperbilirubinemia. Current guidelines and emerging therapies // *Pediatr Emer Care*, 2011, v.27, p.884-889
- Hansen T.W.H, Bratlid D. Physiology of neonatal unconjugated hyperbilirubinemia / In: Stevenson DK, Maisels MJ, Watchko JF, eds. *Care of Jaundiced Neonate*. New York: McGraw-Hill, 2012, p.65-95.
- Maisels M.J., Bhutani V.K., Newman B.D. et al. Hyperbilirubinemia in the newborn infant  $\geq 35$  weeks gestation: an update with clarification // *Pediatrics*, 2009, v.124, p.1193-1198.
- Shapiro S.M. Kernicterus / In: Stevenson DK, Maisels MJ, Watchko JF, eds. *Care of Jaundiced Neonate*. New York: McGraw-Hill, 2012, p.229-242.
- American Academy of Pediatrics, Clinical Practice Guideline, Subcommittee On Hyperbilirubinemia. Management of the newborn 35 or more weeks of gestation // *Pediatrics*, 2004, v.114, p.297-316.
- Watchko J.F., Tribelli C. Bilirubin-induced neurologic damage mechanisms and Management approaches // *N Engl J Med.*, 2013, v.369, p.2021-2030
- Shapiro S.M. Kernicterus / In: Stevenson DK, Maisels MJ, Watchko JF, eds. *Care of Jaundiced Neonate*. New York: McGraw-Hill, 2012, p.229-242
- Tiker F., Gulcan H., Kilicdag H. et al. Extreme hyperbilirubinemia in newborn infants // *Clin Pediatr (Phila)*, 2006, v.45, p.257-261



9. Slusher T.M., Olusaniya B.O. Neonatal jaundice in low-and middle-income countries. Stevenson DK, Maisels MJ, Watchko JF, eds. Care of Jaundiced Neonate. New York: McGraw-Hill, 2012, p.263-273
10. Amin S.B., Harte T., Scholer L., Wang H. Intravenous lipid and bilirubin--albumin binding variables in premature infants // Pediatrics, 2009, v.124, p.211-217
11. Hacettepe Universitesi Nufus Etutleri Enstitusu, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Devlet Planlama Teşkilatı ve Avrupa Birliği. Hacettepe Universitesi Etutleri Enstitusu, Türkiye Nufus ve Sağlık Araştırması, 2008. Ankara: Hacettepe Universitesi Nufus Etutleri Enstitusu, 2009
12. Демьянова И.М., Таранушенко Т.Е., Салмина А.Б. и др. Маркеры повреждения нейронов и астроцитов в плазме крови новорожденных при церебральной ишемии разной степени тяжести // Сибирское медицинское обозрение, 2008, № 2, с.27-31
13. Nguyen D.N., Spapen H., Fuhong S. et al. Elevated serum levels of S-100b protein and neuron-specific enolase are associated with brain injury in patients with severe sepsis and septic shock // Crit. Care Med., 2009, v.34, p.7
14. Таранушенко Т.Е., Окунева О.С., Демьянова И.М. и др. Уровни белков нейрональной и глиальной природы в крови новорожденных при церебральной ишемии // Педиатрия, 2010, №1, с.25-31
15. Ведунова М.В., Сахарнова Т.А., Митрошина Е.В., Мухина И.В. Антигипоксические свойства нейротрофического фактора головного мозга при моделировании гипоксии в диссоциированных культурах гиппокампа // Современные технологии в медицине, 2012, №4, с.17-23
16. Madinier A., Bertrand N., Rodier M. et al. Ipsilateral versus contralateral spontaneous post-stroke neuroplastic changes: involvement of BDNF? // Neuroscience, 2013, v.231, p.169-81
17. Рогаткин С.О., Володин Н.Н., Дегтярева М.Г. и др. Современный подход к церебропротекторной терапии недоношенных новорожденных в условиях отделения реанимации интенсивной терапии // Журнал неврологии и психиатрии, 2011, № 1, с.27-32
18. Aylward G.P. Developmental screening and assessment: what are we thinking? // J Dev Behav Pediatr., 2009, v.30(2), p.169-173
19. Glasco F.P. Developmental screening & surveillance. In: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BM, editors. Nelson Textbook of Pediatrics. 18th ed. Philadelphia: Saunders; 2008, p.74-81

### Резюме

#### **Иммунохимическая Оценка Прходимости Гематоэнцефалического Барьера При Неонатальной гипербилирубинемии**

**Г.Г.Гаджизаде**

Цель исследования. Оценить состояние ГЭБ в неонатальном периоде при гипербилирубинемиях различной этиологии. Было обследовано 86 новорожденных с гипербилирубинемией (основная группа). Все новорожденные в зависимости от гестационного возраста были распределены на 2 группы: в 1 группу вошли рожденные в срок 54 ребенка, во 2 группу вошло 32 ребенка, рожденных раньше положенного срока. Контрольную группу составили 30 здоровых (20 – рожденных в срок, 10 детей - рожденных раньше срока). При неонатальных гипербилирубинемиях различной этиологии для ранней диагностики и прогнозирования течения токсико-метаболического повреждения мозга, а также предотвращения развития его тяжелых осложнений целесообразно определение функциональных маркеров ГЭБ.

### Summary

#### **Immunochemical Assessment of Patency of the Blood-brain Barrier in Neonatal Hyperbilirubinemia**

**G.G. Hajizade**

Purpose of the study. To assess the state of the BBB in the neonatal period with hyperbilirubinemia of various etiologies. 86 newborns with hyperbilirubinemia (main group) were examined. All newborns, depending on the gestational age, were divided into 2 groups: 54 children born on time were included in 1 group, 32 children born earlier than the due date were included in group 2. The control group consisted of 30 healthy (20 - born on time, 10 children - born prematurely). In case of neonatal hyperbilirubinemia of various etiologies, it is advisable to determine the functional markers of the BBB for early diagnosis and prediction of the course of toxic-metabolic brain damage, as well as preventing the development of its severe complications.

Daxil olub: 21.01.2019





**Bioetika və müasir əczaçılıq**  
**M.Q.Aslanov, A.A.Bəndəliyeva**  
*Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı*

**Açar sözlər:** bioetika, əczaçılıq, əczaçı

**Ключевые слова:** биоэтика, фармацевция, фармаколог

**Key words:** bioethics, pharmacy, pharmacologist

Əhalini təhlükəsiz dərman vasitələri ilə təmin etməkdə əczaçının fəaliyyətində ilk növbədə əczaçılıq etikasının tələblərinə düzgün riayət edilməsi, mühüm amillərdən biridir. Əczaçılıq etikasının əsas məqsədi həyat problemlərini mənəvi müstəvidə və əxlaq normalarına maksimum dərəcədə yaxınlaşmaqla həll etməkdir. Bu fəaliyyət zəminində qarşıya çıxan problemlərin həllinə isə yalnız potensial təhlükələri proqnozlaşdırıb dəyərləndirmək şərtilə, müasir elmi nailiyyətlərin tətbiqi sayəsində nail olmaq mümkündür. Bu baxımdan insanın onu əhatə edən canlı aləmə müdaxiləsinin elmi təhlilini verən, yeni təfəkkür tərzini kimi meydana gələn bioetika elminin əhəmiyyəti danılmazdır. Bioetika elmi fənn kimi sosiologiyanın, psixologiyanın, sosial psixologiyanın, dinşünaslığın, hüququn, menecmentin və digər çoxlu sayda tibbi və qeyri-tibbi fənnlərin metod və prinsiplərinə söykənir. Buraya ayrı-ayrı ixtisas sahibi olan insanların peşə davranışı, eyni zamanda biosferə tətbiq olunan elmi-texniki nailiyyətləri də tənzimləyən mənəvi dəyərlərin və normaların müəyyənləşdirilməsi vəzifəsi də daxildir.

Beləliklə, bəşəriyyətin üzləşə biləcəyi təhlükələrin qarşısının alınması üçün yeni baxışın, yeni mövqeyin, bütün biosferi əhatə edən biləcək etika təliminin təşəkkülü zərurəti yaranmışdır. Bu baxımdandır ki, əczaçılıq sahəsində də bioetik prinsiplərin öyrənilməsi və onun inkişaf etdirilməsi günün aktual problemlərindəndir.

Əczaçılıq fəaliyyəti eyni zamanda biznes fəaliyyəti də olduğuna görə əczaçılıq etikası, həmçinin biznes etikasını özündə ehtiva edib, korporativ etikanın bir hissəsini əhatə edir. Korporativ etika özündə - yüksək nüfuzun təmin edilməsi, satış bazarına cəlb etmə, dövlət və cəmiyyətlə münasibətdə qarşılıqlı münasibətlərin inkişafı prinsiplərini cəmləşdirir. Ayrı-ayrı ölkələrdə fəaliyyət göstərən əczaçılıq cəmiyyətləri istənilən əczaçının əsas vəzifəsini münasib şəraitdə təşkil etməklə, yüksək keyfiyyətli və mütəşəkkil dərman təchizatını təmin edən zaman, əczaçının cəmiyyət qarşısında məsuliyyətinin artırılmasını etik prinsiplər çərçivəsində tənzimləməlidir.

1977-ci ildə Beynəlxalq Əczaçılıq Federasiyasının qəbul etdiyi etika kodeksinin əsas vahid prinsipləri müəyyənləşdirilmişdir ki, onlar aşağıdakılardır:

- Əczaçının əsas vəzifəsi hər bir xəstəyə qayğıyla yanaşmalı;
- Hər bir əczaçı öz həmkarları ilə onların iş xüsusiyyəti və təcrübəlilik xüsusiyyətlərinə hörmət etməklə münasibət qurmalı;
- Əczaçı xəstəni müdafiə edib, ona hörmətlə yanaşmalıdır və s.

Buradan aydın olur ki, əczaçıların qarşısında dayanan vəzifələr beynəlxalq prinsiplər əsasında tənzimlənir və onları oxşar cəhət birləşdirir. Bu cəhət isə öz növbəsində bioetikanın tərkib hissəsi olan əczaçılıq etikasının əsasını təşkil edir.

Belə ki, əczaçılıq etikası, bioetikanın bir hissəsi olmaqla dərman preparatlarının, eləcə də müxtəlif əczaçılıq məhsullarının istehsalı, klinik sınağı, sənaye istehsalı, dövlət qeydiyyatı, onların istehlakçıya çatdırılması və elmi-konsultativ əczaçılıq xidmətləri zamanı əhalinin sağlamlığı naminə, onların fiziki və psixi toxunulmazlığı, insan ləyaqətinin mühafizə üçün nəzərdə tutulmuş mənəvi, sosial, hüquqi, ekoloji və bioloji problemləri öyrənən bir elm təsəvvür edilir. Burada başlıca məqsəd tibbi personal - əczaçı – dərman vasitəsi – pasiyent sistemində xidmət olunan insanın vaxtında əldə edilə bilən təkmilləşmiş əczaçılıq yardımı olması hüququnun təmin edilməsidir. Bu halda əczaçılıq məhsullarının istehlakçısının hüquqlarının müdafiəsinin formalaşdırılması və təkmilləşdirilməsi, tələb olunan yüksək əczaçılıq xidməti zamanı etik normaların, mənəvi əxlaqi prinsiplərin, normativ hüquqi xüsusiyyətli əczaçılıq qanun və qaydalarının yaradılması mühüm problemlərdəndir.

Cəmiyyətin əldə etdiyi ən qiymətli nailiyyətlərdən biri də hər bir əmək adamına hər vasitə ilə kömək göstərməyə hazır olan yüksək mədəniyyətli insandır. Yüksək insani keyfiyyət və normalar əczaçı üçün inama çevrilməli, bir növ həyat analı olmalıdır. Cəmiyyətdə əmək sevinc mənbəyi, can rahatlığıdır. Ona görə də “işini bilən” və “yaxşı əczaçı” anlayışı eyni deyildir.

Xəstələrlə ən çox təmasda olan əczaçıdır. Onun işi çətin və çoxcəhətlidir. O, resepti qəbul edərkən, onun düzgün yazılmasını yoxlayır, dərmanın inqrediyentlərinin uyumsuzluğuna fikir verir (kimyəvi və farmakoloji), dərmanın birdəfəlik, gündəlik və terapevtik dozalarını hesablayır, yazılan dozanın xəstənin



yaşına uyğun olmasına nəzarət edir. Yazılmış dərmanın qiymətini təyin edir, qəbzləri yoxlayır. Narkotik maddə və zəhərli dərmanla işləyir. Dərmanın buraxılmasına və aptekin əmlakının qorunmasına cavabdehlik edir. Əczaçı xəstələr tərəfindən tələb edilən, lakin aptekdə olmayan dərmanların siyahısını tutub aptekin müdiriyyətini bu barədə xəbərdar edir, dərmanları hazırlamaq üçün göstəriş, onların texnologiyası və buraxılmaq üçün hazırlanması barədə məsləhət verir, dərmanın keyfiyyətini yoxlayır və s. Belə gərgin əmək yorğunluğa səbəb olur. Bu zaman görmə, eşitmə, diqqət, həssaslıq, müşahidə qabiliyyəti, yaddaş zəifləyir. Əczaçı xüsusilə adamların çox yığıldığı vaxt (pik vaxtı), epidemia zamanı (qrip) yorulur. Lakin dərmanın buraxılması necə zəhmət bahasına başa gəlir-gəlsin, xəstə mütləq onunla təmin edilməlidir. Elə etmək lazımdır ki, xəstə aptekdən yalnız dərmanla yox, həm də yaxşı əhval–ruhiyyə ilə çıxsın, əczaçı xəstənin məsləhətçisi və dostu olsun. Əczaçı xəstəyə kömək etməlidir, xəstədən isə əczaçı fayda götürməlidir. Mərhəmətsizlik, rəhimsizlik, tamahkarlıq, xəstənin taleyinə qarşı biganəlik əczaçının ixtisasına yad olmalıdır. Bəli, necə yaxşı sənətkar olur–olsun hər bir gözəl sənətin şanı da, şöhrəti də soyuq ürəklə təmasda sönür, heçə enir.

Qayğıkeşlik, ürəyiyananlıq, fədakarlıq – budur əczaçının əqidəsi. Əczaçı əlində olan bütün imkan və vasitələrdən insanın həyatı və sağlamlığı naminə istifadə etməlidir.

Ümumiyyətlə, əczaçı ilə xəstə arasındakı ünsiyyətin yaxşılaşdırılması tədbirlərindən biri Public Relationus (Public relations) üsulunun tətbiqi ilə əlaqədar olmalıdır. Bu əhalinin əczaçılar haqqında rəyinin öyrənilməsi və çatışmamazlıqların aradan qaldırılmasıdır.

Əczaçılıq etikasını əczaçılıq mədəniyyəti, əczaçılıq deontologiyası olmadan ayrıca təsəvvür etmək qeyri-mümkündür. Çünki əczaçıların öz ixtisası üzrə göstərdikləri gündəlik fəaliyyət bütövlükdə səhiyyə xidmətinə aid edilir, bu xidmətin necə icra edilməsi isə adamların əhval-ruhiyyəsinə, onların sağlamlığına müəyyən dərəcədə müsbət təsir göstərir, cəmiyyətdə mənəvi psixoloji ruh yüksəkliyi əmələ gətirir, əmək məhsuldarlığının artırılmasına səbəb olur. Əczaçının əməyinin keyfiyyət göstəricisi, birinci növbədə, onun əczaçılıq deontologiyasına riayət etməsindən ibarətdir.

Əczaçılıq deontologiyası əczaçılığın bioetik prinsiplərinə söykənir. Əczaçılıq bioetikasının aktual problemləri elmi-texniki tərəqqi, iri şəhərlərin durmadan böyüməsi, əhalinin kənd yerlərindən iri sənaye şəhərlərinə axını, ekoloji ünasibliyin pozulması və s. İctimai nəticələrlə əsaslı surətdə bağlıdır. Belə vəziyyət ictimai-psixoloji baxımdan əczaçının xidmətinin yeni formasını müəyyənləşdirir, dərmanların növləri və əhaliyə xidmət üsullarının dəyişdirilməsini tələb edir.

Əczaçının əxlaq mədəniyyətini həkimlik və ticarət əxlaqından ayırmaq lazımdır. Belə ki, əczaçının həkimdən fərqli olaraq, xəstəyə münasibəti tamamilə başqadır: o, xəstəyə müalicə və dərman təyin etmir, o yalnız xəstəyə təyin edilən dərmanı düzgün və vaxtında hazırlamağa səy göstərir, onun sağlamlığına ümid doğurur, xəstənin gözündə əczaçılığın, dərman maddəsinin və bütövlüklə tibb elminin nüfuzunu artırır. Bunun üçün əczaçı xüsusi sənətkarlıq və əxlaqi keyfiyyətlərə malik olmalıdır. Belə ki, o aptekə daxil olan şəxslərlə ünsiyyət yaratmalı, xəstələrə psixoloji təsir göstərməli, öz yaddaşını daim möhkəmləndirməli, psixologiyasının əsaslarını bilməli, savadlı, mədəni, qayğıkeş, xeyirxah və həssas olmalıdır.

Əczaçı aptekdə çalışan zaman onun münasibətləri tək xəstələrlə yox, həmçinin həkimlərlə, əczaçı kollektivlə və həmçinin istehsalat şirkətləri və firmalarla da qurulur.

Böyük istehsalat şirkətlərində və firmaların fəaliyyətlərində bioetik prinsiplərə müəyyən qədər yanaşmalar öz əksini tapmışdır. Belə ki, bu şirkətlərin və firmaların çoxunun İnternet saytında cəlbədicə məqamlara toxunulur. Bunlardan ən əsası onların üç prinsipə daha çox diqqət yetirməsidir. Bu prinsiplər aşağıdakılardır:

- keyfiyyət;
- xidmət;
- vicdanlılıq, düzgünlük.

Əlbəttə, firmaların hər üç prinsipə əməl etmələri elə bioetik normalara, qaydalara riayət etməsidir. Bu prinsiplərdən öyrəndiyimiz problem üçün daha yaxın vicdanlılıq, düzgünlük prinsipidir. Bu prinsipdə şirkətlərin, firmaların bir qayda olaraq işçi heyətinin öz sənətinə vicdanla yanaşmaları əks olunur. Firmalar və şirkətlər qeyd edirlər ki, əhaliyə vicdanla xidmət etmək lazımdır.

Uzun müddətdir ki, dərman vasitələrinin saxta olması haqqında səhiyyə sistemində söhbətlər gedir. Saxta dərman dərman formalarının istehsalçıların, distribyutorların və yaxud da dərman vasitələrinin hərəkətində kanalların digər iştirakçıların günahı üzündən baş verə bilər.

Qeydiyyatdan keçmiş, holoqramı olmayan, keyfiyyət sertifikatı olmayan dərman formalarının pərakəndə satış şəbəkələri tərəfindən qəbulu və istehlakçıları satışı qanuna zidd olması ilə yanaşı həm də həmin obyektlərin sahibkarlarının və işçi heyətinin bioetik prinsiplərə əməl etməmələrinin nəticəsidir.



Fasilələrlə olsa da apteklərdə keyfiyyətsiz, bəzən də təhlükəli dərmanlar da aşkar edilir və onların həmin seriyalarının apteklərdən yığışdırılması üçün Səhiyyə Nazirliyinin Dərman Vasitələrinin Analitik Ekspertiza Mərkəzi tərəfindən xəbərdarlıq edilir. Qanunların, əmrlərin və sərəncamların tələbi ilə yanaşı əczaçılıq sistemində bioetik prinsiplərə, etik normalara əməl edilməlidir. Bioetik prinsiplərin elə formaları işlənilməlidir ki, bu istehsalçıdan başlayaraq istehlakçıya qədər dərman vasitələrinin hərəkətində iştirak edən insanların əxlaq normaları olsun. Onlar gəlirlərindən əvvəl insanların sağlamlıqlarını, onların həyatını, dərman vasitələrinin təhlükəsizliyini düşünməlidir.

Dərman vasitələrinin istehsalında və onların keyfiyyətində neqativ halların aradan qaldırılması üçün əczaçılıq etikası konsepsiyasının, o cümlədən də əczaçının əxlaq kodeksinin işlənilməsi zəruri məsələ kimi meydana çıxır.

Əczaçılıq etikası konsepsiyasını işləmək üçün respublikamızda kifayət qədər təcrübəli mütəxəssislər vardır. Buna görə də yerli şəraiti və milli mentalitetimizi nəzərə alaraq bu konsepsiyayı hazırlamaq mümkündür. Onu da qeyd edək ki, bu konsepsiyayı hazırlayarkən qonşu dövlətlərdəki mütəxəssis rəylərindən, müxtəlif assosiasiya və təşkilatların təcrübələrindən, xüsusən, beynəlxalq hüquqi normativ sənədlərdən, eləcə də milli qanunlar və normativ aktlardan istifadə olunmalıdır.

Bir çox ölkələrdə (Rusiya, Qazaxstan, Ukrayna və s.) əczaçının əxlaq kodeksi hazırlanmışdır. O altı bölmədən ibarətdir.

1. Əczaçı və cəmiyyət
2. Əczaçı və xəstə
3. Əczaçı və həkim
4. Əczaçının öz həmkarları ilə münasibəti
5. Əczaçı və əczaçılığın inkişafı
6. Əxlaq kodeksinin təsir həddləri, ona yenidən baxılması və onun pozulmasına görə məsuliyyət.

Hesab edirik ki, bu gün Azərbaycanda əczaçılıq sektorunun daha da inkişaf etdirilməsi üçün bioetik prinsiplərə əsaslanaraq, uğurlu nəticələrin qazanılmasına böyük zəmin yaranmışdır. Bunları yerinə yetirmək hər birimiz üçün prioritet vəzifə olmalıdır.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Bioetika baza tədris proqramı. Bölmə I: tədris planı etik təhsil proqramı / BMT-nin Yəhçil Elm və Mədəniyyət Təşkilatı YUNESKO. 2008, s.14-18
2. Elyəşeviç İ.Ç. Əczaçılıq deontologiya haqqında. Bakı, 1985, s.100
3. Əliyeva Z.Ə., Yüksək əqidə. Bakı, 2003, 360s.
4. Osmanov H.M. Əczaçılıqda bioetika və mənəvi əxlaq dəyərlər // Azərbaycan əczaçılıq jurnalı, 2001, №1, s. 57-60
5. Naibov N.M. Əczaçı məzun üçün kollektivdə münasibətləri qurmaq qaydalarının işlənməsi zərurəti / Достижения мед. науки и практич. здравоохранения Азербайджана, Сборник научных трудов по материалам XI Респуб. Науч. конференции. II том. Баку, 2000, с. 25-26
6. Namazova Ə., Əliyeva Q. Təbabət etikası. Bakı, 2004, s.240
7. Rüstəmov A.İ., Mehdiyev S.A. Tibbi deontologiya. Bakı: Təbib, 1996, 104s.
8. Велиева М.Н. Защита прав человека при проведении биомедицинских и биофармацевтических исследований // Международный конференция «Форм комитетов по этике государств-участников СНГ». Баку, 2004, с. 74-77

#### Резюме

##### Биоэтика и современная фармация

**М.К. Асланов, А.А. Бандалиева**

Надлежащее соблюдение фармацевтической этики является одним из важных факторов в деятельности фармацевта по обеспечению населения безопасными лекарственными средствами. Основной целью фармацевтической этики является решение жизненных проблем в духовно-нравственном смысле. Важным вопросом становится разработка концепции фармацевтической этики, в том числе этического кодекса фармацевта, для устранения негативных аспектов производства и качества лекарственных средств. В статье исследуется данная проблема.

#### Summary

##### Bioethics and modern pharmacy

**M.K. Aslanov, A.A. Bandaliyeva**

Proper adherence to pharmaceutical ethics is one of the important factors in the pharmacist's efforts to provide the population with safe medicines. The main goal of pharmaceutical ethics is to solve life problems



in the spiritual and moral sense. An important issue is the development of the concept of pharmaceutical ethics, including the pharmacist's code of ethics, to eliminate the negative aspects of the production and quality of medicines. The article explores this problem.

Daxil olub: 22.01.2019

## **Aptek təşkilatlarında virus əleyhinə dərman vasitələrinin çeşid səviyyəsinin öyrənilməsi**

*E.Z. Abdullayev, N.M.Naibov*

*Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı*

**Açar sözlər:** virus əleyhinə dərman vasitələri, çeşid səviyyəsi, müqayisə səviyyəsi, riyazi hesablama

**Ключевые слова:** противовирусные препараты, уровень ассортимента, уровень сравнения, математический расчет.

**Key words:** antiviral medicines, assortment level, comparison level, mathematical calculation.

Son zamanlar əhalinin dərman vasitələri ilə təchizinin təkmilləşdirilməsi və səmərəli həyata keçirilməsi üçün müxtəlif istiqamətlərdə marketing tədqiqatları aparılır [1,3,4].

Müasir dövrdə virusla yoluxmaların, o cümlədən də qrip və yuxarı tənəffüs yollarının kəskin infeksiyası ilə xəstələnmə hallarını (354928 hal-2017-ci il) [2] nəzərə alsaq, virus əleyhinə dərman vasitələri təchizatının keyfiyyətinin daha da yaxşılaşdırılmasının vacibliyini qeyd etmək olar. Vacib olan bu məsələnin həlli yollarından biri də aptek təşkilatlarında virus əleyhinə DV-nin çeşid səviyyəsinin dərman vasitələrinin ümumi çeşidi daxilində daim yüksəldilməsi və sabit saxlanılmasıdır. Əgər bu səviyyə çox aşağı olarsa və yaxud da azalarsa onda əhalinin fasiləsiz olaraq təminatında əngəllər yaranar və inkarların sayı artar. Hər hansı bir virus əleyhinə nəzərdə tutulmuş dərman vasitəsinin aptek təşkilatında olmaması hansı fəsadlara yol açacağı bəlli olmaz. Bu baxımdandır ki, aptek təşkilatı çeşid səviyyəsini daim nəzarətdə saxlamalı, nisbi vəziyyəti tarazlaşdırmalıdır.

**Tədqiqatın məqsədi** aptek təşkilatlarında virus əleyhinə DV-nin çeşid səviyyəsinin öyrənilməsindən ibarətdir.

**Tədqiqatın material və metodları.** Tədqiqatın materialı kimi 832 müxtəlif iş həcmli aptek təşkilatlarının çeşid məlumatları və qeydiyyatdan keçmiş virus əleyhinə DV-nin internet saytından (tariff.gov.az/documents/DVT.pdf) əldə edilmiş məlumatlar götürülmüşdür.

Səviyyəni öyrənmək üçün sadə riyazi hesablama üsulundan istifadə edilmişdir. Sadə müqayisə metodu ilə respublikada qeydiyyatdan keçmiş dərman vasitələrinin ümumi siyahısında (tariff.gov.az/documents /DVT.pdf) qeydiyyatdan keçmiş virus əleyhinə DV-nin səviyyəsi müəyyən edilmiş ( 3%) və sonda aptek təşkilatlarında olan səviyyə ilə müqayisə edilmişdir.

Müqayisə zamanı aşağıdakı sadə şərti düsturlardan istifadə edilmişdir.

Ümumi səviyyə -  $S_1$

\_\_\_\_\_ %

İnternet məlumatlarına görə ümumi DV sayı ~11 000 virus əleyhinə DV (V.Ə.DV) sayı isə ~335-dir.

Bu halda

\_\_\_\_\_ 3%

Aptekdə olan səviyyə -  $S_2$

Aptekdə olan virus əleyhinə DV sayı -20-yə qədər

Aptekdə olan DV ümumi sayı -3000-ə qədər

\_\_\_\_\_ %

**S**-axtarılan müqayisə səviyyəsi

**$S=S_1-S_2=3\%-0.67\%=2.33\%$**

Deməli axtarılan müqayisə səviyyəsi **2.33%** olmuşdur.



**Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi.** Tədqiqatın nəticələri aşağıdakı 1 sayılı cədvəldə əks etdirilmişdir.

**Cədvəl 1**  
**Aptek təşkilatlarında virus əleyhinə DV-nin səviyyəsi və onun müqayisəsi**

№	Apteklərin sayı	Apteklərdə DV-nin ümumi ad sayı	Virus əleyhinə DV ad sayı	Virus əleyhinə DV-nin səviyyəsi	Virus əleyhinə DV-nin ümumi səviyyə ilə fərqi
1	156	3000-ə qədər	20 qədər	0,67 %	2,33 %
2	142	3001-3500	21-24	0,7%-0,6% (21 olduqda) 0,8%-0,69 (24 olduqda)	2,3%-2,4%; 2,2%-2,31%;
3	130	3501-4000	25-28	0,7%-0,63%; 0,8%-0,7%	2,29%-2,37%; 2,2%-2,3%;
4	96	4001-4500	29-34	0,72%-0,64%; 0,85%-0,76%	2,28%-2,36%; 2,15%-2,24%
5	77	4501-5000	35-37	0,78%-0,7%; 0,82%-0,74%	2,22%-2,3%; 2,18%-2,26%
6	65	5001-5500	38-41	0,76%-0,69%; 0,82%-0,75%	2,24%-2,31%; 2,18%-2,25%
7	51	5501-6000	42-44	0,76%-0,7%; 0,8%-0,73%	2,24%-2,3%; 2,2%-2,27%
8	44	6001-6500	45-51	0,75%-0,69%; 0,85%-0,78%	2,25%-2,31%; 2,15%-2,22%
9	31	6501-7000	52-57	0,8%-0,74%; 0,88%-0,81%	2,2%-2,26%; 2,12%-2,19%
10	22	7001-7500	58-67	0,87%-0,77%; 0,96%-0,89%	2,17%-2,23%; 2,04%-2,18%
11	15	7501-8000	68-70	0,91%-0,85%; 0,95%-0,88%	2,09%-2,15%; 2,07%-2,12%
12	9	8001 yuxarı	70-85	0,85%-1,06%	2,13%-1,94%,

Cədvəldən görüldüyü kimi 3000 -ə qədər adda (dərman formaları da daxil olmaqla) dərman vasitəsi olan aptek təşkilatlarında 20 adda qədər virus əleyhinə dərman vasitəsi vardır. Bu isə 0.67% - i təşkil edir.

142 aptek təşkilatlarında 3001-3500-ə qədər adda DV olduğu halda 21-24 arasında adda virus əleyhinə DV vardır. Bu isə aptekdə olan ümumi sayda dərman vasitələrinin ümumi səviyyəsinin 0.7%-0.6%, 0.8%-0.69%-ni təşkil edir. Qeydiyyatdan keçmiş DV-nin səviyyəsi ümumi qeydiyyatdan keçmiş DV-nin daxilində 3%-ni təşkil etdiyi halda bu apteklərdə səviyyə cədvəldən görüldüyü kimi 2.3%-2.4%, 2.2%-2.31% azdır. 130 aptek təşkilatında virus əleyhinə DV-nin səviyyəsi 0.71%-0.63%, 0.8%-0.7%-dir. Bu apteklərdə səviyyənin 2.29%-2.37%, 2.2%-2.3% aşağı olduğu görünür.

4001-4500 adda ümumi sayda DV olan 96 aptek təşkilatında virus əleyhinə DV sayı 29-34 arasında dəyişir. Bu isə virus əleyhinə DV-nin səviyyəsini 0.72%-0.64%, 0.85%-0.76% olduğunu göstərir.

Burada səviyyəni 2.28%-2.36%, 2.15%-2.24% aşağı olmasını qeyd etmək olar.

77 aptek təşkilatında ümumi sayda 4501-5000 adda DV-nin 35-37 ad arasında virus əleyhinə DV-dir. Bu halda virus əleyhinə DV-nin səviyyəsi 0.78%-0.7%, 0.82%-0.74% təşkil edir. Səviyyənin ümumi səviyyədən 2.22%-2.3%, 2.18%-2.26% aşağı olduğu məlum olmuşdur.

Ümumi sayda 5001-5500 adda DV olan 65 aptek təşkilatında virus əleyhinə DV-nin sayı 38-41 arasında olmuş və 0.76%-0.69%, 0.82%-0.75% səviyyəsini təşkil etmişdir. Səviyyə ümumi səviyyədən 2.24%-2.31%, 2.18%-2.25% aşağı olmuşdur.

51 aptek təşkilatında ümumi sayda 5501-6000 ad arasında DV-nin daxilində 42-44 adda virus əleyhinə DV olmuş və bu halda xüsusi çəki səviyyələri 0.76%-0.7%, 0.8%-0.73% təşkil etmişdir.

Səviyyə ümumi səviyyədən 2.24%-2.13%, 2.2%-2.27% aşağı olmuşdur.



6001-6500 adda DV olan 44 aptek təşkilatında virus əleyhinə DV səviyyəsi də uyğun olaraq 0.75%-0.69%, 0.85%-0.78% təşkil etmiş və eyni zamanda da bu səviyyələr ümumi səviyyədən 2.25%-2.31%, 2.15%-2.22% aşağıdır.

Cədvəldən göründüyü kimi 31,22,15 aptek təşkilatında ümumi say uyğun olaraq 6501-7000; 7001-7500; 7501-8000 təşkil etmiş və virus əleyhinə DV bu apteklərdə də səviyyələri 0.8%-0.74%, 0.88%-0.81%; 0.83%-0.77%, 0.96%-0.89%; 0.91%-0.85%, 0.93%-0.88% olmuş və ümumi səviyyədən uyğun olaraq 2.2-2.26%, 2.12%-2.19%; 2.17%-2.23%; 2.04%-2.11%; 2.09%-2.15%, 2.07%-2.12% azdır.

8001 addan yuxarı sayda DV olan apteklərdə isə eyni ilə sayı uyğun olaraq virus əleyhinə DV-nin sayı da 70-85 arasında olmuş və səviyyə 0.87%-1.06% təşkil edərək ümumi səviyyədən 2.13%-1.94% az olmuşdur.

Dərman vasitələrinin adlarının ümumi sayı artdıqca virus əleyhinə DV-nin sayı artıq olmuşdur. Bu isə göründüyü kimi virus əleyhinə DV-nin xüsusi çəki səviyyələrinin o qədər fərqli olmamasına səbəb olmuşdur.

Lakin müqayisə zamanı aptek təşkilatlarında virus əleyhinə DV-nin ümumi səviyyəsindən yəni 3%-dən çox aşağı olması aşkar edilmişdir.

### **ƏDƏBİYYAT**

1. Кремса А.А., Пушкарева М.С. Маркетинговый анализ ассортимента противовирусных препаратов растительного и синтетического происхождения на региональном рынке // Молодой учёный, 2016, №12 (116), с 504-516

2. <https://www.stat.gov.az/source/healthcare/>

3. Самощенко И.А., Лебедев А.В., Таранкина Р.Ю. Определение финансовой нагрузки на аптечную организацию при введении лекарственного препарата в минимальной ассортимент // Фармация 2016, №8, с.33-39.

4. Наркевич И.А., Немятых О.Д., Фитисова А.И., Бабичева А.С. Оценка эффективности маркетинговых функций аптечных организаций: сегмент косметики // Фармация, 2017, №2., с.43-46.

### **Резюме**

#### **Изучение ассортимента противовирусных препаратов в аптеках.**

**Е.З.Абдуллаев, Н.М.Найбов**

В статье изложены результаты изучения ассортимента противовирусных препаратов в аптеках. Было установлено, по мере увеличения общего количества лекарственных средств в аптеках количество противовирусных препаратов увеличилось, но (0,7%, 0,8%, 0,91%, 1,06%) на этих уровнях изменения были не значительны. Уровень противовирусных препаратов составил 3% по сравнению с общим количеством лекарственных средств. Было установлено, что уровень противовирусных препаратов в аптеках на 2,3%, 2,04%, 1,94% и т.д. ниже по сравнению с общим уровнем лекарственных средств.

### **Summary**

#### **Study of the variety of antiviral medicines in pharmacies.**

**E.Z.Abdullayev, N.M.Naibov**

The article outlines the results of the study of the variety of antivirus medicines in the pharmacy. It has been defined that in pharmacies the number of antiviral drugs is increased as the total number of medicines increased, but there was no change in these (0.7%,0.8%, 0.91%, 1.06%) levels. The level of antiviral medicines is 3% compared to the total number of medicines. The level of antiviral medications in pharmacies has been found less than 2.3%, 2.04%, 1.94% and etc in comparison with total number of medicines.

Daxil olub: 22.01.2019



## **Диагностическая значимость изменения уровней гормонов и онкомаркера ca125 у больных с раком яичников в постменопаузальном периоде**

*М.А. Гарашова, Э.М. Алиева*

*Азербайджанский медицинский университет, г.Баку*

**Açar sözlər:** postmenopauzal dövr, yumurtalıq xərcəngi, hiperandrojeniya, hiperestrogeniya, hiperprolaktinemiya, CA125

**Ключевые слова:** постменопаузальный период, рак яичника, гиперандрогения, гиперэстрогения, гиперпролактинемия, CA125

**Keywords:** postmenopausal period, ovarian cancer, hyperandrogenis, hyperestrogenia, hyperprolactinemia, CA125.

Постменопаузальный период является периодом изменения нейрогормональной регуляции организма на фоне снижения функциональной активности яичников. Течение постменопаузального периода сопровождается относительной гипоэстрогенией на фоне низких показателей эстрадиола и эстриола и высокими показателями фолликулостимулирующего (ФСГ) и лютеинизирующего (ЛГ) гормонов [1,2].

Наиболее часто в постменопаузальном периоде отмечается наличие гиперандрогении, частота которой колеблется в пределах 10% [2]. Причинами гиперандрогении могут быть синдром поликистозных яичников (СПКЯ), ожирение, гипертекоз яичников, синдром Ищенко-Кушинга, врожденная гиперплазия надпочечников, а также ятрогенная гиперандрогения [3,4].

Установлено, что одной из причин гиперандрогении в постменопаузе является наличие андрогенпродуцирующих опухолей яичников. К андроген-продуцирующим опухолям яичников в постменопаузальном периоде относятся опухоль Сертоли-Лейдига, андробластома, гранулезостромальноклеточная опухоль, опухоли клеток Сертоли, опухоли клеток хилиуса [1,4].

В современных условиях выявлено, что одной из причин возникновения опухолей репродуктивной системы и опухолей яичников в частности, является сложный механизм нарушений нейроэндокринной регуляции. При этом установлен механизм возникновения опухолей:

-Первичное снижение функциональной активности яичников, включая снижение уровня овариальных эстрогенов;

-Компенсаторное повышение уровня гонадотропинов, в частности ФСГ;

-Стимулирующий эффект высоких показателей гонадотропинов на пролиферирующий эпителий;

-Возникновение диффузной, а затем очаговой гиперплазии эндометрия [5].

По данным различных авторов, нарушение секреции гонадотропинов приводит к изменению соотношения эстрадиол/прогестерон. Длительность гиперэстрогении являются причиной частоты сочетания опухолей яичников с гиперпластическими процессами эндометрия, молочных желез и матки. Частота сочетания опухолей яичников с гиперпластическими процессами эндометрия, по данным ряда исследований, составляет 25,85%, с опухолями молочной железы 20,50%, с миомой матки 25,53% [6].

Несмотря на многочисленные исследования относительно возможности ранней диагностики опухолей репродуктивной системы, она все еще остается одной из серьезных проблем современной онкогинекологии. Предложены многочисленные скрининговые программы, целью которых является ранняя диагностика опухолей репродуктивных органов, в особенности рака яичников.

До настоящего времени не существует специфических лабораторных тестов, позволяющих диагностировать рак яичников на ранних стадиях. Одним из широко используемых методов диагностики является определение в сыворотке крови специфических биологически активных маркеров. Одним из таких маркеров является опухлеассоциированный антиген СА-125. Чувствительность данного метода колеблется в пределах от 86,2 до 95,5% [7,8].

СА-125 является высокомолекулярным гликопротеином, синтезируемым опухолевыми клетками эпителия яичников. Данный маркер также повышается при опухолях эндометрия, опухолях молочной железы, желудочно-кишечного тракта и легких. Повышенный уровень СА-125 требует проведения дополнительных методов исследования. Установлено, что у 95-97% здоровых женщин уровень СА-125 в сыворотке крови не превышает 35 ЕД/мл [9,10].



Повышение уровня данного гликопротеида выше 35 до 85 ЕД/мл может наблюдаться у женщин во время менструации. Высокий уровень СА-125- от 110 ЕД/мл и выше характерен для серозной аденокарциномы яичников [8,11].

Авторы отмечают, что определение уровня СА-125 является надежным тестом при раке яичников. В то же время следует отметить, что уровень данного гликопротеида в сыворотке крови больных с I стадией рака яичников не особо отличается от такового у практически здоровых женщин, в то время, как при II, III и IV стадиях рака яичников отмечается высокий показатель данного маркера [4,12].

Исходя из актуальности проблемы, определена цель данного исследования. Целью настоящего исследования явилось изучение изменения уровней гормонов и онкомаркера СА125 у больных с раком яичников в постменопаузальном периоде.

**Материалы и методы исследования.** Исходя из цели исследования, были обследованы 97 женщин с раком яичников в постменопаузальном периоде. Средний возраст больных с раком яичников составил  $59,1 \pm 0,5$  (48-77) лет. Длительность постменопаузального периода колебалась в пределах  $7,9 \pm 1,7$  (2-30) лет.

При проведении настоящего исследования с целью изучения информативности уровня гормонов у женщин с опухолями репродуктивной системы различной локализации в постменопаузальном периоде были определены показатели: фолликулостимулирующего (ФСГ), лютеинизирующего (ЛГ) гормонов, пролактина (Прл), эстрадиола ( $E_2$ ), эстриола ( $E_3$ ), эстрона ( $E_1$ ), прогестерона (П), тестостерона (Т) и дегидроэпиандростерон-сульфата (ДГЭА-С) иммуноферментным способом на анализаторе “Cobas E 411” фирмы Roche в клинике “Medical Plaza” города Баку. Полученные исследования были сравнены с показателями V.V.Rəhimova (2018), полученные у женщин с неосложненным течением постменопаузального периода. Всем больным с раком яичников определялся СА-125 (cancer antigen) (в норме  $<35$  U/ml, на аппарате “Roche Cobas E-411”).

**Результаты исследования и их обсуждение.** При проведении настоящего исследования у больных с раком яичников были определены показатели гормонов, включая фолликулостимулирующий (ФСГ), лютеинизирующий (ЛГ) гормоны, пролактин (Прл), дегидроэпиандростерон-сульфат (ДГЭА-С), эстрадиол ( $E_2$ ), эстрол ( $E_3$ ), эстрон ( $E_1$ ), прогестерон (П) и тестостерон (Т).

Все показатели гормонов были определены методом иммуноферментного анализа в сыворотке крови. Полученные результаты были сравнены с показателями гормонов у женщин с неосложненным течением постменопаузального периода по данным Rəhimova V.V. (2018).

Результаты исследования гормонов у больных с раком яичников представлены в таблице.

Таблица

**Показатели гормонов у женщин с раком яичников в постменопаузальном периоде**

Показатели	Больные с раком яичников	Женщины с неосложненным течением постменопаузального периода	P
ФСГ, мМЕ/мл	$47,4 \pm 9,7$ (5,37-134,7)	$54,24 \pm 2,4$	$>0,05$
ЛГ, мМЕ/мл	$27,4 \pm 5,7$ (1,29-69,05)	$21,92 \pm 1,92$	$>0,05$
ЛГ/ФСГ	$1,73 \pm 0,12$	$2,49 \pm 0,33$	$>0,05$
Прл, нг/мл	$560,1 \pm 94,6$ (288,5-905,9)	$116,86 \pm 3,99$	$<0,05$
ДГЭА-С, пг/мл	$131,6 \pm 20,6$ (40,53-360,7)	$1,3 \pm 0,03$	$<0,05$
$E_1$ , нг/мл	$93,2 \pm 8,11$ (30,9-198,1)	$9,5 \pm 0,52$	$<0,05$
$E_2$ , пг/мл	$34,4 \pm 16,2$ (4-400)	$40,4 \pm 2,1$	$>0,05$
$E_3$ , пг/мл	$0,066 \pm 0,006$ (0,06-0,144)	-	
П, нг/мл	$0,256 \pm 0,019$ (0,04-0,693)	$0,54 \pm 0,09$	$<0,05$
$T_{\text{общ}}$ , нг/мл	$0,182 \pm 0,092$ (0,02-0,526)	$1,81 \pm 0,005$	$<0,05$





Как видно из таблицы, у больных с раком яичников в постменопаузальном периоде отмечается достоверное повышение уровней ПрЛ, ДГЭА-С, Е<sub>1</sub> и существенно низкие показатели П и Т<sub>общ</sub> (P<0,05).

При проведении настоящего исследования всем больным с раком яичников был определен уровень СА125 (Cancer antigen). Было установлено, что уровень данного онкомаркера у больных с раком яичников составил в среднем 729,9±214,5 (4,6-14333) U/ml, что было кратно выше нормативных показателей.

Таким образом, у больных с раком яичников в постменопаузальном периоде отмечается гиперпролактинемия (560,1±94,6), гиперандрогения надпочечникового генеза (131,6±20,6), а также гиперэстрогения за счет увеличения уровня эстрогена (93,2±8,11), а также, низкий уровень прогестерона (0,256±0,019) и тестостерона (0,182±0,092), основным источником которых преимущественно являются яичники.

У больных с раком яичников в постменопаузе отмечается также существенное увеличение уровня СА125 (729±214,5), что является значимым диагностическим критерием.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Garrett A., Quinn M.A. Hormonal therapies and gynaecological cancers // Best Practice Res Clin Obstet Gynecol., 2008, №22, p.407-421.
2. Siegel R.L., Miller K.D., Jemal A. Cancer statistics 2018 // CA Cancer J.Clin., 2018, v.68, p.7-30.
3. Имянитов Е.Н., Горбунова В.А. Молекулярные нарушения в опухолях яичников / Диагностика и лечение рака яичников/ М., 2011, с.15-28.
4. Kurman R.J., Shih I.M. Molecular pathogenesis and extraovarian origin of epithelial ovarian cancer – shifting the paradigm // Hum.Pathol., 2011, v.42, №7, p.918-931.
5. Santoro N., Taylor E.S. Reproductive hormones and the menopause transition // Obstet.Gynecol.Clin.North Am., 2011, v.38, №3, p.455-466.
6. Давыдов М.И., Летягин В.П., Кузнецов В.В. Опухоли женской репродуктивной системы/ М., МИА, 2007, 372 с.
7. Давыдов А.И., Крыжановская О.В. Гиперпластические процессы эндометрия: концептуальные вопросы диагностики и лечения // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2009, т.8, №2, с.77-82.
8. Попкова О.В., Пашкова Н.И., Кудаева И.В. Содержание антигена СФ125 в сыворотке крови и выборке женщин среднего и старшего возраста // Бюллетень ВШЦ СО РАМН, 2011, №3, вып.79, ч.2, с.38-41.
9. Bottoni P., Scatena R. The role of CA125 as tumor marker: biochemical and clinical aspects // Adv.Exp.Med.Biol., 2015, №867, P.229-244.
10. Cho Y.J., Lee H.S., Kim J.M. Clinical characteristics and surgical management options for ovarian fibroma/fibrothecoma: a study of 97 cases // Gynecol.Obstet.Invest., 2013, №76, p.182-187.
11. Amorim-Costa C., Costa A., Baptista P. Sclerosing stroma tumour of the ovary associated with Meigs' syndrome and elevated CA125 // Am.J.Obstet.Gynaecol., 2010, №30, p.747-748.
12. Chen H., Liu Y., Shen L.F. Ovarian thecoma-fibroma groups: clinical and sonographic features with pathological comparison // J.Ovarian.Res., 2016, №9, p.81.

#### Xülasə

#### **Postmenopauzal dövrdə yumurtalıq xərçəngi olan qadınlarda hormonların və CA125 onkomarkerin səviyyəsinin dəyişməsinin diaqnostik əhəmiyyəti**

**M.A. Qaraşova, E.M. Əliyeva**

Hazırkı tədqiqatın məqsədi postmenopauzal dövrdə yumurtalıq xərçəngi olan qadınlarda hormonların və CA125 onkomarkerin səviyyəsinin dəyişməsinin öyrənilməsidir. Postmenopauzal dövrdə yumurtalıq xərçəngi olan 97 qadın müayinə olunmuşdur, xəstələrin yaşı orta hesabla 59,1±0,5 (49-77) olmuşdur. Postmenopauzal dövrün müddəti 7,9±1,7 (2-30) il təşkil etmişdir. Təsdiq olunmuşdur ki, postmenopauzal dövrdə yumurtalıq xərçəngi olan qadınlarda hiperprolaktinemiya (56,01±946), böyrəküstü vəzi mənşəli hiperandrojeniya (131,6±20,6), əsasən estron artması sayəsində hiperestrogeniya (93,2±8,11) və progesteron (0,256±0,019) və testosteronun (0,182±0,092) səviyyəsi aşağı olmuşdur. Postmenopauzal dövrdə yumurtalıq xərçəngi olan qadınlarda CA125 (729±214,5) onkomarkerin nəzərəcarpacaq dərəcədə artması müşahidə olunur.



### Summary

#### Diagnostic significance of changes in the hormone levels and tumor marker CA125 in women with postmenopausal ovarian cancer

M.A. Garashova, E.M.Aliyeva

The purpose of investigation was to study of changes in hormone levels and the tumor marker CA125 in patients with postmenopausal ovarian cancer. 97 patients with ovarian cancer in postmenopause were examined, the average age of the patients was  $59.1 \pm 0.5$  (48-77) years. The duration of the postmenopausal period is average  $7.9 \pm 1.7$  (2-30) years. It was confirmed that in patients with postmenopausal ovarian cancer there are hyperprolactinemia ( $56,01 \pm 946$ ), hyperandrogenism of the adrenal genesis ( $131,6 \pm 20,6$ ), hyperestrogenism due to an increase in the level of estrone ( $93,2 \pm 8,11$ ), as well as a low progesterone ( $0,256 \pm 0,019$ ) and testosterone ( $0,182 \pm 0,092$ ) levels of ovarian genesis. In patients with postmenopausal ovarian cancer, a dramatic increase in the level of CA125 ( $729 \pm 214,5$ ) is also noted, which is considered a significant diagnostic criteria.

Daxil olub: 17.01.2019

#### Qeyri-infeksiyon xəstəliklərlərin yayılması və ağırlaşmalarının profilaktikasına yönləndilmiş tədbirlər

R.L.Daşdəmirov, S.İ.Səfərova, C.K.Qurbanova

C.Abdullayev adına Elmi Tədqiqat Kardiologiya institutu, Bakı

**Açar sözlər:** qeyri-infeksiyon xəstəliklər, metabolik sindrom, ürəyin işemik xəstəliyi, ürək çatmazlığı, arterial hipertenziya, atma fraksiyası, qlukozaya qarşı tolerantlığın pozulması

**Ключевые слова:** неинфекционные болезни, метаболический синдром, ишемическая болезнь сердца, сердечная недостаточность, артериальная гипертензия, фракция выброса, нарушение толерантности к глюкозе

**Key words:** noncommunicable diseases, metabolic syndrome, coronary heart disease, heart failure, arterial hypertension, ejection fraction, impaired glucose tolerance

Qeyri-infeksiyon xəstəliklər (QİX) xroniki gedişi və dərin ictimai-sosial mahiyyəti ilə xarakterizə edilən, yoluxucu olmayan xəstəliklər qrupuna aiddir. Bu xəstəliklər qrupuna dörd əsas patologiya ürək-damar xəstəlikləri, onkoloji xəstəliklər, xronik obstruktiv ağciyər xəstəlikləri, şəkərli diabet və həmçinin psixi sağlamlığın pozuntuları daxildir.

QIX hallarının böyük əksəriyyətinin baş verməsi tütüncəkmə, spirtli içkilərdən sui-istifadə, fiziki passivlik və qeyri-sağlam qidalanma kimi davranış risk faktorları ilə bağlıdır. Bu risk faktorları isə yüksək qan təzyiqi, piylənmə ilə nəticələnən artıq bədən çəkisi, hiperqlikemiya (qanda şəkərin artması) və hiperlipidemiya (qanda lipidlərin artması) kimi təhlükəli fizioloji dəyişikliklərə gətirib çıxara bilər. Sadaladığımız bu dəyişikliklər metabolik sindromun (MS) tərkib hissələridir. Son 15 ildə MS-un aktiv surətdə öyrənilməsinə başlanmışdır. Aparılan tədqiqatlar nəticələrində müəyyən edilmişdir ki, metabolik sindrom (MS)- arterial hipertenziya (AH), abdominal piylənmə, dislipidemiya, insulindən asılı olmayan şəkərli diabet, qlukozaya qarşı tolerantlığın pozulması (QTP) ilə xarakterizə olunur ki, bu da sonda aterosklerozun yaranması riskini artırır. MS-i olan xəstələrdə ÜİX-ə 2,9-4,2 dəfə çox rast gəlinir. Müəyyən olunub ki, qanda triqliseridlərin miqdarının  $1 \text{ mmol/l}$  artması ÜİX riskini kişilərdə 32%, qadınlarda isə 76% artırır [5]. MS olan xəstələrdə koronar ateroskleroz daha progressiv gedişli olur. MS olan xəstələrdə eyni bir koronar arteriyanın bir neçə yerindən zədələnməsi MS-i olmayan xəstələrə nisbətən daha çox müşahidə olunur [9]. Metabolik sindrom əhalinin 20%-ə qədərində rast gəlinir. Umumdünya Səhiyyə Təşkilatı (UST) metabolik sindromun (MS) kişi və qadınlar arasında yayılmasını yaş qruplarına görə aşağıdakı formada qeyd etmişdir:

- 40 yaşa qədər 15% kişi və 4% qadın;
- 40-55 yaş 23% kişi və 10% qadın;
- 55 yaşdan yuxarı 33% kişi və 16% qadın.

Umumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) hesabatına əsasən dünyada hər il



•Tütünlə bağlı səbəblərdən 6 milyon insan (5.4 milyon- tütün çəkən; 600.000- ikincili tütün tütüsünün təsirinə məruz qalan) dünyasını dəyişir.

- Spirtli içkilərdən sui-istifadə nəticəsində 3,3 milyon ölüm hadisəsinin yarısı məhz QİX-lə bağlıdır.
- 3,2 milyon insan fiziki passivlik
- 1.milyon insan meyvə və tərəvəz qəbulunun azlığı
- 2,8 milyon insan artıq bədən çəkisi və ya piylənmə səbəbindən vəfat edir [4].

Ürək-damar patologiyaları arasında ən geniş rast gəlinən patologiyalardan biri də ürək çatışmazlığıdır (ÜÇ). Bütün dünyada 23 mln. insan bu xəstəlikdən əziyyət çəkir. 65 yaşdan yuxarı insanların 6-10%-də ÜÇ rast gəlinir. ABŞ və Avropada əhalinin 2%-ə qədəri bu xəstəlikdən əziyyət çəkir [3]. Qadınlarda daha az rast gəlinir və proqnoz müsbət olur. Araşdırmalar göstərmişdir ki, ÜÇ xəstələrinin 50%-də ürəyin atım fraksiyası normal həddə saxlanılır(AF>40-50%).

Qadınlarda ÜÇ-nin əmələ gəlmə riski menopauzadan sonra artır. Qanda estrogenlərin azalması ürək-damar patologiyalarının əsasını qoyur [1]. ÜÇ-nin başlıca ağırlaşmasından biri də aritmiyalardır ki, tədqiqatlar göstərir ki,MS-lu ÜÇ xəstələrində aritmiyaların rastgəlmə tezliyi artır. MS-lu XÜÇ olan xəstələrdə sol mədəciyin hipertrofiyası və tez-tez daimi formalı səyirici aritmiyaya rast gəlinir [7]. Ürəyin remodelləşməsi ilə bağlı olaraq xəstələrdə müxtəlif növ aritmiyalar müşahidə olunur.Müəyyən olunmuşdur ki, arterial hipertenziya, abdominal piylənmə və hiperinsulinemiya xəstələrdə sol mədəciyin konsentrik tip hipertrofiyasına səbəb olur.

Sol mədəciyin hipertrofiyası XÜÇ-nin prediktoru sayılır. Konsentrik hipertrofiya, sol mədəciyin dolmasının pozulması diastolik ÜÇ-na səbəb olur. Bu zaman fiziki yüklənmə zamanı təngnəfəslik, ortopnoe və paroksizmal gecə təngnəfəslili əmələ gəlir.

Azərbaycanda QİX-in miqyası: Azərbaycanda da xəstələnmə və ölüm hallarının əsas səbəblərini QİX təşkil edir. 2014-cü ildə ölkədə ümumilikdə 55,6 min ölüm halı qeydə alınmış və bunların 63,2%-i QİX-lə bağlı baş vermişdir. Bütün ölüm hallarının sırasında 6.5 mini onkoloji xəstəliklərin, 33.2 mini qan dövranı xəstəliklərinin, 1,5 min- tənəffüs orqanlarının xəstəliklərinin, 1,0 min- şəkərli diabet daxil olmaqla digər qidalanma, maddələr mübadiləsi pozuntuları və endokrin sistemi xəstəliklərinin payına düşmüşdür. Bakı şəhərində mütəşəkkil əhali arasında metabolik sindromun yayılması 26,5%, bunlardan 52,2% kişilərdə və 47,8% qadınlarda rast gəlmişdir [2].

23 dekabr 2015-ci il tarixində Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı ilə təsdiq olunan “Azərbaycan Respublikasında qeyri-infeksiyon xəstəliklərə qarşı mübarizəyə dair 2015-2020-ci illər üzrə Strategiya”nın əsas məqsədi Azərbaycanda həyata keçirilən birgə və inteqrasiya olunmuş tədbirlər vasitəsilə əhalinin sağlamlığının yaxşılaşdırılmasına, o cümlədən QİX-l ilə bağlı vaxtından əvvəl ölüm hallarının əhəmiyyətli azaldılmasına nail olmaqdır.

Strategiyanın vəzifələri bu xəstəliklərlə mübarizə üzrə səmərəli sahələrarası əməkdaşlıq mexanizminin yaradılması, QİX-nin risk faktorlarının (tütündən istifadə, spirtli içkilərdən sui-istifadə, qeyri-sağlam qidalanma, fiziki passivlik) azaldılması üçün effektiv tədbirlərin həyata keçirilməsi,həmçinin MS-a gətirib çıxara biləcək bütün halların aradan qaldırılmasıdır. Metabolik sindromu olan xəstələrdə ürək-damar sistemi xəstəliklərinin kliniki gedişinin ağır olmasını nəzərə alaraq, belə xəstələr daimi həkim nəzarətində olmalı və təklif olunmuş dərman preparatlarını fasiləsiz qəbul etməlidirlər. Azərbaycan Respublikasında metabolik sindromun yayılması (25,8%) yüksək olduğu üçün, arterial hipertoniya, ürəyin işemik xəstəliyi, abdominal piylənmə və şəkərli diabeti olan xəstələrə ənənəvi terapiya ilə yanaşı insulinərezistentliyi və piylənməni azaldan preparatların təyin olunması vacibdir.

Hədəflər (2020-ci il üçün, 2014-cü illə müqayisədə)

Strategiyanın hədəfləri aşağıdakılardır

1. Tütündən istifadənin 10% azaldılması;
2. Gündəlik duz istehlakının 5 qramadək azaldılması;
3. Böyüklər arasında fiziki passivliyin 10%-dək azaldılması;
4. Piylənmənin yayılmasında artımın qarşısının alınması; 22
5. Şəkərli diabetin yayılmasının artım tempinin azaldılması;
6. Hipertoniya ilə xəstələnmə səviyyəsinin stabilləşdirilməsi və azalma tendensiyasına nail olunması;
7. İkinci səhiyyə səviyyəsində QİX-in müalicəsi üçün əsas dərman preparatları və diaqnostik texnologiyalarla əhalinin ən azı 90%-nin əhatə olunması.

ÜST-nin məlumatlarına əsasən, ölkəmizdə ölümün əsas səbəbləri insult (14,6%) və ürəyin işemik xəstəliyi (ÜİX) (13,4%), bundan başqa bu iki xəstəliyin kombinasiyası (2,1%) sayılır. Son 15 ildə MS-un sürətlə yayılması da MS-dan ölüm %-ni artırmışdır. Metabolik sindrom QİX-lərin daha progressiv gedişatına səbəb olur(6).



Ürək-damar xəstəliklərinin əsas risk faktorları:

- Yüksək arterial təzyiq
- Yaş: kişilər üçün 40 yaşdan yuxarı; qadınlar üçün 50 yaşdan yuxarı
- Psixosomasiyal yükənmə
- İrsi meyillik
- Şəkərli diabet
- Piylənmə
- Ümumi xolesterin 5,5 mmol/l-dən yüksək
- Siqaretçəkəmə.

Epidemioloji tədqiqatların nəticələrinə əsasən, arterial təzyiqin yüksək rəqəmləri 39,2% kişilərdə və 41,2% qadınlarda aşkar edilmişdir və təəssüf ki, son iki onillik ərzində bu göstərici stabil olaraq qalır. Çoxsaylı tədqiqatlarda göstərilmişdir ki, AH mövcudluğu həyat proqnozunu kifayət qədər pisləşdirir, ilk növbədə bu miokard infarktı və beyin insultu riskinin artması hesabına baş verir. İndiyə qədər hətta Qərbi Avropa və ABŞ-da AT-in səviyyəsinə adekvat nəzarət əldə olunmamışdır. Qərb ölkələrində AT 30% -dən az əhalidə lazımi qaydada nəzarətdə saxlanılır. Rusiyada keçən onilliyin əvvəllərində yalnız 59% qadın və 37% kişi özlərində AH olmasından xəbərdar olmuşdur, yalnız 46% qadın və 21% kişi müalicə almış, adekvat medikamentoz müalicəni AH xəstəsi olan 7,5% kişi və 17,5% qadın almışdır(8). ABŞ-da bu göstərici 2000-ci il üçün 34% təşkil etmişdir.

Azərbaycan Respublikasında qeyri-infeksiyon xəstəliklərlə (QİX) bağlı vəziyyət son 10 ildə ölkəmizdə qan dövranı sistemi xəstəlikləri 5%, tənəffüs üzvlərinin xəstəlikləri 11%, endokrin sistemi xəstəlikləri 2,5 dəfə, o cümlədən şəkərli diabet 3,7 dəfə, sinir sistemi xəstəlikləri 15%, bədxassəli yenitörəmələr 30% artmışdır. Qeyd olunan müddət ərzində dünya üzrə QİX ilə xəstələnmə halları təxminən 14% artmışdır(10). Əksər ölkələrdə olduğu kimi, Azərbaycanda da xəstələnmə və ölüm hallarının əsas səbəbləri QİXdır. Xəstələnmənin strukturunda 50%-dən artıq QİX, o cümlədən qan dövranı sistemi xəstəlikləri 17,6%, tənəffüs sistemi xəstəlikləri 15%, endokrin sistemi xəstəlikləri 15%, bədxassəli yenitörəmələr 2,7% təşkil edir. Avropa regionu üzrə isə bu xəstəliklər xəstəlik yükünün 77%-nə bərabərdir. Ölümün səbəbləri arasında QİX əsas yer tutur. Avropa ölkələrində ölüm hallarının 86%-i, Azərbaycanda isə 79,6%-i yuxarıda göstərilən 4 xəstəlik sinfi üzrə ölümün payına düşür. Birinci yerdə qan 4 dövranı sisteminin xəstəlikləri (59,8%), 2-ci yerdə bədxassəli yenitörəmələr (12,5%), 3-cü yerdə isə tənəffüs orqanlarının xəstəlikləri (2%) durur. Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin QİX ilə bağlı apardığı araşdırmalar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, Azərbaycanda QİX-in böyük əksəriyyətinin baş verməsi tütümdən istifadə, artıq çəki və qeyri-sağlam qidalanma kimi risk amilləri ilə bağlıdır. Tədqiqatlar göstərir ki, ölkəmizdə kişilərin təxminən 50%-i tütümdən istifadə edir, onların əksəriyyətində (93%-də) belə istifadə gündəlik xarakter daşıyır, böyüklərin 14,3%-i spirtli içkilərdən mütəmadi istifadə edir. Avropa regionunda isə bu göstəricilər müvafiq olaraq 29% və 20% təşkil edir. Yaşı 18-dən yuxarı olan əhali arasında artıq çəki və piylənmə müvafiq olaraq 35,8% və 21,9% təşkil edir. Piylənmədən kişilərə nisbətən daha çox qadınlar əziyyət çəkirlər (müvafiq olaraq 16,4% və 27,2%). Bu risk amilinin yayılması 1980-2008-ci illər arasında dünya üzrə iki dəfə artmışdır. Son hesablamalara görə, Avropa regionunda əhalinin 50%-i artıq çəkiddən, kişilərin 20%-i və qadınların 23%-i isə piylənmədən əziyyət çəkir. Piylənmə də öz növbəsində kardiomiopatiyanın və XÜÇ-nin əmələ gəlməsinə səbəb olur ki, bu da mədəcik aritmiyasının əmələ gətirdiyi qəfləti ölüm hallarını artırır [4] Tədqiqatların nəticələrinə görə, Azərbaycanda əhalinin yalnız 6,4%-i məqsədli şəkildə idmanla məşğul olur. Azərbaycan zəngin tərəvəz və meyvə məhsulları ilə məşhur olsa da, əhalinin 40%-dən çoxu bu məhsullardan gündəlik istifadə etmir. Yaş qrupları, cinslər arasında ciddi fərq olmadan əhalinin əksəriyyəti (84,9%-i) gün ərzində ÜST tərəfindən tövsiyə edilən miqdardan az meyvə-tərəvəz istifadə etdiyini bildirmişdir. Ev təsərrüfatlarının yarısından çoxunda (54%) doymamış yağlardan istifadə edilir. Azərbaycanda yaşı 18-dən yuxarı olan şəxslər arasında hipertoniyanın (bütün mərhələləri daxil olmaqla) yayılması 39,4% təşkil etmişdir. Avropa regionunda bu göstərici orta hesabla 40%-dir. Ölkəmizdə hazırda əhalinin hər 100 min nəfərinə şəkərli diabetdən əziyyət çəkən 2053 nəfər düşdüyü halda, Avropa regionunda bu göstərici 3560 nəfər təşkil edir [11].

Tədqiqatların nəticələrinə görə, əhali arasında yüksək qan təzyiqi də kifayət qədər yayılıb. Artıq çəki və piylənmə Azərbaycan əhalisi arasında rast gəlinən böyük problemdir. Piylənmə həm kişilər, həm qadınlar arasında olsa da, bu faktor qadınlar arasında daha çox yayılıb. Azərbaycanda qadınların təxminən üçdə bir hissəsində artıq çəki və piylənmə müşahidə olunur [1].

Tütüncəkəmə isə əsasən kişilər arasında böyük problemdir. Kişilərin təxminən 50 faizi gündəlik olaraq siqaret və digər tütün məmulatlarından istifadə edir. Spirtli içkilərdən istifadə əsasən orta yaşlı kişilər arasında müşahidə edilir.



Azərbaycanda ən böyük problemin fiziki aktivliklə bağlı olduğu da aydın olub. Kişilər arasında daim idmanla məşğul olanların göstəriciləri 8 faiz təşkil edirsə, qadınlar arasında bu göstərici cəmi 4 faizdir.

Ürək-damar xəstəliklərinin və ağırlaşmalarının profilaktikasına yönləndirilmiş tədbirlər:

- Hər bir təşkilat, müəssisədə «tibbi profilaktika» kabinetinin yaradılması;
  - Göstərilən təşkilat və ya müəssisədə işylən könüllülər arasından xüsusi təlim olunmuş köməkçilərdən ibarət briqadaların təşkil olunması;
  - Daimi olaraq «sağlam həyat təzi» vərdislərinin əldə olunması üçün mühazirələrin və praktiki məşğələlərin keçirilməsi;
  - ÜDX-nin profilaktikasının ayrı-ayrı məsələlərinə həsr olunmuş, səliqəli tərtib edilmiş broşürlərin yayılması;
  - Siqaretçəkmədən imtinanın aktiv propaqandası;
  - ÜDX və ŞD xəstələri ilə individual və qrup şəkilli məşğələlərin aparılması;
- ÜDX və ŞD-ə məruz qalmış şəxslərin qeydiyyatı və individual iş, vaxtaşırı profilaktik baxış;
- Göstərilən təşkilatın işçilərinin rahat ziyarət etməsi üçün sağlamlaşdırıcı komplekslərin yaradılması.

Praktik tövsiyələr:

Tematik kinoroliklərə kollektiv baxılması;

İşdən sərbəst vaxtda "Sağlamlıq" viktorinalarının təşkili və aparılması;

ÜDX və ŞD-li xəstələrlə fərqi və qrup şəklində məşğul olmaq;

ÜDX və ŞD-ə meyilli şəxslərin qeydə alınması və onlarla fərdi iş, müntəzəm profilaktik baxış;

Müvafiq müəssisələrin işçilərinin davamiyyəti üçün əlverişli olan sağlamlaşdırıcı komplekslərin (üzgüçülük hovuzu, bədən tərbiyəsi zalları olan) təşkili.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Baxşəliyev A.B., Daşdəmirov R.L., Daşdəmirova P.E. Qadınlarda XÜÇ-nin kliniki gedişinin xüsusiyyətləri və müalicə prinsipləri // Sağlamlıq, 2012, №4, s.186-189

2. Daşdəmirov R.L. Metabolik sindrom və ürək-damar sistemi xəstəlikləri. B.: "Təbib" nəşriyyatı, 2015, s.186-203.

3. Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В. Внутренние болезни / Сердечно-сосудистая система. «Сердечная недостаточность», 2015, с.56-57

4. Масленникова Г.Я., Бойцов С.А., Оганов Р.Г. и др. Неинфекционные заболевания как глобальная проблема здравоохранения, роль ВОЗ в ее решении // Профилактическая медицина, 2015, №18(1), с.9-13

5. Дворяшина И.В. Ожирение и метаболический инсулинорезистентный синдром при ишемической болезни сердца: Автореф. дисс... докт. мед наук. Архангельск, 2011, 21с.

6. Колопкова Т.А., Блинова В.В., Скворцов Ю.И., Субботина В.Г. Метаболический синдром X-пандемия XXI века // Саратовский научно-медицинский журнал, 2008, №3, с.130-134.

7. Проворотов В.М., Глуховский М.Л. Метаболический синдром и аритмии сердца. Борисоглебск: 2010, 181с.

8. Чирин А.С. Артериальная гипертензия как социально значимая проблема современной России // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2016, том 6, №1.

9. Evans R.M., Barish G.D., Wang Y.U. PParas and the complex journey to obesity // Nat Med., 2004, v.10, p.355-361.

10. Lloyd-Jones D., Adams R., Brown T. et al. Heart Disease and Stroke Statistics 2010. Update: A Report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee // Circulation, 2010, v.121, p.e1-e170.

11. Proposed work plan for the global coordination mechanism on the prevention and control of noncommunicable diseases covering the period 2016-2017. EB 136/11.Add.1 <http://apps/who.int/gb/ebwha/pdf-files/EB136/B136-11A dd1-ru.pdf>.

#### Резюме

#### Меры по предотвращению распространения и профилактики осложнений неинфекционных заболеваний

**Р.Л. Дашдамиров, С.И. Сафарова, Дж.К. Курбанова**

Метаболический синдром объединяет в себе основные факторы риска, участвующие в возникновении ишемической болезни сердца. Для проведения профилактики ишемической болезни сердца предусматриваются нижеследующие мероприятия. Уменьшение употребления табака, снижение количества поваренной соли, употребляемой в течение суток, повышение физической



активности среди взрослых, предотвращение распространения ожирения, снижение темпа прироста сахарного диабета, нормализация уровня артериальной гипертензии и снижение заболеваемости ею.

### Summary

#### **Measures to prevent high prevalence and complications of non-communicable diseases**

**R.L.Dashdamirov, S.I. Safarova, J.K.Gurbanova**

Metabolic syndrome is a cluster of risk factors for Cardiovascular Diseases (CVD) therefore appearing as a cause of Non-Communicable Diseases (NSD) as well. Prevention for NCD includes following measures: to decrease tobacco use, to reduce salt consumption, to increase physical activity, to decrease the rate of obesity prevalence, stabilization of rate of hypertension and to promote tendency to reduce number of patients with hypertension.

Daxil olub: 19.01.2019

---

### **Uşaqlarda rotavirus diareyaların kliniki xüsusiyyətləri** **R.T. Nəzərova, R.R. Bəylərova, M.H. Bağırova, Y.K. Rüstəмова** *Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı*

**Açar sözlər:** Uşaqlarda rotavirus diareya, kliniki əlamətlər, gastroenterit

**Ключевые слова:** Ротавирусная диарея у детей, клинические признаки, гастроэнтерит

**Keywords:** Rotavirus diarrhea by children, clinical signs, gastroenteritis.

Son illərin statistik məlumatlarına əsasən, dünyada diareya xəstəlikləri il ərzində 5-10 milyona qədər uşağın ölümünə səbəb olur. Mədə-bağırsağ pozğunluqlarının səbəbini müəyyən etmək asan olmasa da, hazırda mövcud kliniki laborator müayinələrə əsasən, virus və ya bakterial mənşəli olmasını təsdiq etmək mümkündür [1,2,3].

Azərbaycan Respublikasının müxtəlif rayonlarında aparılan tədqiqatlar göstərir ki, rotavirus diareyası kifayət qədər geniş yayılıb, sporadik xəstəlik və ocaq şəklində həm böyüklər, həm də uşaqlar arasında müşahidə olunur. İnsan rotavirusunun sitopatogen xüsusiyyətlərinin olmamasıyla bağlı laborator diaqnostikanın çətinlikləri aydınlaşdırır. Rotavirus infeksiyasından şübhələnmək və vaxtında adekvat terapiya və profilaktik tədbirlər aparmaq üçün bu xəstəliyin kliniki xüsusiyyətlərinin tam təsvir edilməsi əhəmiyyətlidir [2].

Kəskin gastroenterit diaqnozu ilə 5 aydan 14 yaşa qədər 630 uşaq müayinə olunmuşdur.

Xəstələrin fekaliasında rotavirus antigeninin tapılması və seroloji müayinələrin müsbət nəticələrinə əsasən 198 uşağa (müayinə olanların 31,4%) rotavirus gastroenterit diaqnozu qoyulmuşdur. Paralel olaraq bakteriooloji müayinə aparılmışdır. Xəstə sayının 63%-ni 1-2 yaşlı uşaqlar, 28%-ni bir yaşa qədər uşaqlar, bununla belə müayinə olmuşların 56% qeyri-mütəşəkkil uşaqlar təşkil edib. Ailə ocaqlarından 15 nəfər hospitalizə olunub. Müayinə olmuşlar sayından 178 xəstədə diareyanın yeganə səbəbi rotavirus idi, digər 20 uşaqda isə rotavirusla yanaşı bakterial agentlər: eşerixiozlar (7), şigellalar (1), salmonellalar (4), qızılı stafilokokk (5), protey (2), klebsiellalar (1) aşkar olunmuşdur. Rotavirusun aşkar olmasının maksimal sıxlığı yanvar-fevral aylarına, minimal sıxlığı isə may ayına müşahidə olunurdu. Rotavirus monoinfeksiyanı keçirmiş uşaqların çoxunda xəstəlik orta ağır formada-78%, yüngül formada 19% və yalnız 3% ağır formada keçirdi. Xəstəlik uşaqların çoxunda adətən hərarətin 37,5°C-39°C qədər kəskin qalxması ilə digər uşaqlarda isə hərarətin qalxması xəstəliyin ilk günündə müşahidə olunmurdu. 46% xəstələrdə xəstəlik qusmayla başlayırdı, sonra bağırsağ sindromu qoşulurdu. 21% hallarda göstərilən simptomların birləşməsi müşahidə olunurdu. Qeyd etmək lazımdır ki, xəstəliyi yüngül formada keçirən xəstələrin çoxunda rotavirus infeksiyası qusma ilə başlayırdı. Bir qayda olaraq qusma gündə 4-6 dəfə, bəzi hallarda 10-12 dəfə təkrarlanırdı və 2-3 gün davam edirdi. Qusmanı çox vaxt suyun, qidanın, dərman preparatların qəbulu provokasiya edirdi. Valideynlər qusma kütlələrində çox miqdarda selikli qarışığına diqqət edirdilər. Xəstələrin 2/3-də iştaha pozulması qidadan imtina halları olurdu. Xəstələrin az miqdarında isə defekasiya aktından sonra keçən lokalizasiyası dəqiq olmayan çox hallarda tutma xarakterli qarında ağrılar müşahidə olurdu. Müayinə olanlar arasında 1 uşaq qarın nahiyəsində güclü ağrılara görə appendisit şübhəsiylə cərrahiyyə stasionarına hospitalizasiya olunub və xəstəliyin ikinci günü yoluxucu şöbəyə keçirilib. Xəstəliyin 1/4 hissəsində qarın



köpməsi, yarısında palpasiya zamanı bağırsağ gurultusu qeyd olunurdu. Demək olar ki, xəstələrin hamısında nəcis duru, sulu idi, erkən yaşlı uşaqlarda bu simptomlar hətta xəstəliyin yüngül formasında müşahidə olunurdu [1,2,4].

Bağırsağ ifrazatlarının görüntüsü yetərinə xarakterikdir: əsasən sarı və sarı-qəhvəyi rəngli, sulu, selik qarışıqlı, köpüklü, kəskin qoxulu. Defekasiya aktının tezliyi 39,9% xəstələrdə 3-6 dəfə qeyd olunmuşdu, daha çox təkrarlanan defekasiya aktı 19,6% uşaqlarda 10 dəfəyədək qeyd olunmuşdur. Disfunksiyanın müddəti davamlı deyil, orta hesabla 3-6 gündür. Xəstəliyin kəskin fazasında intoksikasiyanın ümumi simptomları (yorğunluq, zəiflik hipodinamiya) uzunmüddətli olmayaraq praktiki bütün xəstələrdə qeyd olunurdu. Hipertermiyanın davamlılığı növbəti üsulla paylanmışdır: xəstələrin 1/3 qısa müddəti 3 günə qədər temperatur reaksiyası, 25% xəstələrdə uzunmüddətli (10 günə qədər) subfebrilitet müşahidə edilirdi, qalanlarında isə qızdırmanın müddəti 3-5 gün təşkil edirdi.

Baxış zamanı xəstələrin əksəriyyətində əsnəyin əsasən mülayim hiperemiyası, rinit əlamətləri (33%), öskürək (33%) və 20% xəstələrdə otit əlamətləri qeyd olunmuşdur, hansılar ki, praktiki olaraq bütün xəstələrdə nəcisin normallaşmasından sonra yox olurdu.

Xəstəliyin ümumi gedişi yüngül və orta-ağır formadan 8-10 gündən artıq olmurdu. Uşaqlarda mədə bağırsağ traktının qarışıq virus-bakterial zədələnməsi bağırsağın davamlı disfunksiyası hesabına daha ağır və uzunmüddətliyi ilə xarakterizə olunurdu.

Beləliklə, aparılan tədqiqatlar rotavirusların uşaqlarda kəskin bağırsağ xəstəliklərinin etioloji rolunu təsdiq edir və rotavirus etiologiyalı gastroenteritlərin klinik xüsusiyyətlərini aşkar edir.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Анохин В.А., Хамеулина С.В., Сушников К.В.и др. Ротавирусная инфекция у детей: современные аспекты диагностики и лечения // Казанский Гос. Медицинский Университет, 2009, с. 41.

2. Боковой А. Ротавирусная инфекция у детей // Мед. газета, 2000, № 12.

3. Буркин А.В. Пробиотики и ротавирусная инфекция // Эпидемиология и инфекционные болезни, 2005, №4, 48-51 с.

4. Грачева Н.М., Бложина Т.А. и др. Клинические аспекты ротавирусной инфекции // Лечащий врач, 1998, № 3, с. 30-35.

5. Мазанкова Л.Н. Профилактика ротавирусной инфекции у детей / Актуальные вопросы инфекционной патологии и вакцинопрофилактики у детей V конгресс педиатров инфекционистов. России. 2006, с. 99.

6. Гордец А.В., Юнусова Е.Н. и др. Циклоферон в лечении ротавирусной диареи у детей // Детские инфекции, 2007, №2, с. 62-64.

7. E.L. Ford-Johes, M.Petrik et al. Rotavirus-associated diarrhea in outpatient settings and child care centers. // Arch.Pediatr Adolesc Med., 2000, v.154, p. 586-593.

#### Резюме

##### **Клинические особенности ротавирусной инфекции у детей Р.Т.Назарова, Р.Р.Бейлярова, М.Н.Багирова, Я.К.Рустамова**

С клиническими симптомами острого гастроэнтерит были обследованы 630 детей в возрасте от 5 месяцев до 14 лет. Обнаружение в фекалиях больных ротавирусного антигена и положительных результаты серологических реакций явились основанием для выставления 198 детям (31,4% обследованных) диагноза ротавирусный гастроэнтерит. 63% детей из числа больных были дети до 2-х лет. В работе представлена клиническая характеристика ротавирусных гастроэнтеритов у обследованных детей.

#### Summary

##### **Clinical features of rotavirus infection in children**

##### **R.T. Nazarova, R.R. Beylerova, M.H. Bagirova, Y.K. Rustamova**

630 children age 5 months-14 years with clinical symptoms of acute gastroenteritis were studied. On the basis of isolation of rotaviral antigen from feces and positive serological results gastroenteritis due to rotavirus was documented in 198 children (31,4%). 63% of the children among the patients were children under 2 years old. The work presents the clinical characteristics of examined children's rotavirus gastroenteritis.

Daxil olub: 01.02.2019



## Biryəşə qədər uşaqlarda virus diareyaları zamanı metabolit tipli probiotikin effektivliyi

*B.A.Babayeva, A.M. Dadaşova, S.Y. Kamranova, K.T.Vəliyeva*

*Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı*

**Açar sözlər:** rotavirus infeksiyası, adenovirus infeksiyası, qıszəncirli yağ turşuları.

**Ключевые слова:** ротавирусная инфекция, аденовирусная инфекция, короткоцепочечные жирные кислоты

**Key words:** rotaviral infection, adenoviral infection, short chain fatty acids

Son illərdə virus diareyasının patogenezində bağırsağ mikroflorasının tərkibi və funksiyalarında dəyişikliklərin rolu və xəstəliyin klinik təzahürü və nəticələrinin formalaşmasına təsiri müzakirə olunmuş və qeyri-müəyyən şəkildə qiymətləndirilmişdir. Virus diareyaları zamanı disbakteriozun yaranması kompleks müalicəsində probiotikin istifadəsini əsaslandırır. Rotavirus infeksiyasının gedişi və nəticəsi disbakteriozun vaxtında və adekvat təyin olunmuş terapiyasından asılıdır [1]. Bağırsağ mikrobiosozunun bərpası problemi olduqca mürəkkəbdir, çünki müalicə taktikasının seçilməsi həm əsas xəstəlik, həm də mikroflorada dəyişikliklər, dəyişiklərin dərinliyi və şərti patogen mikrofloranın probiotiklərə həssaslığı ilə müəyyən edilir [2,3].

Müasir anlayışlara görə, probiotiklər aşağıdakı tələblərə cavab verməlidir:

- a) insanlar üçün təhlükəsiz olmalı;
- b) mədə şirəsi, öd və mədəaltı vəzin fermentlərinin təsirinə davamlı olmalı;
- c) mədə-bağırsağ traktının selikli qişasının epitelial hüceyrələrinə adgeziv xüsusiyyətlərinə malik olmalı;
- d) antimikrob aktivliyə malik olmalı;
- e) patogen bakteriyaların adgeziyasının qarşısını almalı;
- e) antibiotiklərə davamlı olmalı;
- g) maddələrin saxlanması zamanı sabitliyi qorunmalı [4,5].

Bununla əlaqədar tərkibində canlı mikroorqanizmləri olan bioloji preparatlar hər zaman effektiv olmur. Bu, immun sisteminin öz mikroflorasına yüksək tolerantlığı və ya həzm sisteminə liyofilləşdirilmiş bakteriyaların aşağı aktivliyinə görə yeridilmiş mühitdə suşların sürətli şəkildə aradan qaldırılmasına səbəb ola bilər. Onların bağırsaqda necə fəaliyyət etdiyini və nəticədə onların "faydalı" xüsusiyyətlərini nə dərəcədə göstərdiyini məlum deyil [6,7,8].

Bəzən immun çatışmazlığı olan xəstələrdə probiotikin tərkibində olan mikroorqanizmlər infeksiyaya səbəb ola bilər. Təzə hazırlanmış maye formasında mövcud olan probiotik mikroorqanizmlərin antaqonistik xüsusiyyətləri liyofilləşmiş vəziyyətdə olan eyni suşlardan daha çox ifadə edilir; bu probiotiklərin maye formalarında yüksək konsentrasiyada sirkə, laktik turşuların və digər antaqonistik və digər tənzimləyici maddələrin - metabolitlərin olması ilə əlaqədar ola bilər [9].

Buna görə, mikrob hüceyrə komponentləri və / və ya onların metabolitləri, qıszəncirli yağ turşuları (QZYT) əsasında yaradılmış metabolik probiotiklərin klinik praktikaya tətbiqi ən perspektivlidir. Bu növ preparatlar mikrofloranın mikroekologiyasına və eyni zamanda makroorqanizmlə bağırsağ mikroorqanizmlərin arasında olan simbiotik əlaqələrinə təsir edib, mikrofloranın funksional vəziyyətinin normalaşdırılmasına gəlib çıxarır. Bu müalicə fiziolojidir, çünki orqanizmin öz normal mikroflorasının böyüməsi üçün optimal şərait yaranır və uşağın xəstəliyi ilə qarşılaşıb mübarizə aparmaq imkan yaradılır və həmçinin pediatrik praktikada xüsusilə vacib olan müalicədən yan təsirlərin mümkünliyünü minimuma endirir [10].

**Tədqiqatın məqsədi.** Biryəşə qədər uşaqlarda virus etiologiyalı kəskin bağırsağ infeksiyanın (KBİ) kəskin dövründə metabolit tipli probiotik Xilak fortinin bağırsağ mikroflorasının metabolit statusuna təsirini öyrənmək.

**Tədqiqatın material və metodları.** Elmi-tədqiqat işini yerinə yetirmək üçün 0-1 yaş arası 76 kəskin bağırsağ infeksiyası olan uşaq cəlb olunmuşdur. Bunlardan 64 xəstədə rotavirus etiologiyalı KBİ, 12-də adenovirus etiologiyalı KBİ müəyyən olunmuşdur. Nəzarət qrupu 30 praktik sağlam uşaq təşkil etmişdir.

Xəstəliyin diaqnozu anamnestik, klinik-laborator və epidemioloji məlumatlar əsasında müəyyən olunmuşdur. Laborator metodlara ümumi klinik müayinələr, nəcisin ümumi və mikrobioloji analizi (patogen və şərti-patogen mikrofloranın aşkar olunması), koprofiltratda rotavirus və adenovirus antigenin ekspress-aqlusinasiya və immunoferment analizi metodu ilə müəyyən olunması, eyni zamanda qısa zəncirli yağ turşularının (QZYT) səviyyəsinin (C2-sirkə, C3-propion, C4-yağ, C5-valerian, iC4 – izoyag, iC5-





izovalerian turşuları) və onların ümumi miqdarının maye-qaz xromatoqrafiya üsulu ilə müəyyən olunması daxildir.

Araşdırmanın nəticələri xüsusi olaraq hazırlanmış xəstənin müayinə kağızına qeydə alınıb. Müayinə kağızında xəstəliyin klinikası, diaqnostik və laborator nəticələri əks olunmuşdur. Əldə olunan nəticələr qeyri-parametrik Uilkoksonun (Manna-Uitni) U-meyarı və Fişer-Styudentin parametrik meyarı vasitəsi ilə statistik işlənmişdir. Qısa zəncirli yağ turşularının öz aralarında və klinik nəticələrdəki göstəricilərinin qarşılıqlı əlaqələrinin öyrənilməsi üçün tərəfimizdən korrelyasiya analizindən istifadə olunmuşdur.

**Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi.** Aparılan müalicənin effektivliyinin qiymətləndirilməsi məqsədi ilə xəstələr 2 qrupa ayrılmışdır: əsas qrupu, bu qrupa kompleks müalicənin tərkibində Xilak forte və Bifidumbakterin dərmanları qəbul edən 36 uşaq aid edilib və müqayisə qrupu, bu qrupa isə kompleks müalicə çərçivəsində yalnız Bifidumbakterin qəbul edən 40 uşaq daxil edilmişdi.

Virus diareyasının gedişatında bağırsağın mikroflorasının metabolik aktivliyini göstərən analiz nəticələri metabolit tipli probiotik Xilak fortenin terapiyasından sonra QZYT, metabolitlərin ümumi miqdarı (MÜM), anaerob indeksin (Aİ) konsentrasiyasında yüksəlməni göstərdi. Eyni zamanda Bifidumbakterin preparatı qəbul edən qrup ilə müqayisədə isoturşuların indeksinin (İİ) səviyyəsinin aşağı düşməsi müşahidə olunmuşdur.

Xilak forte ilə müalicə zamanı 15 xəstədə (41,7±8,2%) C<sub>2</sub> konsentrasiyası norma həddinə çatmış, nəzarət qrupunda 12,4% aşağı (p<0,001), ancaq müalicədən əvvəlki göstərici ilə müqayisədə 1,5 dəfə (p<0,001) artıq nəticə göstərmişdir. 21 (58,3±8,2%) xəstədə isə bu nəticələr normadan aşağı olaraq saxlanılırdı. ( $\chi^2=20,76$ , p<0,001). Bunu aerob və anaerob populyasiyasının struktur balansının bərpası kimi qiymətləndirmək olar. Müqayisə zamanı müalicədən sonra C<sub>2</sub> göstəricisinin əsas qrupda müqayisə qrupuna nisbətən 1,2 dəfə (p<0,001) yüksəlmişdir.

Bifidumbakterin ilə müalicə fonunda C<sub>2</sub> konsentrasiyası 13,5% (p<0,001) yüksəlmiş və bizlər tərəfindən nəzarət olunan xəstələrin nəticələri nəzarət qrupu ilə müqayisədə 1,4 (p<0,001) dəfə aşağı nəticə göstərmişdir.

Xilak-forte preparatı ilə müalicə kursundan sonra C<sub>3</sub> konsentrasiyası nəzarət qrupu ilə müqayisədə 0,841±0,023 mq/ml qədər yüksəlmişdir (p<0,01). Bununla belə, 22 (61,1±8,1%) xəstədə bu göstərici normaya qədər yüksəlmiş, 14 (38,9±8,1%) xəstədə isə nəzarət qrupu ilə müqayisədə normadan aşağı qalmışdır. C<sub>3</sub> Xilak-forte preparatı ilə müalicədən əvvəlki və sonrakı konsentrasiyasının müqayisəsi nəticələrin 1,6 dəfə (p<0,001) yüksəlməsini göstərmişdir.

Bifidumbakterin ilə müalicədən sonra C<sub>3</sub> konsentrasiyasının qiymətləndirilməsi onun 0,729±0,027 mq/ml qədər yüksəlməsini göstərmişdi. Bu normadan 1,3 dəfə aşağı (p<0,001) lakin müalicədən əvvəl ilə müqayisədə isə 1,3 dəfə yüksəkdir (p<0,001).

Əsas qrupdakı uşaqlarda C<sub>4</sub> göstəricilərinin dinamik müşahidəsi zamanı Xilak-forte preparatı qəbul edən 31 (86,1±5,8%) xəstədə C<sub>4</sub> səviyyəsinin düz şəkildə 1,042±0,042 mq/ml (p<0,001) qədər artması müşahidə olunmuşdur. 5 (13,9±5,8%) xəstədə göstəricilər aşağı olaraq qalırdı ( $\chi^2=28,482$ , p<0,001). C<sub>4</sub> göstəriciləri nəzarət qrupunda 1,4 dəfə aşağı olaraq qalırdı (p<0,001), ancaq müalicəyə qədərki göstəricilərə nisbətən 2,1 dəfə yüksəlmişdi (p<0,001).

Bifidumbakterin ilə müalicə fonunda C<sub>4</sub> başlanğıc göstəriciləri 0,752±0,028 mq/ml qədər yüksəlmişdi. Bu, nəzarət qrupundan 2 dəfə aşağı (p<0,001) idi, ancaq müalicəyə qədərki göstəricidən 1,4 dəfə yüksək idi (p<0,001). Hər iki qrupdakı müalicədən sonrakı göstəricilərin müqayisəsi zamanı C<sub>4</sub> əsas qrupda düz olaraq 1,4 dəfə (p<0,001) yüksək olması müşahidə olunmuşdur.

Xilak-forte qəbul edən qrupda müalicədən sonra C<sub>5</sub> göstəricisi düz olaraq müalicədən əvvəlki göstəriciyə nisbətən 1,5 dəfə yüksəlmişdir (p<0,001). Nəzarət qrupu ilə müqayisədə göstəricilər aşağı olaraq qalmışdır, lakin bu fərq statistik olaraq düz deyildi. 35 (97,2±2,7%) xəstədə C<sub>5</sub> normaya yaxın olmuşdur.

Müalicədən sonra Bifidumbakterin qəbul edən xəstələr qrupunda C<sub>5</sub> konsentrasiyası 0,083±0,002 mq/ml yüksəlmişdir. Bu, düz olaraq nəzarət qrupundan 1,4 dəfə aşağı (p<0,001), müalicəyə qədərki göstəriciləri ilə müqayisədə isə 8,1% yüksək idi (p<0,05). 10 (25±6,8%) xəstədə C<sub>5</sub> səviyyəsi normativ göstəricilərdən aşağı, 30 (75±6,8%) xəstədə isə normaya yaxınlaşırdı. Bifidumbakterin qəbul edən qrup ilə müqayisədə əsas qrupda müalicədən sonra göstərici düz olaraq 1,4 dəfə yüksək (p<0,001) qeydə edilmişdir.

Araşdırmamız göstərdi ki, Xilak-fortenin qəbulundan sonra QZYT ümumi miqdarını müalicəyə qədərki göstərici ilə müqayisədə 1,6 dəfə yüksəlməsi (p<0,001) müşahidə olunurdu. Bu zaman o, nəzarət qrupu ilə müqayisədə 1,2 dəfə aşağı olaraq qalırdı (p<0,001). 16 (44,4±8,3%) xəstədə o, normaya yaxınlaşmışdı, 20 (55,6±8,3%) uşaqda isə normadan aşağı olaraq qalırdı ( $\chi^2=22,519$ , p<0,001). Müqayisə qrupu ilə



müqayisədə müalicədən sonrakı göstərici dürüst olaraq 1,2 dəfə yüksək idi ( $p < 0,001$ ). Bu onu göstərir ki, Xilak-forte bağırsağ mikroflorasının metabolit statusunun bərpasına müsbət təsir göstərir.

Bifidumbakterinin kurs müalicəsindən sonra MÜM göstəricisi  $4,743 \pm 0,103$  mq/ml yüksəlmiş və nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə nisbətdə 1,4 dəfə aşağı olaraq qalırdı ( $p < 0,001$ ). Müalicəyə qədərki MÜM ilə müqayisədə göstərici 1,2 dəfəyə yüksəlmişdir ( $p < 0,001$ ). Bununla belə, heç bir xəstədə MÜM göstəricisi nəzarət qrupundakı göstəricilərə yaxınlaşmırdı.

Müalicədən əvvəl əsas qrupda Aİ nəzarət qrupuna nisbətdə dürüst olaraq ( $0,558 \pm 0,016$  mq/ml), 1,2 dəfə azalması müşahidə olunmuşdur ( $p < 0,001$ ). Müalicədən sonra göstəricinin müalicəyəqədərki göstəricilərlə müqayisədə dürüst olaraq 13,4 % yüksəlməsi müşahidə olunmuşdur ( $p < 0,01$ ). Beləliklə, 5 (13,9±5,8%) xəstədə Aİ nəzarət qrupundan aşağı olaraq qalır, 28 (77,8±6,9%) xəstədə normaya yaxınlaşır və 3 (8,3±4,6%) xəstədə normadan yuxarı olurdu ( $\chi^2=3,4706$ ). Ancaq müalicədən sonra Aİ nəzarət qrupuna nisbətən dürüst olmayaraq aşağı səviyyədə ( $0,633 \pm 0,02$  mq/ml) olması müşahidə edilib. Xilak-fortenin fonunda müalicə zamanı Aİ dürüst olaraq yüksəlməsini müsbət klinik-laborator effekt olaraq qiymətləndirmək olar. Bu, eubiozun stabilləşməsinin və normal mikroflorası anaerob populyasiyasının metabolik aktivliyinin artması ilə bağlı idi. Müalicədən sonrakı göstəricilərin müqayisə qrupu ilə müqayisəsi zamanı bizlər tərəfindən dürüst fərqlər aşkarlanmamışdır.

Müqayisə qrupunda müalicədən sonra Aİ dürüst olaraq 10,5% ( $p < 0,01$ ) artmış və  $0,585 \pm 0,014$  mq/ml təşkil etmişdir. Bu göstərici nəzarət qrupundan 1,2 dəfə aşağı ( $p < 0,001$ ) olaraq saxlanılırdı. Bununla belə, 34 (85±5,6%) nəfərdə o normaya yaxınlaşmış, 6 (15±5,64%) nəfərdə isə normadan aşağı olaraq qalmışdı.

İİ nəticələrinin öyrənilməsi göstərdi ki, müalicədən sonra sağlam uşaqlar qrupunun göstəricilərinə qədər dürüst olaraq azalmışdır. Bu, bağırsağın mikroflorasının daxili anaerob populyasiyasının struktur və metabolik disbalansının bərpa olunduğunu göstərir. Belə ki, Xilak-forte ilə müalicədən sonra İİ müalicəyəqədərki göstəricilərə nisbətdə 2,2 dəfə azalıb ( $p < 0,001$ ), ancaq nəzarət qrupu uşaqlarının göstəricilərindən 1,3 dəfə yuxarı olaraq qalırdı ( $p < 0,01$ ) və  $0,201 \pm 0,010$  mq/ml təşkil edirdi. Bununla belə, 32 (88,9±5,2%) nəfərdə İİ normaya yaxınlaşmış və sadəcə 4 (11,1±5,2%) nəfərdə nəzarət göstəricilərdən yuxarı olaraq qalırdı ( $\chi^2=1,7332$ ).

Müalicədən sonra müqayisə qrupunda müalicəyəqədərki göstəricilərə nisbətdə o, 2 dəfə azalmış ( $p < 0,001$ ) və  $0,221 \pm 0,008$ mq/ml təşkil etmişdir. Bu göstərici nəzarət qiymətlərindən dürüst olaraq 1,5 dəfə yüksək qalırdı ( $p < 0,001$ ). Bununla belə, 31(77,5±6,6%) nəfərdə o normaya yaxınlaşmış, 9(22,5±6,6%) nəfərdə isə normadan artıq yuxarı olaraq qalmışdır. Müalicədən sonrakı göstəricilərin əsas qrup ilə müqayisəsi zamanı statistik olaraq dürüst fərq aşkar olunmamışdır.

Beləliklə, Xilak-forte kimi metabolit tipli probiotikın bağırsağın mikrobiosenoza vəziyyətinə təsirinin qiymətləndirməsindən alınmış nəticələr göstərir ki, bu preparat xəstəliyin klinik gedişi və normal saxarolitik mikrofloranın sirkə, yağ və propion turşularının göstəricilərinin stabilləşməsi üzrə funksional aktivliyinin stimulyasiyasına müsbət effekt göstərir, bu da birləşməyə qədər uşaqlarda virus mənşəli bağırsağ infeksiyalarının kəskin dövründə həmin preparatın təyini məqsədəuyğun saymağa imkan verir.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Лазарева Т.С. Новые подходы к лечению дисбактериоза у детей с хронической диареей. Трудный пациент, 2011, №5, с. 39-42
2. Касумова С.М. Современная концепция патогенеза и принципы терапии кишечного дисбиоза у детей // Биомедицина, 2017, №3, с.7-10
3. Захарова И.Н., Мазанкова Л.Н., Дмитриева Ю.А. Современные пробиотики для коррекции микробиоценоза кишечника у детей // Вопросы современной педиатрии, 2009, №2, с. 113-116.
4. Самсыгина Г.А., Буслаева Г.Н., Овечкина Н.В. и др. Возможности коррекции нарушений микробной колонизации кишечника у детей первого года жизни // РМЖ, 2015, №18, с.12-15.
5. Симонова Е.В., Пономарева О.А. Роль нормальной микрофлоры в поддержании здоровья человека // Сибирский медицинский журнал, 2012, №8, с.20-24
6. Дармов И.В., Чичерин И.Ю., Ердяков А.С. и др. Сравнительная оценка выживаемости микроорганизмов пробиотиков в составе коммерческих препаратов в условиях in vitro / Кишечная микрофлора. Сборник научных статей. М., 2012, с-11-15
7. Ефимов Б.А. Микрoэкология кишечника человека, коррекция микрофлоры при дисбиотических состояниях: Автореф. дисс... канд.мед.наук. М., 2005, 31 с
8. Плоскирева А.А., Тхакушинова Н.Х., Горелов А.В. Результаты сравнительного исследования по оценке эффективности и безопасности пробиотиков в стартовой терапии острых кишечных инфекций вирусной этиологии у детей // Ж.Инфекционные болезни. 2013, №1, с.50-55



9. Чичерин И.Ю., Погорельский И.П., Дармов И.В.и др. Пробиотики: вектор развития// Практическая медицина, 2012, №3, с.47-55

10. Грачёва Н.М., Леонтьева Н.И. Хилак-форте в комплексном лечении больных острыми кишечными инфекциями и хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта с явлениями дисбактериоза кишечника // Consilium medicum, 2014, №1, с.31-34

**Резюме**

**Эффективность пробиотика метаболитного типа при вирусных диареях у детей первого года жизни**

**Б.А. Бабаева, А.М. Дадашева, К.Т.Велиева**

Цель работы – оценить эффективность пробиотика метаболитного типа Хилак форте на метаболитный статус микрофлоры кишечника в остром периоде ОКИ вирусной этиологии у детей первого года жизни. Нами было обследовано 64 детей, больных ротавирусной инфекцией и 12 детей, больных аденовирусной инфекцией. Применение пробиотика метаболитного типа Хилак форте, содержащего короткоцепочечные жирные кислоты, способствует восстановлению баланса аэробных/анаэробных популяций и росту метаболической активности нормальной микрофлоры кишечника при вирусных диареях по сравнению с другими пробиотиками. Это является основанием для включения его в комплексное лечение вирусных диарей у детей раннего возраста.

**Summary**

**Efficiency of the probiotic of metabolic type at viral diarrheas at children of the first year of life**

**B.A.Babayeva, A.M. Dadaşova, K.T.Veliyeva**

The purpose of work is to estimate efficiency of the probiotic of metabolic type Xilak forte on the metabolic status of the intestinal microflora in the acute period of acute intestinal infection of the virus etiology at children of the first year of life. We examined 64 children with a rotavirus infection and 12 children with an adenoviral infection. Use of the probiotic of metabolic type Xilak forte containing short-chain fatty acids promotes restoration of balance of aerobic/anaerobic populations and increasing of metabolic activity of normal intestinal microflora at viral diarrheas in comparison with other probiotics. It is the basis for its inclusion in complex treatment of viral diarrheas at children of the first year of life.

Daxil olub: 30.01.2019

**Uşaqlarda yoluxucu xəstəliklər zamanı respirator sindromun xüsusiyyətləri**

**S.İ. Əhmədova, G.X. İbrahimova, A.A. Garagözova, S.B.Məmmədov**

*Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı*

**Açar sözlər:** yoluxucu xəstəliklər, uşaqlar, respirator sindrom

**Ключевые слова:** инфекционные болезни, дети, респираторный синдром

**Keywords:** infectious diseases, children, respiratory syndrome

Uşaqlarda respirator sindrom bir sıra xəstəliklər zamanı rast gəlinir, onların içərisində ən çox yayılmışı respirator infeksiyalardır. Bu qrup xəstəliklər ağırlaşmış gedişə malik olur və tez-tez letal nəticələrə səbəb olur. Erkən yaşlı uşaqların immunoloji reaktivliyi və tənəffüs orqanlarının anatomiya-fizioloji xüsusiyyətlərinə görə onlar kəskin respirator xəstəliklərə yüksək həssas olurlar. Tənəffüs yollarının zədələnməsinin etioloji səbəbləri həm viruslar, həm də bakterial agentlər və müxtəlif atipik törədicilər ola bilər. Ona görə də respirator sindromla müşahidə olunan infeksiya xəstəliklərinin klinikasının detallı öyrənilməsi vacibdir. Bu praktikada tənəffüs yollarının zədələnməsinin differensial diaqnostikasının aparılmasına və müalicə taktikası və profilaktikasını təyin etməyə imkan verir [1,2,3,4]. Əksər hallarda respirator sindrom bir sıra xəstəliklər zamanı subyektiv olaraq əsas təzahür əlaməti olmasına baxmayaraq xəstəliyin ağırlığını və proqnozunu müəyyənləşdirmir. Respirator sindromun əsasını müxtəlif xarakterli (selikli, seroz, irinli) çoxlu eksudatın əmələ gəlməsi ilə xarakterizə olunan tənəffüs yollarının selikli qişasının iltihabi təşkil edir. Etiologiyasından asılı olmayaraq kataral proses aşağıdakı mərhələləri keçir: 1)alterasiya-epitel qatının nekrozu; 2)transsudasiya - seroz və ya seroz-hemorragik çöküntü əmələ gətirməklə plazmanın sızması; 3)leykosit infiltrasiya - eksudatın irinə çevrilməsi; 4)qatı seliyanın əmələ gəlməsi ilə mütənin sekresiyasının artması; 5)epitel hüceyrələrinin, selikli qişanın altındakı epitelial qatın tamlığının bərpası [5].



Respirator sindromla müşayiət olunan xəstəliklər əsasən kəskin respirator xəstəliklər (KRX) qrupuna aiddir. KRX-in ən çox rastgələn törədiciləri viruslardır (qrip, paraqrip, adeno-, korona-, boka-, metapnevmo, rinoviruslar, respirator-sinsial viruslar), bəzən bakteriyalar (strepto-, stafilo-, pnevmo-, meningokoklar, hemofil çöplər və s.), və atipik törədicilər (xlamidiyalar, mikoplazma, legionella). Bundan başqa bir sıra infeksiya xəstəlikləri (qızılca, məxmərək, göyöskürək, entrovirus infeksiyası, difteriya və b.) üçün də respirator sindrom xarakterikdir. Müxtəlif törədicilər tərəfindən törədilən KRX o qədər oxşar olurlar ki, xəstəliyin etioloji diaqnozunu qoymaq, xüsusilə, sporadik hallarda çox çətin olur [5,6]. Bir qayda olaraq, KRX diaqnozunu qoymaq iki əsas sindroma əsaslanır:

1) müxtəlif dərəcəli intoksikasiya sindromu ilə gedən qızdırma;

2) respirator traktin müəyyən səviyyədə zədələnməsi (rinit, faringit, laringit, traxeit, bronxit, bronxiolit və onların kombinasiyası şəklində yerli iltihabi dəyişikliklər).

*Qızdırma* əksər hallarda üşütmə ilə başlayır. Temperatur xəstəliyin ilk günlərindən maksimal səviyyəyə çatır (38-40<sup>0</sup> C). Qızdırmanın müddəti müxtəlif olur, o xəstəliyin törədicisindən, ağırlıq dərəcəsindən asılıdır. Ağırlaşmamış gediş zamanı həmişə birdəfəli olur. Qızdırma ilə yanazəiflik, əzginlik, adinamiya, tərləmə, əzələlərdə ağrısı, başağrısı olur. Göz almasında basdıqda və ya hərəkət etdikdə artan ağrılar, işıqdan qorxma, göz yaşının axması xarakterikdir. Başgicəllənmə və bayılmaya meyillilik ən çox yeniyetmə yaşlarda, quşma əsasən körpələrdə və KRX-in ağır formaları üçün xarakterikdir. Ağır formalarda həmçinin yuxu pozğunluğu, yuxusuzluq, bəzən sayıqlamalar və hallüsinasiya qeyd olunur [4].

Respirator sindromun klinik formaları. *Rinit* subyektiv olaraq burunda göynəmə, zökəm, burnun tutulması, asqıraqla gedir. Obyektiv olaraq burnun selikli qişasının hiperemiyası və ödemi, burun yollarında selikli, seroz, selikli-irinli ifrazat, burun tənəffüsünün pozulması, hiposmiya (iyilmə qabiliyyətinin azalması) aşkar olunur [8,9,10]. *Faringit* obyektiv olaraq boğazda öskürək zamanı güclənən quruluq və qıcıqlanma, udqunmaq zamanı ağrı, boğazda, öskürəklə təzahür edir. Obyektiv olaraq udlağın arxa və yan tərəflərində selikli qişanın hiperemiyası, udlağın arxa divarında selikli və selikli-irinli ifrazat, yumşaq damağın hiperemiyası və dənəli olması, udlağın arxa divarında limfoid follikulların böyüməsi qeyd olunur. *Laringit* subyektiv olaraq qırtlaqda öskürək zamanı güclənən təzyiq və qaşınma hissi, səsin xirilti və ya kal olması, kobud hürücü öskürək ilə xarakterizə olunur. Baxış zamanı qırtlağın selikli qişasının yayılmış hiperemiyası, səs büküşlərinin hiperemiyası və infiltrasiyası, qırtlaqda özlü seliyn olması qeyd olunur. Obyektiv olaraq xəstədə səs hipo- və afoniyaya qədər dəyişir, regional limfa düyünləri böyüyə bilər [4,11,12].

*Traxeit* xəstələrdə subyektiv olaraq döş sümüyünün arxasında öskürək zamanı güclənən təzyiq və göynəmə ilə təzahür edir. Öskürək əvvəlcə quru, əzabverici olur, xəstəyə yüngüllük gətirmir. Müəyyən vaxtdan sonra öskürək yaş olur, bəlgəm təzahür edir. Auskultasiyada sərt tənəffüs, tək-tək öskürəkdən dərhal sonra keçən xırıltılarla təzahür edir [13].

*Bronxit* selikli və ya selikli-irinli bəlgəmin ifrazı ilə müşayiət olunan yaş və ya quru öskürəklə xarakterizə olunur. Auskultasiya zamanı sərt tənəffüs, müxtəlif tembrli və zədələnmənin səviyyəsindən asılı olan quru və yaş xırıltılar aşkar olunur: bronxial ağacın yuxarı şöbəsi zədələndikdə xırıltılar quru və yaş olmaqla iri kalibrli olur; aşağı şöbələr zədələndikdə - quru, xırda kalibrli, yaş olur. *Bronxiolit* ən çox kiçik yaşlı uşaqlarda rast gəlinir. Klinik olaraq yüngül fiziki yükə sonra belə güclənən və ekspirator xarakter daşıyan (nəfəsvermədə tənəffüsün çətinləşməsi) tənəffüs ilə xarakterizə olunur. Öskürək əzabverici, çətin xaric olan bəlgəmlə, döş qəfəsində ağrılarla olur. Tənəffüs səthidir, yardımcı əzələlər iştirak edir. Xəstə narahatdır, dəri örtükləri solğundur, akrosianoz müşahidə olunur. Auskultativ olaraq ağciyərlərdə zəifləmiş tənəffüs, nəfəsvermə zamanı güclənən xırdakalibrli, yaş xırıltılar eşidilir [12,13,14,15,16].

*Qripin* klinik şəklində əsas 2 sindrom xarakterikdir: intoksikasiya və respirator. İntoksikasiya sindromu temperaturun əsasən ilk iki sutkada maksimuma qalxması ilə təzahür edən febril qızdırma ilə səciyyələnir. Ağırlaşmamış gedişdə hərəkətin davam etmə müddəti 4-5 gün ola bilər. Böyük yaşlı uşaqlar baş ağrısından (alın, gicgah, qaşüstü qövsələrdə lokalizasiya edən), əzələ, sümük-oynaq ağrıları, göz almasında ağrılar, zəiflik, əzginlik, yuxunun pozulmasından (inversiya) şikayətlənirlər, bəzən sayıqlamalar və hallüsinasiya ola bilər [17,18].

Respirator sindrom əsasən traxeyanın zədələnməsi ilə xarakterizə olunur ki, bu da klinik olaraq boğazda göynəmə, çox vaxt əzabverici xarakter daşıyan və döş qəfəsində ağrılarla müşayiət olunan quru öskürəklə təzahür edir. Xəstəlik laringotraxeit, traxeobronxit tipində keçə bilər, ancaq bu zaman traxeit həmişə klinik şəkildə dominantlıq edir. Xəstəliyin ilk günündən burnun tutulması, burundan az miqdar selikli ifrazat, göz yaşının axması əlamətləri ola bilər. Xəstənin xarakter görkəmi olur: üzün dərisi hiperemiyalaşmış, sklera və konyunktiva damarlarının inyeksiyası olur. Qrip virusu tərəfindən xırda damarların endotelisinin zədələnməsi nəticəsində qripin klinik gedişində hemorragik sindrom-üzün dərisində, boyunda, döşdə, yuxarı ətraflarda



xırda nöqtəvari və ya petexial səpgilər, ağızın selikli qişasında, konyuktivada hemorragiyalar, burun qanaxmaları, qusuntu kütləsində qan qarışıqı, mikrohemoturiya olur. Həmçinin qripdə qarında ağrılarla, ürəkbulanma, qusma, duru, patoloji qarışıqlar olmayan, dehidratasiya ilə nəticələnməyən duru nəcislə səciyyələnən diareya sindromu inkişaf edə bilər [19,20,21].

*Paraqriplə* xəstələnmə zamanı xəstəlik kəskin, zəif intoksikasiya və orta dərəcəli kataral əlamətlərlə başlayır. Bədən hərarəti ilk günlərdən 37,5-38,0<sup>0</sup> C-yə qədər qalxır. İntoksikasiya sindromu 3 günədək çəkir. Kataral (respirator) sindrom xəstəliyin ilk günündən inkişaf edir. Rinit, faringit və laringit simptomları ilə təzahür edir. Rinit burun yollarından seroz ifrazatla xarakterizə olunur. Faringit udlağın arxa divarının selikli qişasında yüngül hiperemiya, çox vaxt dənəli olması, udqunma zamanı ağrı ilə təzahür edir. Laringit səsin kallaşması və kobud, "hürücü" öskürəklə səciyyələnir; 2-4 gündən sonra səs açılır, öskürək yaş olur. Kataral dövrün davam etmə müddəti 7-14 gündür. Paraqripin əsas təzahürü stenozlaşdırıcı laringotraxeitdir (qırtlağın kəskin stenozu). Bu ən çox 1 yaşdan 3 yaşa qədər uşaqlarda inkişaf edir ki, bu da qırtlağın anatom-fizioloji xüsusiyyətləri ilə əlaqədardır (qırtlaq mənfəzinin dar olması, səs büküşlərinin qısalığı, yumşaq qıgırdaq, dar və əyilmiş qırtlaq qapağı, qırtlağın, traxeya və bronxların selikli qişasının qanla bol təmin olunması, uşağın sinir-reflektor oyanıqlılığının yüksək olması).

İnaq sindromunun inkişaf etməsində uşaqlarda qeyri-qənaətbəxş premorbid fon-perinatal patologiya, allerqodermatit, paratrofiya böyük əhəmiyyət kəsb edir. Kəskin stenozlaşdırıcı laringotraxeit (inaq) kəskin başlayır, çox vaxt yuxu zamanı başlayır və 3 əsas klinik simptomla xarakterizə olunur: səsin dəyişməsi (səsin xırıltılı olması, kallaşması), "hürücü" öskürək, çətinləşmiş uzanmış küylü nəfəsalma (inspirator tənəffüs) [21,22,23].

*Adenovirus infeksiyasının* klinik şəkli kəskin başlanması, klinik təzahürün müxtəlifliyi və patoloji prosesə ardıcıl olaraq respirator traktın, gözün, bağırsaqların, limfoid toxumanın cəlb olunmasıdır. Adenovirus infeksiyasında kəskin iltihabi ekssudativ komponentlə olan kataral sindrom üstünlük təşkil edir. Hansı sindromun üstünlük təşkil etməsindən asılı olaraq xəstəliyin aşağıdakı klinik formaları var: yuxarı tənəffüs yollarının katarı, farinqokonyuktival qızdırma, kəskin faringit, kəskin konyuktivit, epidemik keratokonyuktivit, pnevmoniya, həmçinin diareya, mezadenit [24].

*Yuxarı tənəffüs yollarının katarı* (burnun selikli qişası, qırtlaq, damaq badamcıqları zədələnir) - adenovirus infeksiyasının ən çox rast gəlinən formasıdır. Xəstəlik kəskin, intoksikasiya və kataral əlamətlərlə başlayır. Bədən hərarəti xüsusilə xəstəliyin ilk 2-3 günündə 38-39<sup>0</sup>C-yə qədər qalxır və 5-10 gün davam edir. Kataral sindromun ən tipik təzahürü qabarıq iltihabi ekssudativ komponentlə olan rinit və faringitdir. Tez-tez damaq badamcıqlarının hiperemiyası və ödemi ilə təzahür edən tonzillit, həmçinin adenoid inkişaf edir. Bəzi hallarda udlağın arxa divarında, damaq badamcıqlarının üzərində ağımtıl ərp (ərpəli faringit və tonzillit) əmələ gəlir. Xəstəliyin ilk günlərindən çox vaxt yaş öskürək inkişaf edir.

*Faringokonyuktival qızdırma* (yuxarı tənəffüs yollarının katarına konyuktivanın zədələnməsi qoşulur və hərarət olur) - adenovirus infeksiyasının ən tipik klinik variantıdır. Xəstəlik kəskin, hərarətin 39<sup>0</sup>C və daha yüksəyə qalxması ilə başlayır. Mülayim intoksikasiya əlamətləri olur. Qabarıq ekssudativ komponentlə respirator sindrom və konyuktivit tipik sayılır.

*Konyuktivit* (faringokonyuktival qızdırmanın xarakter əlaməti) adətən xəstəliyin 2-4-cü günü, bəzi hallarda isə ilk gündən inkişaf edir. Konyuktivit 3 forması ayırd olunur: kataral, follikulyar, ərpəli. Əvvəlcə zədələnmə birtərəfli olur, bir neçə gündən sonra prosesə digər göz də qoşulur. İri yaşlı uşaqlar konyuktivit zamanı gözdə göynəmədən, gözdə qum olması hissiyatından şikayətlənirlər. Gözyaşı axması olur. Follikulyar formada 2-3 gündən sonra konyuktiva follikulların böyüməsi hesabına dənəli olur. Ərpəli konyuktivtdə göz qapaqları kəskin ödemli olur, çox vaxt xəstə gözünü açma bilmir. 4-6 gündən sonra konyuktivanın qıgırdaq hissəsində və keçid büküşlərində müxtəlif bərklikli boz rəngli ərp əmələ gəlir (nazik, səthi və ya bərk, çətin qopan). Adenovirus infeksiyalı xəstələrdə ərp göz almasına yayılmaz, 1-2 həftədən sonra selikli qişada defekt qoymadan sərbəst şəkildə qopur.

*Keratokonyuktivit* (epidemik keratokonyuktivit) nadir halda rast gəlinir. Bir qayda olaraq, respirator traktın zədələnməsi ilə müşahidə olunmur.

*Pnevmoniya* ən çox bir yaşa qədər uşaqlarda inkişaf edir. Ağciyərlərdə patoloji proses kiçikocaqlı, ağır formalarda isə yayılmış xarakter daşıyır.

Respirator-sinsial infeksiyalar zamanı xəstəlik tədricən başlayır. Uşaqların çoxunda temperatur normal və ya subfebril olur, kataral sindrom zəif təzahür edir. Rinit burun tənəffüsünün çətinləşməsi və burun yollarından çox olmayan seroz ifrazatla təzahür edir. Udlağın arxa divarı və damaq qövsləri mülayim hiperemiyalaşır. Tək-tək quru öskürək olur [21,22,23].

Xəstəliyin kəskinləşməsi xəstəliyin başlanmasından 2-3 gün sonra başlayır. Kiçik yaşlı uşaqlarda patoloji prosesə respirator traktın aşağı hissələri, xüsusilə xırda bronxlar, bronxiollar, alveollar zədələndiyinə, bronxit



(kəskin, obstruktiv) və bronxiolit inkişaf etdiyinə görə tənəffüs çatışmazlığı inkişaf edir. Aşağı tənəffüs yollarının zədələnməsinin ağırlığı ilə (tənəffüs çatışmazlığı) temperatur və intoksikasiya əlamətləri bir-birinə uyğun gəlir.

Bədən temperaturu 38<sup>0</sup>C-yə kimi qalxır, 6 aya qədər uşaqlarda çox vaxt normal olur. İntoksikasiya sindromu mülayim olur, əsasən iştahanın azalması, yuxunun pozulması qeyd olunur. Öskürək təzahür edir və yavaş-yavaş güclənir, göyöskürəyəbənzər şəkil alır-spazmatik, tutmaşəkili, az bəlgəmli olur. Xəstəliyin ağırlığı güclü inkişaf edən tənəffüs çatışmazlığı ilə əlaqədardır. Qabırğaarası sahələrin və epiqastral nahiyənin dartılması, köməkçi əzələlərin iştirakı, burun qanadlarının gərginləşməsilə dəqiqədə 60-80 tənəffüs olmaqla ifadə olunmuş ekspirator tənəffüslik təzahür edir. Tənəffüs çatışmazlığının digər əlamətləri də ifadəli olur-dəri solğun və mərmərşəkili olur, perioral və ümumi sianoz, oyanıqlıq və ya adinamiya, taxikardiya olur. Hipoksemiya, ağır hallarda hiperkapniya da inkişaf edir [4].

*Bronxiolit* üçün döş qəfəsinin emfizematoz şişməsi xarakterdir. Perkutor olaraq qutu səsi verir. Diafraqmanın enməsi nəticəsində dalaq və qaraciyər qabırğa qövsündən aşağıda olur. Auskultativ olaraq ağciyərlər üzərində uzanmış nəfəsvermə fonunda çoxlu miqdarda yayılmış xırda qabaqcıqlı xırıltılar və krepitasiyaedici xırıltılar, bəzən fitverici quru xırıltılar eşidilir. Rentgenoloji müayinə zamanı ocaqlı iltihabi kölgəliklər olmadan ağciyər toxumasının emfizeması aşkar olunur.

İri yaşlı uşaqlarda RSVİ əsasən qızdırma və intoksikasiya olmadan zəif kataral sindromla silinmiş formada keçir [25].

*Rinovirus infeksiyası* bir qayda olaraq kəskin başlayır, bəzən tədricən kataral əlamətlərlə başlayır. İntoksikasiya sindromu zəif təzahür edir, zəiflik, halsızlıq, başda “ağırlyq” hissi ilə özünü göstərir. Bədən temperaturu normal və ya 1-2 gün subfebril ola bilər. Xəstəliyin ilk saatlarından aparıcı simptom rinitdir. Xəstədə asqıraq, burnun tutulması qeyd olunur; bir neçə saatdan sonra –burundan çoxlu miqdarda ifrazat gəlir. Selikli qişanın ödemi və hipersekresiyası nəticəsində burun tənəffüsü çətinləşir və ya olmur ki, bu da tənəffüsün tezləşməsinə, baş ağrılarına, yuxu pozğunluğuna, iştahanın azalmasına səbəb olur. Xəstələrdə konyuktiva və sklera damarlarının inyeksiyası, çoxlu gözyaşı axması müşahidə olunur. Faringit udlağın arxa divarının, damaq qövlərinin və dilçəyin zəif hiperemiyası təzahür edir. Kataral sindrom 5-7gün davam edir [25,26,27].

Simptomlarına görə *koronavirus infeksiyası* respirator-sinsitial, paraqrip və rinovirus infeksiyasına oxşayır. Əsas simptomlar: rinit, udqunma zamanı ağrı, halsızlıq, baş ağrıları, tənəffüs çatışmazlığı ilə bronxial obstruksiya [28].

Xəstəlik çox vaxt yüngül gedişli olur, intoksikasiya əlamətləri zəif olur. Bədən hərərəti çox vaxt normal olur, bəzi hallarda subfebril ola bilər. Əsas simptom rinit və faringitdir. Xəstəlik 5-7 gün çəkir. Respirator və gastrointestinal sindromun birləşməsi bilavasitə koronavirus infeksiyası üçün səciyyəvidir.

*Metapnevmonovirus infeksiyası* klinik təzahürlərin geniş diapozonu ilə xarakterizə olunur-simptomsuz və yüngül formalardan aşağı tənəffüs yollarının ağır zədələnməsinə qədər (bronxiolit, pnevmoniya). Südəmə uşaqlarda metapnevmonovirus ağır bronxiolit törədir. Tənəffüsliyin tez təzahürü, hipoksemiya uşağın təcili hospitalizasiyasını, bəzi hallarda isə ağciyərlərin süni ventilyasiyasını tələb edir. Metapnevmonovirus infeksiyasının əsas klinik simptomu respirator-sinsitial virus infeksiyasında olduğu kimi qızdırma, öskürək, dispnoe, tənəffüslik, bəzən rinoreya, faringit və mialgiyadır. Bu zaman hərərət 39<sup>0</sup>C və daha yüksək, güclü öskürək və səsin kallaşması metapnevmonovirus infeksiyasında daha çox müşahidə olunur, ancaq xəstəliyin ağırlığı RS infeksiyada daha çox olur.

*Bokavirus infeksiyası* həm yuxarı, həm aşağı tənəffüs yollarının, mədə-bağırsaq traktının zədələnməsi ilə səciyyələnir, klinik olaraq intoksikasiya ilə kəskin başlayır, xəstələrin 1/3-də respirator və dispeptik sindrom təzahür edir. Bokavirus infeksiyasında ən çox təzahür edən klinik simptom febril qızdırma, öskürək, rinoreya, çətinləşmiş tənəffüs (tənəffüslik) qarında ağrılar, qusma və diareyadır. Xəstəliyin klinik formaları rinit, kəskin orta otit, tonzillit, faringit, larinqotraxeit, pnevmoniya, bronxiolit, kəskin və ya obstruktiv bronxiolitdir [29].

*Meninqokokk infeksiyası*-xəstəlik klinik təzahürlərinin genişliyi ilə səciyyələnir:meninqokokgəzdiricilik və nazofaringitdən meningit və ildırımvari meninqokok sepsisinə qədər. Meninqokok nazofaringiti klinik olaraq KRVİ zamanı olan nazifaringitdən fərqlənir.Hərərət normadan subfebril rəqəmlərə qədər, 3 günə qədər ola bilər. Baş ağrıları ola bilər. Respirator təzahürlər qabarıq olmur, selikli qişanın ödemi nəticəsində burnun tutulması,udlağın arxa divarında limfatik follikulların böyüməsi ilə hiperemiyası müşahidə olunur. Kəskin faringit 1-5 gün ərzində sağalır, bəzən xroniki gəzdiricilik formalaşır (4,30).

*Pnevmonokok infeksiyasının* ən çox rast gəlin formalarından biri pnevmoniyadır. Pnevmonokok pnevmoniyası uşaqlarda üşütmə, xüsusilə dərin nəfəsalma zamanı yan tərəflərdə olan ağrılar, quru öskürək, zəiflik, baş ağrıları, hərərətin artması (39-40<sup>0</sup>C), oyanıqlıq olur. Tezliklə yanağın hiperemiyası, az miqdar



özlü qatı bəlgəmin xaric olması ilə müşayiət olunan ağrılı öskürək, tezlaşmış səthi tənəffüs, burun qanadlarının gərginləşməsi; burun qanadlarında və dodaqlarda herpetik səpgilər, dodaqların, barmaqların uclarının sianozu olur. Tənəffüs zamanı döş qəfəsinin zədələnmiş tərəfi tənəffüsdən qalır.

Ağciyərlərdə dəyişiklik xarakterdir. Tipik hallarda ilk günlər zədələnmiş tərəfdə perkutor səsin timpanik olması, bir neçə saatdan sonra kütləşməsi qeyd olunur. Birinci sutkanın sonu nəfəsalmanın sonunda krepitasiya və kiçik qabarcıqlı yaş xırıltılar eşidilir. Xəstəliyin 2-3-cü günü xəstəliyin şiddətlənməsi olur. Öskürək güclü, daha yaş və ağrılı olur. Bəlgəm bəzi hallarda qırmızı-qəhvəyi çalarlı olur. Təngnəfəslik artır, sianoz güclənir. Xəstəliyin 5-6-cı günü xəstəlik sağalma mərhələsinə keçir. İntoksikasiya əlamətləri zəifləyir, bədən hərarəti normallaşır. Xəstəlik 3-4 həftə davam edir, qızdırma dövrü -7-10 sutka davam edir.

*Hemofil infeksiya* (HİB-infeksiya) tənəffüs orqanlarının, mərkəzi sinir sisteminin iltihabi prosesləri ilə, müxtəlif orqan və toxumalarda irinli ocaqların əmələgəlmə imkanı ilə səciyyələnir. Hemofil infeksiyanın bir neçə tipik formaları ayırd olunur: irinli meningit, kəskin pnevmoniya, sepsis-çox vaxt septisemiya, sellülit və ya pannikulit (dərialtı toxumanın iltihabı), epiqlottit (qırtlaq qapağının iltihabı), kəskin artrit, daha nadir formaları (otit, sinusit, perikardit və s.) [4,22].

*Hemofil pnevmoniya* ən çox 4 yaşa qədər uşaqlarda inkişaf edir. Klinik təzahürləri digər etiologiyalı bakterial pnevmoniyalarla eynidir. Hərarətin 39-40<sup>0</sup>C-yə qədər qalxması ilə kəskin başlanması xarakterdir, kataral əlamətlər və intoksikasiya simptomları xarakterdir. İltihab ocağı ən çox kökətrafi zonalarda bir və ya bir neçə seqmentdə aşkar olunur, həmçinin bir və ya hər iki ağciyərin yuxarı və aşağı paylarında ola bilər. Hemofil çöplər tərəfindən törədilən pnevmoniya çox vaxt irinli plevritlə müşayiət olunur. Xəstələrdə tez-tez perikardit, irinli meningit, epiqlottit, orta otit olur.

*Epiqlottit* - əsasən 2 yaşdan 4-5 yaşa qədər uşaqlarda rast gəlinir və ağır gedişi ilə səciyyələnir. Xəstəlik qəflətən başlayır. Febril hərarət fonunda boğazda güclü ağrılar, udqunmanın çətinləşməsi, qırtlaq qapağının iltihabı nəhiyəsində qırtlaq daraldığı üçün tənəffüsün pozulması-küylü, fitverici tənəffüs olur. Xəstədə nitq pozulur (disfoniya), dəri örtükləri solğun olur, ağız suyu artır, baş arxaya doğru əyilir. Boğaza baxanda və şpatellə (çox ehtiyatla etmək lazımdır) dilin kökünə təzyiq etdikdə al-qırmızı rəngli qırtlaq qapağını görmək olar. Larinqoskopiya zamanı-qırtlaq qapağının ödemi, bağaltı sahədə ödem olur. Vaxtında yardım göstərilmədikdə iltihab nəhiyəsində qırtlağın tam tutulması hesabına letal nəticə ola bilər. Xəstəyə təcili traxeyanın intubasiyası və traxeyastomiya lazımdır [4].

Hemofil infeksiyanın yüngül forması KRX maskası altında keçə bilər. Ancaq əksər hallarda sonradan sinusit, haymorit, bronxit və ya otit inkişaf edir.

*Xlamidiyalar* tərəfindən törədilən xəstəliklər arasında uşaqlarda ən çox antropnoz xlamidiozlar: respirator xlamidioz, anadangəlmə xlamidioz, göz xlamidiozu, urogenital xlamidioz əhəmiyyət kəsb edir.

Respirator xlamidioz, bir qayda olaraq, *Ch.pneumoniae* və bəzən də *Ch.trachomatis*-in bəzi serovarları ilə törədilir. Respirator xlamidioz aşağıdakı klinik formalarda keçə bilər: xlamidiya konyuktiviti, xlamidiya bronxiti və xlamidiya pnevmoniyası və ya qarışıq forma.

*Xlamidiya konyuktiviti* hər iki gözün qızarması və onlardan irinli ifrazat axması ilə başlayır. Konyuktivit həmişə sıra ilə yerləşən al-qırmızı follikullar aşkar olunur, psevdomembranoz törəmə, epitelial nöqtəvari keratit aşkar olunur. Ümumi vəziyyət az pozulur. Çox vaxt qulaqətrafi limfa vəziləri böyüyür, bəzən palpasiyada ağrılı olur.

*Xlamidiya bronxiti*. Xəstəlik tədricən başlayır, intoksikasiya sindromu zəif olur. Bədən hərarəti adətən qalxmır, bəzi hallarda subfebrilitet olur. Kataral sindrom quru, tutmaşəkilli öskürəklə ("göyöskürəyəbənzər sindrom") təzahür edir. Auskultasiya zamanı yayılmış, orta kalibrli yaş xırıltılar eşidilir. Perkussiyada ağciyərlər üzərində patoloji dəyişiklik xarakter deyil. 5-7 gündən sonra öskürək yaş olur, tutmaşəkilli xarakterini itirir. Sağalma 10-14 gündən sonra olur.

*Xlamidiya pnevmoniyası*. Xəstəlik tədricən başlayır. Ümumi vəziyyət az pozulur. İntoksikasiya əlamətləri zəif olur. Kataral sindrom quru, tədricən artan və tutmaşəkilli xarakter alan, perioral sianoz, taxipnoe, qusma ilə müşayiət olunan öskürəklə təzahür edir, ancaq reprimlər olmur. Xəstəlik tədricən güclənir və ikinci həftədə pnevmoniya inkişaf edir. Qabarıq pnevmoniya əlamətləri olmasına baxmayaraq xəstənin ümumi vəziyyəti kafi olur, intoksikasiya əlamətləri minimal olur. Xəstələrin çoxunda hepatomeqaliya və boyun limfadeniti olur. Rentgenoloji müayinə zamanı çoxsaylı, kiçikocaqlı, infiltratlı kölgəliklər və ağciyər şəklinin güclənməsi aşkar olunur (5,30).

*Respirator mikoplazmoz*-ən çox *M.pneumoniae* tərəfindən törədilən respirator traktın infeksiya xəstəliyidir. Klinik-morfoloji xüsusiyyətlərinə görə respirator xlamidioza yaxındır.

Respirator xlamidiozun gedişinin 2 forması var-faringit, rinofaringit, laringit, traxeit, bronxit şəklində keçən kəskin respirator xəstəlik və kəskin pnevmoniya (ağciyərlərin mikoplazmozunu).



*Kəskin respirator xəstəlik.* Çox vaxt xəstəlik tədricən başlayır. Temperatur xəstəliyin əvvəlində normal olur, ancaq uşaq başağrısından şikayətlənir, o zəif və yuxucul olur. Əzələlərdə və bel nahiyəsində ağrı hissiyatı olur. Quru öskürək başlayır, burun tənəffüsü pozulur, burundan bir qədər selikli ifrazat axır, boğazda göynəmə, udqunma zamanı ağrı olur. Xəstəlik kəskin başladığında simptomlar tez inkişaf edir, intoksikasiya əlamətləri qabarıq olur. Bədən hərarəti tez bir zamanda maksimuma çatır və 3-4-cü gün 39-40°C olur. Xəstəni quru öskürək narahat edir. Hərarət tədricən enir, klinik əlamətlər tədricən itir.

Mikoplazmoz zamanı *kəskin pnevmoniya* tədricən inkişaf edir, simptomlar xəstəliyin əvvəlində kəskin respirator virus infeksiyalarından fərqlənir. Bəzən xəstəlik kəskin yüksək hərarətlə (39°C-yə qədər), üşütmə ilə başlayır. Mikoplazma pnevmoniyası necə başlamasından asılı olmayaraq onun üçün intensiv intoksikasiya əlamətləri tipik deyil, tənəffüs çatışmazlığı inkişaf etmir. Quru öskürək xarakterdir. Öskürək az miqdar bəlgəmlə ola bilər. Rentgenoloji müayinə zamanı ağciyərlərdə seqmentar, ocaqlı və ya intersitsial xarakterli dəyişiklik ola bilər. Pnevmoniya plevrada maye ilə müşayiət oluna bilər [31,32].

Xəstənin ümumi vəziyyəti az pozulduğu üçün xəstənin xarakter şikayətlərinə diqqət göstərmək lazımdır. Birincisi, xəstələri bir neçə gün uzunmüddətli üşütmədən narahat edir. İkincisi, uşaqlar üşütmə ilə növbələşən istilik hissindən şikayət edirlər. İntoksikasiya simptomları əzələ və oynaq ağrıları, bədəndə "qırğınlıq", ümumi əzginliklə özünü göstərir.

*Qızılca* zamanı respirator sindrom xəstəliyin ilk günlərindən təzahür edir. Temperaturun 38,5-39°C-yə qalxması fonunda quru öskürək, zökəm və konyuktivit təzahür edir. Sonrakı dövrdə kataral əlamətlər artır, burundan çoxlu miqdarda selikli və selikli-irinli ifrazat axır, səs kallaşır (xırıltılı olur), öskürək daha produktiv olur. Sifət şişkin olur, işıqdan qorxma, göz qapaqlarının kənarlarının ödemli və qızarmış olması, sklerit, konyuktivanın hiperemiyası müşahidə olunur. Zökəm, öskürək və konyuktivit – qızılca xarakter Stimson triadasıdır. Bəzən xəstəliyin ilk günlərində inaq sindromu inkişaf edir. Başlanğıc (kataral) dövrdə qızılcanı qrip və digər KRVİ ilə diferensasiya etmək lazımdır. Diaqnoz kataral dövrün sonu, səpgi əmələ gələnə qədər əmələ gələn, qızılca üçün patognomonik sindrom olan Filatov-Koplik ləkələri aşkar olunduqda qoyulur [4,30].

*Məxmərək* zamanı yuxarı tənəffüs yollarının kataral iltihabı adətən zəif olur, rinit və faringitlə təzahür edir. Klinik olaraq öskürək, burundan az miqdar selikli ifrazat, göz qapaqlarının ödemli olması müşahidə olunur. Bəzi hallarda əsnəkdə zəif hiperemiya, yumşaq damaqda enantema olur. Xəstələr udqunma zamanı xoş olmayan hissiyattan (ağrı, quruluq, təzyiq, göynəmə) şikayətlənirlər. Bu xəstəlik üçün əsasən arxa boyun və ənsə limfa düyünlərinin böyüməsi və ağrılı olması ilə generalizə olunmuş limfadenopatiya xarakterdir [4,5].

*Göy öskürək* zamanı kataral dövr normal və ya subfebril temperatur fonunda respirator sindromun təzahürü ilə xarakterizə olunur. Bu dövrün əsas təzahürü xəstəliyin əvvəlində quru, sonra isə bəlgəmli olan öskürəkdir. Tək-tək öskürəklər sonra davamlı (inadlı) xarakter daşıyan tutmaşəkili formaya keçir. Perkutor və auskultativ dəyişiklik olmur. Kataral dövr 3-14 gün çəkir. Bu dövrdə klinik diaqnostikanın dayaq əlaməti getdikcə güclənən, heç bir adi müalicə tədbirlərinə tabe olmayan, xəstənin ümumi vəziyyətinin kafi olması fonunda davamlı xarakter daşıyan quru, bəzən isə yaş öskürəkdir.

*Enterovirus infeksiyasının* respirator (kataral) forması tez-tez rast gəlinir, ancaq dəqiq klinik təzahürləri olmadığına görə epidemiyalar zamanı diaqnoz qoyulur. Qızdırma, əzələlərdə ağrılar, burunun tutulması və burundan az miqdar selikli ifrazat, bəzən öskürək, udlağın hiperemiyası və dənəli olması, ağciyərlərdə tək-tək quru xırıltılarla səciyyələnir. 3-4 günə temperatur normallaşır. Kataral əlamətlər 3-4 gün gec yox olur. Bəzən pnevmoniya kimi ağırlaşma ola bilər.

Respirator sindromun olması qırtlaq difteriyası üçün xarakterdir. Qırtlaq difteriyası uşaqlarda izlə olunmuş şəkildə (ancaq qırtlaq zədələnilir) və ya kombinə olunmuş şəkildə (qırtlaq və əsnək zədələnilir) ola bilər. Uşaqlarda qırtlaq difteriyasının gedişində 3 mərhələ ayırd olunur (4, 32,33):

1. Disfonik. Bu mərhələ bədən temperaturunun bir qədər artması, hürücü öskürəyin inkişafı və səsin kallaşması ilə xarakterizə olunur. 3 günə qədər çəkə bilər.

2. Stenotik. Bu mərhələdə uşaqlarda küylü və çətinləşmiş nəfəsalma, köməkçi tənəffüs əzələlərinin gərginləşməsi və döş qəfəsinin yumşaq yerlərinin dartılması müşahidə olunur. Səsdə kallaşma davam edir, öskürək səssiz olur.

3. Asfiktik mərhələ qırtlaq difteriyasının nəticəsi kimi inkişaf edir və tənəffüs çatışmazlığı əlamətləri ilə təzahür edir. Əgər adekvat kömək göstərilməzsə, xəstəlik letal nəticə ilə qurtarır, ölüm tənəffüs çatışmazlığı səbəbilə olur.

Beləliklə, respirator sindromla keçən infeksiyon xəstəliklərin diferensial diaqnostikası respirator zədələnmənin lokalizasiya yerini dəqiqləşdirmək, xəstəliyin digər sindromları və simptomlarını təyin





etməklə, xəstəliyin sonrakı gedişi və epidemioloji məlumatları nəzərə almaqla aparılır. Bütün hallarda diaqnozun qoyulmasında laborator müayinə metodları həlledici rol oynayır.

#### ƏDƏBİYYAT

- 1.Ключников С.О. и др. Острые респираторные заболевания у детей: учебно-методическое пособие М., 2009, 36 с.
- 2.Таточенко В.К. Болезни органов дыхания у детей. М.: ПедиатрЪ. 2012
- 3.Сергиенко Е.Н., Германенко И.Г. Острые респираторные вирусные инфекции у детей // Медисинский журнал, 2010, № 2, с. 22-27.
4. Uchaykin V.F., Nisevich N.I., Shamsheva O.V. [Infectious Diseases in Children]. Moscow, GEOTAR-Media, 2013.
5. Инфекционные болезни у детей: учебник / под ред. В. Н. Тимченко. 4-е изд., испр. и доп. СПб: СпецЛит, 2012, 623 с.
6. Thompson M., Cohen H.D., Vodicka T.A. et al. Duration of symptoms of respiratory tract infections in children: systematic review // BMJ, 201, v.347
7. Баранов А.А. (ред.) Руководство по амбулаторно-клинической педиатрии. М.: Гэотар-Медиа, 2009.
8. Van den Broek M.F., Gudden C., Kluijfhout W.P. et al. No evidence for distinguishing bacterial from viral acute rhinosinusitis using symptom duration and purulent rhinorrhea: a systematic review of the evidence base // Otolaryngol Head Neck Surg., 2014, v.150(4), p.533-7.
9. Wald E.R., Applegate K.E., Bordley C. et al. American Academy of Pediatrics. Clinical practice guideline for the diagnosis and management of acute bacterial sinusitis in children aged 1 to 18 years // Pediatrics, 2013, v.132(1), p.e262-80.
10. Smith M.J. Evidence for the diagnosis and treatment of acute uncomplicated sinusitis in children: a systematic review // Pediatrics, 2013, v.132(1), p.e284-96.
11. Kenealy T., Arroll B. Antibiotics for the common cold and acute purulent rhinitis // Cochrane Database Syst Rev., 2013, v.6
12. Schaad U.B. OM-85 BV, an immunostimulant in pediatric recurrent respiratory tract infections: a systematic review // World J Pediatr., 2010, v.6(1), p.5-12.
13. Smith S.M., Schroeder K., Fahey T. Over-the-counter (OTC) medications for acute cough in children and adults in ambulatory settings // Cochrane Database Syst Rev., 2012, v.8, CD001831.
14. Chalumeau M., Duijvestijn Y.C. Acetylcysteine and carbocysteine for acute upper and lower respiratory tract infections in paediatric patients without chronic broncho-pulmonary disease // Cochrane Database Syst Rev., 2013, v.5, CD003124.
15. Singh M., Singh M. Heated, humidified air for the common cold // Cochrane Database Syst Rev., 2013, v.6, CD001728.
16. Ralston S.L., Lieberthal A.S., Meissner H.C. et al. Clinical practice guideline: the diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis // Pediatrics, 2014, v.134, e1474-e1502.
17. Германенко И.Г., Сергиенко Е.Н., Очеретний М.Д. Алгоритм диагностики и ведения детей с гриппом : инструкция по применению: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь. Минск, 2011, 14 с.
18. WHO guidelines for pharmacological management of pandemic influenza A (H1N1) 2009 and other influenza viruses.. Geneva: WHO, 2010.
19. Pappas D.E., Hendley J.O., Hayden F.G., Winther B. Symptom profile of common colds in school-aged children // Pediatr Infect Dis J., 2008, v.27, p.8.
20. Германенко И.Г., Неверо Е.Г., Сергиенко Е.Н. Тактика ведения при гриппе у детей: информационный бюллетен: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь. Минск, 2010, 6 с.
21. Здравоохранение в России. 2015. М., 2015, 174 с.
22. Acute Respiratory Infections in Children and Adolescents: Practical Guide. 2nd ed. Rev / Ed. by Osidak L.V. SPb, 2010, 213 p.
23. Оказание стационарной помощи детям. Руководство по лечению наиболее распространенных болезней у детей: карманный справочник. 2-е изд. М.: Всемирная организация здравоохранения, 2013, 452 с.
24. Сергиенко Е.Н. и др. Аденовирусная инфекция у детей // Медисинская панорама, 2009, № 1, с.44-47.
25. Сергиенко Е.Н. Современный взгляд на респираторно-синцитиальную вирусную инфекцию у детей // Медицинский журнал, 2013, № 1, с.18-22.



26. Committee on infectious diseases and bronchiolitis guidelines committee: Updated Guidance for Palivizumab Prophylaxis Among Infants and Young Children at Increased Risk of Hospitalization for Respiratory Syncytial Virus Infection // Pediatrics, 2014, v.134, p. e620-e638.

27. Баранов А.А., Иванов Д.О. и др. Паливизумаб: четыре сезона в России // Вестник Российской академии медицинских наук, 2014, v.7-8, p.54-68

28. Osidak L.V., Muradyan A.Ya., Rumel' N.B., Drinevskiy V.P. Coronavirus Infection: Etiology, Epidemiology, Clinical and Laboratory Diagnosis, Antiviral Therapy. Manual for Doctors. SPb.: Chelovek. 2007, 53 p.

29. Kozulina I.S. Bocavirus in the Etiology of Diseases in Young and Preschool // Child Infections, 2009, v.8(3), p.13-16.

30. Анненкова И.Д., Бабаченко И.В., Баракина Е.Б. Инфекционные болезни у детей: Учебник для педиатрических факультетов медицинских вузов. СПб.: Спец.Лит, 2012

31. Инфекционные болезни: Учебник / под ред. акад. РАМН Н. Д. Ющука, проф. Ю. Я. Венгерова. 2-е изд. М.: ГЕОТАР-Медиа, 2011

32. Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И. Инфекционные болезни и эпидемиология: Учебник. М.: ГЕОТАР-Медиа, 2013, 1008 с

33. Зайцева О.В. и др. Дифтерия забытая, но непобежденная: новое о старой инфекции // Педиатрия, 2017, № 4, с.166-170

### Резюме

#### Респираторного синдрома при различных инфекционных болезнях у детей

**С.И.Ахмедова, Г.Х.Ибрагимов, А.А.Гарагезова, С.Б.Мамедов**

Респираторный синдром у детей сопровождается целым рядом инфекционных заболеваний, среди которых наибольшую распространенность имеют острые респираторные инфекции. Эта группа заболеваний часто имеет осложненное течение, которое нередко является причиной летальных исходов. В связи с этим актуально знание клинических, эпидемиологических и лабораторных особенностей инфекционных болезней, протекающих с респираторным синдромом. Это позволит на практике проводить дифференциальную диагностику заболеваний с поражением дыхательных путей и своевременно определять лечебную тактику и профилактику.

### Summary

#### Features of respiratory syndrome in various infectious diseases in children

**S.I. Ahmedova, G.X. Ibrahimova, A.A. Garagozova, S.B.Mamedov**

Respiratory syndrome in children is accompanied by a number of infectious diseases, among which acute respiratory infections are the most common. This group of diseases often has a complicated course, which is often the cause of deaths. In this regard, the actual knowledge of the clinical, epidemiological and laboratory characteristics of infectious diseases occurring with respiratory syndrome. This will allow in practice to carry out differential diagnostics of diseases with lesions of the respiratory tract and promptly determine therapeutic tactics and prevention.

Daxil olub: 22.01.2019

### Şəkərli diabet tip 2 xəstələrində fenofibrat preparatlarının qaraciyərin və böyrəklərin funksional vəziyyətinə müqayisəli təsiri

**V.Ə. Əzizov, G.Ş. Şirəliyeva, F.Ə. İbadova, S.R.Muradova**  
Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı

**Açar sözlər:** şəkərli diabet, fenofibrat, ALT, AST, kreatinin, sidik cövhəri, YFS, KFK

**Ключевые слова:** сахарный диабет, фенофибрат, АЛТ, АСТ, креатинин, мочеви́на, СКФ, КФК

**Key words:** diabetes, fenofibrate, ALT, AST, creatinine, urea, YFS, KFK

Şəkərli diabet (ŞD) ürəyin işemik xəstəliyinin ciddi risk amilidir. Bu əsasən şəkərli diabetli xəstələrdə lipid mübadiləsini pozulması ilə əlaqədardır. Diabet dislipidemiyasının ən xarakterik əlaməti qanda aşağısıxlıqlı lipoproteidlərin (ASLP) səviyyəsinin yüksəlməsi ilə yanaşı, triqliseridlərin (TQ) səviyyəsinin artması və yuxarısıxlıqlı lipoproteidlərin (YSLP) səviyyəsinin azalmasıdır [1,2].



Müasir tövsiyələrdə ŞD tip 2 xəstələrində lipid mübadiləsi pozğunluğunun əsas məqsədli parametri kimi ASLP-nin səviyyəsi nəzərdə tutulur və bu məqsədlə statinlərin işlədilməsi tövsiyə olunur [3-5]. Bununla belə, qeyd etmək vacibdir ki, TQ-nin yüksək səviyyəsi və YSLP-nin aşağı səviyyəsi də ŞD olan xəstələrdə həm ürək-damar xəstəliklərinin, həm də mikrodamar zədələnmələrin inkişafında mühüm əhəmiyyətə malikdir, onların adekvat korreksiyası isə diabetdə makro- və mikrodamar fəsadlarının profilaktikasına kömək edir [6-9].

Geniş tətbiq edilən statinlərlə müalicə bütün lipid mübadiləsi göstəricilərinin normallaşmasına həmişə imkan vermir. Bu məqsədlə son zamanlar fenofibrat preparatlarına üstünlük verilir [10-12]. Hal-hazırda Azərbaycanda bir neçə fenofibrat preparatları rəsmi qeydiyyatdan keçmişdir. Bu preparatların ŞD tip 2 xəstələrində qaraciyərin və böyrəklərin funksional vəziyyətinə mümkün yanaşı təsirlərinin nə dərəcədə eyni və ya fərqli olması tam aydın deyildir.

**Tədqiqatın məqsədi:** Şəkərli diabet tip 2 xəstələrində dislipidemiyanın korreksiyasında işlədilən fenofibrat preparatlarından - Tricor (145 mq/gün; Loboretories Fournier, Fransa) və Lipidex CR-in (250 mq/gün; Nobel Farma, Türkiyə) qaraciyərin və böyrəklərin funksional vəziyyətinə mümkün yanaşı təsirlərini müqayisəli şəkildə öyrənməkdir.

**Tədqiqatın material və metodları.** Tədqiqata statinoterapiyaya ehtiyacı olmayanlar və yaxud onun işlədilməsinə əks göstərişi olan 63 xəstə cəlb edilmişdir. ALT, AST, KFK səviyyəsinin qadın və kişilər üçün olan normanın yuxarı həddi ilə müqayisədə 2 dəfə və daha çox olan və YFS səviyyəsinin 60 ml/dəq/1,73 m<sup>2</sup> -dən az olan xəstələr tədqiqata daxil edilməmişdir.

Xəstələrin təsadüfi bölgüsü əsasında 2 qrup formalaşdırılmışdır: Tricor (145 mq/gün; Loboretories Fournier, Fransa) preparatının tədqiqinə aid qrupa 32 xəstə, Lipidex CR (250 mq/gün; Nobel Farma, Türkiyə) preparatının tədqiqinə aid qrupa 31 xəstə daxil oldu.

Tədqiqata cəlb olunan hər 2 qrupun xəstələri cinsi tərkibcə, diabet xəstəliyinin davam müddəti, antropometrik göstəricilər, papirosçəkmə və arterial hipertenziyanın rastgəlmə tezliyi, böyrəklərin funksional vəziyyəti (kreatinin, sidik cövhəri, YFS), KFK-nın ölçülərinin orta səviyyəsi bir-birindən statistik əhəmiyyətli fərqlənməmişdir.

Tədqiqatda iştirak edən bütün xəstələr aşağıdakı müayinələrdən keçmişdir: ALT, AST, KFK, kreatinin və sidik cövhəri göstəricisi Cobas Mira (Roche Diagnostics Corporation, İsveçrə) avtomatik analizatorunda Human Diagnostics Worldwide (Almaniya) kompaniyasının reaktivlərinin köməyi ilə müəyyən edilmişdir.

YFS ümumi qəbul olunmuş formulaya əsasən hesablanmışdır:

$YFS = (140 - Yaş) \times BÇ / 72 \times Kreatinin$  (kişilər üçün)

$YFS = (140 - Yaş) \times BÇ \times 0,85 / 72 \times Kreatinin$  (qadınlar üçün)

3 aydan sonra xəstələrdə təkrari müayinə aparılmışdır.

Statistik analiz MS Microsoft Excel kompüter proqramı ilə həyata keçirilmişdir.

**Alınan nəticələr və onların müzakirəsi.** Cədvəl 1-də tədqiqatın əvvəlində və sonunda Tricor qrupu və Lipidex CR qrupunda qaraciyərin, böyrəklərin funksional vəziyyətini xarakterizə edən göstəricilər və KFK səviyyəsi verilmişdir.

**Cədvəl 1**

**Tədqiqatın əvvəlində və sonunda Tricor və Lipidex CR qrupu xəstələrində qaraciyərin, böyrəklərin funksional vəziyyətini xarakterizə edən göstəricilər və KFK səviyyəsi**

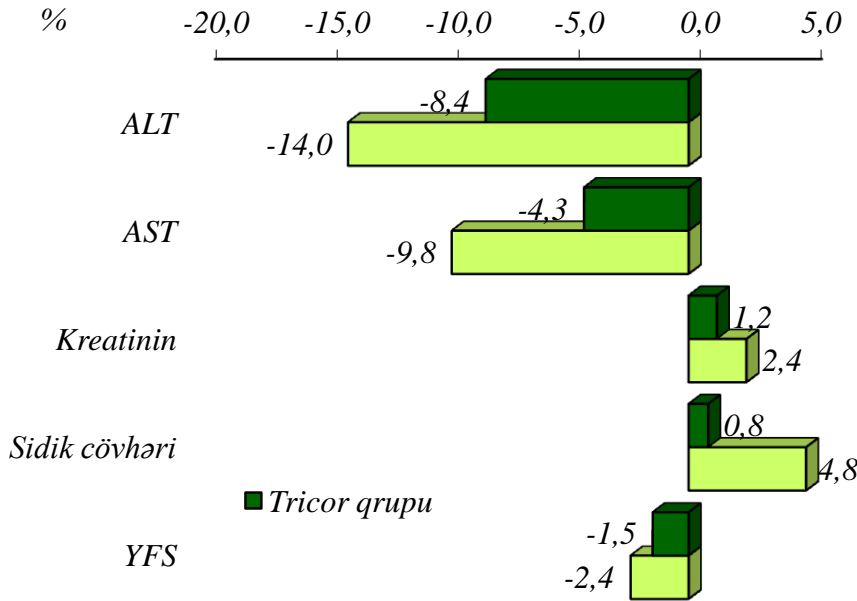
Göstəricilər	Tricor (n=32)		P	Lipidex CR (n=31)		P
	əvvəl	Sonra		əvvəl	Sonra	
ALT, V/l	34,7±2,16	31,8±1,93	>0,05	33,5±2,55	28,8±1,79	>0,05
AST, V/l	30,2±1,98	28,9±1,78	>0,05	28,7±1,87	25,9±1,41	>0,05
Kreatinin, mq/dl	0,86±0,029	0,87±0,027	>0,05	0,84±0,024	0,86±0,024	>0,05
Sidik cövhəri, mq/dl	37,3±1,45	37,6±1,21	>0,05	33,1±1,65	34,7±1,47	>0,05
YFS, ml/dəq/1,73 m <sup>2</sup>	101,4±4,28	99,9±3,75	>0,05	104,6±3,44	102,1±2,96	>0,05

Qeyd: p-qrupların göstəriciləri arasında fərqlin statistik dürüstlüyü

Cədvəldən görüldüyü kimi, tədqiqatın əvvəlində ALT-nin orta ölçüsü Tricor qrupunda 34,7±2,16 V/l və Lipidex CR qrupunda 33,5±2,55 V/l olmuşdur. Qruplar arasındakı fərq statistik əhəmiyyətli olmamışdır (p>0,05). Tədqiqatın sonunda ALT-nin orta ölçüsü həm Tricor qrupunda (31,8±1,93 V/l), həm də Lipidex CR qrupunda (28,8±1,79 V/l) azalmışdır. Bu halda da qruplar arasındakı fərq statistik əhəmiyyətli deyildir (p>0,05). Tədqiqat boyunca ALT dəyişikliyi Tricor qrupu və Lipidex CR qrupunda müvafiq olaraq «-1,8±0,71V/l», (başqa sözlə - 8,4%) və «-5,9±1,91V/l», (başqa sözlə - 14,0%) təşkil etmişdir (şəkil). Qruplar



arasındaki fərq statistik əhəmiyyətli olmuşdur ( $p < 0,05$ ).



**Şək. Tədqiqatın əvvəlində və sonunda Tricolor və Lipidex CR qrupu xəstələrində qaraciyərin, böyrəklərin funksional vəziyyəti göstəricilərinin dəyişmə %-i**

Alınan nəticələr göstərir ki, hər iki qrupda fenofibrat terapiyası nəticəsində ALT ölçüsünün artması baş verməmişdir. Bununla belə, Lipidex CR qrupunda ALT-nin azalması Tricolor qrupuna nisbətən daha çox olmuşdur. Bizim fikrimizcə, alınan nəticələr Lipidex CR qrupunda yer alan daha intensiv hepatotrop terapiya ilə izah olunur.

AST-nin orta ölçüsü tədqiqatın əvvəlində Tricolor qrupunda  $30,2 \pm 1,98$  V/l və Lipidex CR qrupunda  $28,7 \pm 1,87$  V/l olmuşdur. Qruplar arasındakı fərq statistik əhəmiyyətli deyildir ( $p > 0,05$ ). Tədqiqatın sonunda AST-nin orta ölçüsü hər iki qrupda qismən azalsa da (müvafiq olaraq  $28,9 \pm 1,78$  V/l və  $25,9 \pm 1,41$  V/l), qruplar arasındakı fərq statistik əhəmiyyətli olmamışdır ( $p > 0,05$ ). Tədqiqat boyunca AST dəyişikliyi Tricolor qrupu və Lipidex CR qrupunda müvafiq olaraq « $-0,4 \pm 0,85$  V/l» və ya  $-4,3\%$  və « $-3,7 \pm 1,69$  V/l» və ya  $-9,8\%$  təşkil etmişdir. Qruplar arasındakı fərq statistik əhəmiyyətli olmamışdır ( $p > 0,05$ ).

Beləliklə, hər iki qrupda aparılan 2-ci tip ŞD-nin fenofibrat preparatı daxil edilmiş kompleks müalicəsi qaraciyərin funksiyasını pisləşdirməmişdir.

Tədqiqatın əvvəlində kreatininin orta ölçüsü Tricolor qrupunda  $0,86 \pm 0,029$  mq/dl-ə və Lipidex CR qrupunda  $0,84 \pm 0,024$  mq/dl-ə bərabər olmuşdur. Qruplar arasındakı fərq statistik əhəmiyyətli olmamışdır ( $p > 0,05$ ). Tədqiqatın sonunda kreatininin orta ölçüsü Tricolor qrupunda  $0,87 \pm 0,027$  mq/dl, Lipidex CR qrupunda  $0,86 \pm 0,024$  mq/dl təşkil etmişdir. Qruplar arasındakı fərq statistik əhəmiyyətli olmamışdır ( $p > 0,05$ ). Tədqiqat boyunca kreatininin dəyişikliyi minimal - « $+0,01 \pm 0,017$  mq/dl» və ya  $+1,2\%$  və « $+0,02 \pm 0,001$  mq/dl» və ya  $+2,4\%$  olmuş və Tricolor və Lipidex CR qrupları bir-birindən fərqlənməmişdir.

Sidik cövhərinin orta ölçüsü tədqiqatın əvvəlində Tricolor qrupunda  $37,3 \pm 1,45$  mq/dl və Lipidex CR qrupunda  $33,1 \pm 1,65$  mq/dl təşkil etmişdir. Qruplar arasında fərq statistik əhəmiyyətli olmamışdır ( $p > 0,05$ ). Tədqiqatın sonunda sidik cövhərinin orta ölçüsü Tricolor qrupunda bir qədər artmış və  $37,6 \pm 1,21$  mq/dl-ə bərabər olmuşdur. Lipidex CR qrupunda sidik cövhərinin orta ölçüsü də həmçinin artmış və  $34,7 \pm 1,47$  mq/dl təşkil etmişdir. Qruplar arasındakı fərq statistik əhəmiyyətli olmamışdır ( $p > 0,05$ ). Tədqiqat boyunca sidik cövhərinin dəyişikliyi Tricolor qrupu və Lipidex CR qrupunda uyğun olaraq « $+0,3 \pm 0,24$  mq/dl» və « $+1,6 \pm 0,18$  mq/dl» olmuşdur ki, bu da müvafiq olaraq  $+0,8\%$  və  $+4,8\%$  təşkil etmişdir. Qruplar arasındakı fərq statistik əhəmiyyətli olmamışdır ( $p > 0,05$ ).

YFS-nin orta ölçüsü tədqiqatın əvvəlində Tricolor qrupunda  $101,4 \pm 4,28$  ml/dəq/ $1,73m^2$  və Lipidex CR qrupunda  $104,6 \pm 3,44$  ml/dəq/ $1,73m^2$ -ə bərabər olmuşdur. Qruplar arasındakı fərq statistik əhəmiyyətli olmamışdır ( $p > 0,05$ ). Tədqiqatın sonunda YFS-nin orta ölçüsü Tricolor qrupunda bir qədər azalmış və  $99,9 \pm 3,75$  ml/dəq/ $1,73m^2$ -ə bərabər olmuşdur. Lipidex CR qrupunda da YFS-nin orta ölçüsü azalmış və  $102,1 \pm 2,96$  ml/dəq/ $1,73m^2$  olmuşdur. Qruplar arasındakı fərq statistik əhəmiyyətli olmamışdır ( $p > 0,05$ ). Tədqiqat boyunca YFS-nin dəyişikliyi Tricolor qrupunda « $-1,5 \pm 0,47$  ml/dəq/ $1,73m^2$ » (başqa sözlə  $-1,5\%$ ) və



Lipidex CR qrupunda « $-2,5 \pm 0,48$  ml/dəq/ $1,73m^2$ » (başqa sözlə - 2,4%) təşkil etmişdir. Qruplar arasındakı fərq statistik əhəmiyyətli olmamışdır ( $p > 0,05$ ).

Beləliklə, aldığımız nəticələr belə bir qənaətə gəlməyə əsas verir ki, fenofibratın Tricor və Lipidex CR preparatları 2-ci tip ŞD xəstələrində qaraciyərin (ALT, AST) və böyrəklərin funksional vəziyyətinin göstəricilərini (kreatinin, sidik cövhəri, YFS) pisləşdirmir.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Mooradian A. Dyslipidemia in type 2 diabetes mellitus // Nature Reviews Endocrinology, 2009, v.5, p.150-159
2. Muečević-Katanec D., Reiner Ž. Diabetic Dyslipidemia or 'Diabetes Lipidus'? // Expert Rev Cardiovasc Ther., 2011, v.9, No 3, p.341-348
3. International Atherosclerosis Society. An International Atherosclerosis Society Position Paper: Global Recommendations for the Management of Dyslipidemia // Clin. Lipidol., 2013, v.7, No 6, p.561-566
4. International Diabetes Federation Managing Older People with Type 2 Diabetes. Global Guideline. Brussels, Belgium, [www.idf.org](http://www.idf.org)
5. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes: 2015 // Diabetes Care, 2015, v.38, Suppl.1, p.S11- S66
6. Sarwar N, Danesh J, Eiriksdottir G, et al.: Triglycerides and the risk of coronary heart disease: 10,158 incident cases among 262,525 participants in 29 Western prospective studies // Circulation, 2007, v.115, c.450-458
7. Tenenbaum A., Klempfner R., Fisman E.Z. Hypertriglyceridemia: a too long unfairly neglected major cardiovascular risk factor // Cardiovasc. Diabetol., 2014, v.13(1), p.159.
8. Jialal I., Amess W., Kaur M. Management of Hypertriglyceridemia in the Diabetic Patient // Curr Diab Rep., 2010, v.10, p. 316-320
9. Jorgensen A.B., Frikke-Schmidt R., West A.S., Grande P. et al. Genetically elevated non-fasting triglycerides and calculated remnant cholesterol as causal risk factors for myocardial infarction // Eur Heart J., 2013, v.34, p.1826-1833.
10. Keating G. Fenofibrate: a review of its lipid-modifying effects in dyslipidemia and its vascular effects in type 2 diabetes mellitus // Am J Cardiovasc Drugs., 2011, v. 11(4), p. 227-247
11. Keech A., Simes R., Barter P. et al. The FIELD Study Investigators. Effects of long-term fenofibrate therapy on cardiovascular events in 9795 people with type 2 diabetes mellitus (the FIELD study): randomised controlled trial // Lancet, 2005, v. 366, No 9500, p.1849-1861
12. Hiukka A, Leinonen E, Jauhiainen M et al. Long-term effects of fenofibrate on VLDL and HDL subspecies in participants with Type 2 diabetes mellitus // Diabetologia, 2007, v.50(10), p.2067-2075

#### Резюме

#### Сравнительное влияние препаратов фенофибрат на функциональное состояние печени и почек у больных сахарным диабетом типа 2

**В.А. Азизов, Г.Ш. Ширалиева, Ф.А. Ибадова, С.Р. Мурадова**

Целью исследования явилось изучение сравнительного влияния препаратов фенофибрат на функциональное состояние печени и почек у больных сахарным диабетом типа 2. Выявлено, что препараты фенофибрат - Tricor (Loboretories Fournier, Франция) və Lipidex CR-in (Nobel Farma, Турция) на показатели функциональное состояние печени (АЛТ, АСТ) и почек (креатинин, мочеви́на, СКФ) негативно не влияют. При этом существенной разницы между данными препаратами у больных сахарным диабетом типа 2 не наблюдалось.

#### Summary

**The aim of this study was a comparison of the effect of rosuvastatin drugs on the functional state of the liver and kidneys in patients with type 2 diabetes**

**V.A. Azizov, G.Sh. Shiraliyeva, F.A. Ibadova, S.R. Muradova**

It was revealed that fenofibrate preparations - Tricor (Loboretories Fournier, France) və Lipidex CR-in (Nobel Farma, Turkey) do not adversely affect on the indicators of the functional state of the liver (ALT, AST) and kidneys (creatinine, urea, GFR). Withal, there was no significant difference between these drugs in patients with type 2 diabetes.

Daxil olub: 09.01.2019



## Ürəyin işemik xəstəliyində mitral qapaq xorda patologiyalarının cərrahi müalicəsi

S.A.Musayev

M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzi, Bakı

**Açar sözlər:** mitral qapaq, xorda, papillyar əzələlər, rekonstruksiya

**Ключевые слова:** митральный клапан, хорда, папиллярные мышцы, реконструкция

**Keywords:** mitral valve, chord, papillary muscle, reconstruction

İstər rusdilli, istərsə də ingilisdilli ədəbiyyatda atrio-ventrikulyar qapağın mürəkkəb çox komponentli rekonstruksiyasına və fibroz həlqənin təmirinə həsr edilmiş bir sıra fundamental tədqiqatların təhlili sübut edir ki, həmin patologiyanın həlli istiqamətində bir çox diskutabel məsələlər qalmaqdadır.

Atrioventrikulyar qapaqda baş verən patoloji proseslərin rekonstruktiv cərrahiyyəsinin əsas konsepsiyası 1983-cü ildə A.Carpantyer tərəfindən formalaşdırılıbdır. Həmin vaxtdan keçən 35 il müddətində rekonstruktiv əməliyyatların alqoritmində və tətbiq olunan texnologiyaların özündə ciddi dəyişikliklər olmamışdır [1,2].

MQ-nın xordaları barədə olan məlumatlar arasındakı fərqliliklər qapaqaltı strukturlarda aparılan rekonstruktiv əməliyyatları təsəvvür etməkdə çətinlik yaradır [3,4].

Hələ 1950-70 ci illərdə MQ-ın xordal aparatının oyrənilməsində bir çox müəlliflər böyük əmək sərf etmişlər [5,6]. Onların hamısı 1913-cü ildə *Tandlerin* təklif etdiyi klassifikasiyadan istifadə etmişlər. Tandler təsnifatına əsasən xordaların 3 fərqli növü qeyd edilir (Tandler J. 1913):1 –ci növ xordalar; qapaq tağlarının sərbəst kənarlarına bağlanır (kənardakı xordalar); tağların mədəcik hissəsinin uclarından 6 – 8 mm məsafəyə bağlanan 2-ci xordalar və tağların bazal hissəsinə, mədəcik səthinə bağlanan 3 cü növ xordalar.

Tandlerin təsnifatının əsas çatmayan cəhəti xordaların morfo-funksional xüsusiyyətlərini əhatə etməməsidir.

Xordaların morfologiyasını dəqiq öyrənməklə 1970-ci ildə *Lam T. et all.* onların, bu gün də istifadə edilən, yeni təsnifatını vermişdir;

1.*Komissural xordalar*-komissuraya bağlanaraq MQ-ın ön və arxa tağa bölünən yerini təyin edir;

2.*MQ-ın ön və arxa tağlarının qalınlaşma sahəsinə aid olan xordalar*; onlarda ön tağın qalınlaşmış sahəsinə birləşən 2-si eyni növlü digər törəmələrdən qalırdılar və əsas ağırlıq onların üzərinə düşdüyündən *dayaq xordalar adlanırlar*; onlar mədəcik sahəsinin 4 və 8-ci saatlarına, ön tağın yarım dairəsi boyu tağların qapanma xətti üzrə birləşirlər. Qalın sahənin xordaları adi halda tağa 3 dəstə ilə birləşirlər, amma onlardan bəzilərinin 3-dən az dəstəsi olur.

3.*Arxa tağ yarığına birləşən xordalar*. Onlar arxa tağın orta və ön-lateral darağa ayrılan 2 sahəsinə və orta sahə ilə arxa-medial daraq arasındakı sahəyə bağlanırlar.

4.*Bazal xordalar*; tək-tək qalınlaşmış liflər şəklində sol mədəciyin arxa divarından başlayaraq mitral qapağın arxa tağının bazal sahəsinə bağlanırlar.

Ürəyin işemik xəstəliyində mitral qapağın xordaları da ciddi səviyyədə zədələndiyindən öz funksiyalarını yerinə yetirə bilmirlər. Həmin zədələnmələr içərisində sol mədəciyin remodelləşməsi nəticəsində papillyar əzələlər arasındakı məsafənin dəyişməsi xordaların uzunluğuna ciddi təsir göstərir. Digər tərəfdən xordaları qidalandıran arteriyalarda baş verən patoloji proseslər onlarda müxtəlif səviyyəli işemik dəyişikliklərə səbəb olaraq xordanın cırılmasına və qopmasına qədər dəyişikliklərin yaranmasına bais olur ki, belə halda mitral qapağın fəaliyyəti ciddi səviyyədə pozulur. Ədəbiyyatda ÜİX zamanı xordalarda baş vermiş patoloji dəyişikliklərin aradan qaldırılması üçün bir sıra cərrahi üsullar təklif ediləbdir. Xordaların qısaldılmasının klassik üsulu müxtəlif plikasiya və fiksasiya metodlarından sonra onları papillyar əzələnin başına daxil etməkdən (“dönməkdən”) ibarətdir. Onun üçün papilyar əzələnin başında boylama kəsik aparılır və xordanın izafi hissəsini kəsiyin içində tuta bilən tikiş qoyulur və əzələnin endokardı bərpa edilir. Bir qədər artıq gödəlmə nəticəyə təsir göstərmir, çünki mitral qapağın ön tağının izafi sahəsi (xüsusən də Carpentyer rinqindən istifadə edildikdə) həmin qısalmanı kompensasiya edir. Digər tərəfdən həddindən çox qısalma xordaya düşən yükün artmasına səbəb ola bilər [7,8,9,10].

Mitral qapağın xordalarının zədələnmələrində isə onların protezləşdirilməsinin müxtəlif texnikaları tətbiq edilməkdədir. Ancaq bu günə qədər İMQÇ-da mitral qapağın xordalarının baş vermiş patoloji proseslərində tətbiq edilən çoxsaylı cərrahi metodikaların nəticələrinə həsr edilmiş ədəbiyyat məlumatları ziddiyyətlidir [11,12]. Ona görə də bu problemin həllinə dair elmi-tədqiqatların aparılmasının zəruriliyinin aktuallığı təsdiq edilmiş olur.





**Tədqiqatın məqsədi.** Ürəyin işemik xəstəliyində mitral qapağın xordalarının patologiyalarının adekvat cərrahi müalicə taktikasını tətbiq edilməsinin effektivliyini təyin etməkdir.

**Tədqiqatın material və metodları.** Tədqiqat ÜİX olan 132 xəstə üzərində aparılmışdır. Onların 90%-i kişilər olmuşdur. Xəstələrin yaşı  $57 \pm 7,5$  yaş olmuşdur. Bütün hallarda ÜİX üçün hamiləliklə qəbul edilmiş protokola uyğun olaraq müayinələr aparılmışdır. Instrumental müayinələrə döş qəfəsi orqanlarının rentgenoloji müayinəsi, EKQ, ExoKQ (trans-torakal (TTE) və transezofagial (TEE) daxili), özəfaqo-qastro-duodenoskopiya, bəzi hallarda KT daxil idi.

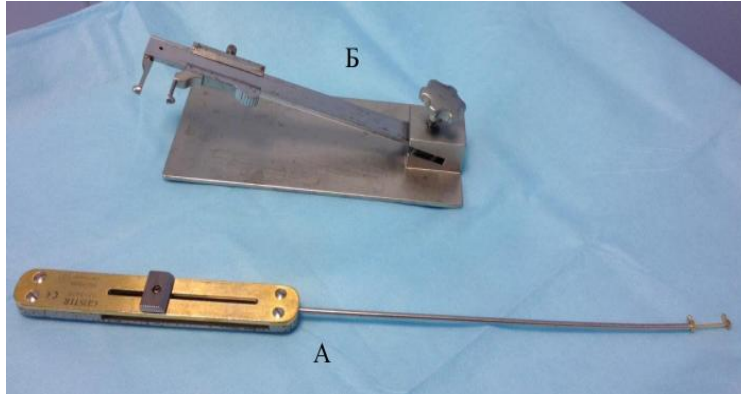
Alınan nəticələr müasir tövsiyələri nəzərə almaqla SPSS 18.0 и STATISTICA 8.0 for Windows program paketi vasitəsi ilə statistik işlənmişdir; Müqayisə olunan qruplarda Kəmiyyət göstəricilərinin statistik fərqliliyinin təyinində Studentin T-kriterilərindən istifadə edirdik. Ehtimal olunan səhvlərin 0,05-dən aşağı olmasında statistik fərqin dürüst olmasını qəbul edirdik.

**Alınan nəticələr:** Müayinələrin nəticələrinə əsasən ÜİX olan 132 xəstənin 25-də işemik mitral qapaq çatmamazlığı (İMQÇ) və buna bağlı requrqutqasiya (RQ) təyin edilmədi. Bütün xəstələr patoloji prosesin ağırlığından asılı olaraq 3 qrupa bölündü: 1-ci qrupa mülayim səviyyəli mövcud olan 30 xəstə daxil edilmişdir; 2-ci qrupa orta ağırlıqlı İMQÇ olan 77 xəstə və 3-cü qrupa ağır dərəcəli İMQÇ olan 25 xəstə daxil edilmişdir.

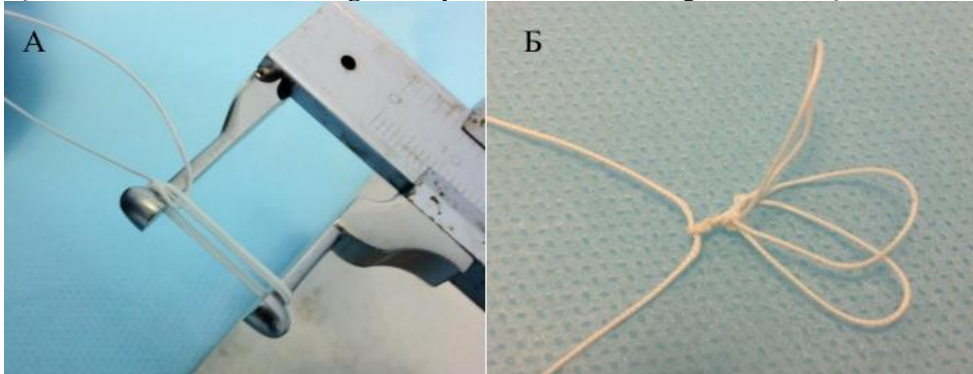
Əməliyyat öncəsi aparılan müayinələrdə papilyar əzələlər arası məsafənin artması 20 halda, mitral qapağın xordalarının uzanması 22 halda, xordanın cırılması 7 halda təyin edilmişdir. Qeyd edilən patoloji dəyişikliklər intraoperasion müayinədə təsdiq edilib (xordanın cırılması 8 halda intraoperasion qeyd edilmişdir).

İMQÇ-nin ağırlığından asılı olaraq 132 xəstədə müxtəlif növ cərrahi əməliyyatlar tətbiq etmişik: 30 xəstəyə izolə olunmuş revaskulyarizasiya (RV), 77 xəstəyə revaskulyarizasiya + mitral qapaqda və onun elementlərində rekonstruktiv əmiyyatları (RƏ) və 25 xəstədə RV+ mitral qapaq protezləndirilməsi yerinə yetirilmişdir.

Biz xordanı qısaltmaq üçün əvvəlcə xordal çəngəl vasitəsi ilə uzanmış xordanı təyin edirdik (Şəkil 1), sonradan “5-0” prolenlə tağın sərbəst kənarına tikişi elə qoyurduq ki, mədəcik tərəfdə əmələ gələn ilgək uzanmış xordaya keçə bilsin.



Şəkil 1. A- xordanın uzunluğunu təyin edən alət; B –ilgək formalaşdıran alət



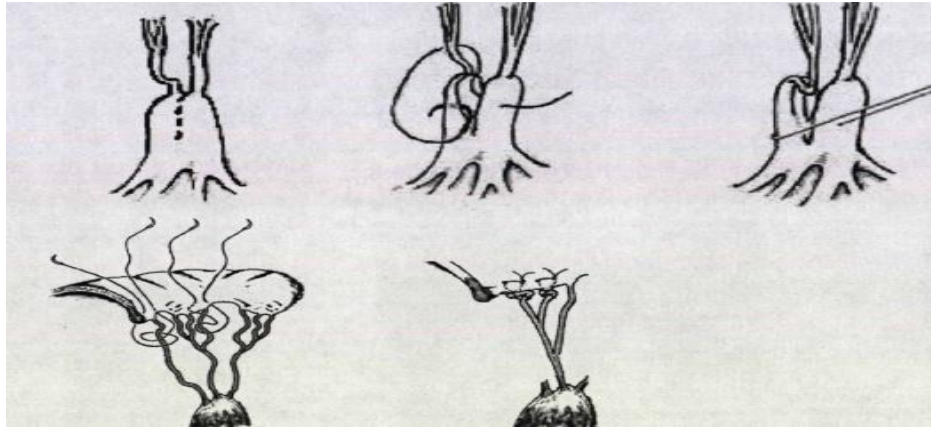
Şəkil 2. A-alət vasitəsi ilə ilgəyin formalaşdırılması. B-hazır ilgək.

Düyünü bağlayanda plikasiya hesabına xordanın gödəlməsi baş verirdi. Həmin üsuldən istifadə etməklə bir neçə xordanın differensiasiyalı tərzdə qısaltmasını aparmaq və xordaların birləşən yerini bir qədər dəyişmək mümkün olur (Şəkil 2).



Qeyd edilən metodika MQ-ın müxtəlif etiologiyalı prolapslarında bizim tərəfimizdən istifadə edilir və yaxşı yaxın və uzaq nəticələr verir (Şəkil 3,4,5)

A

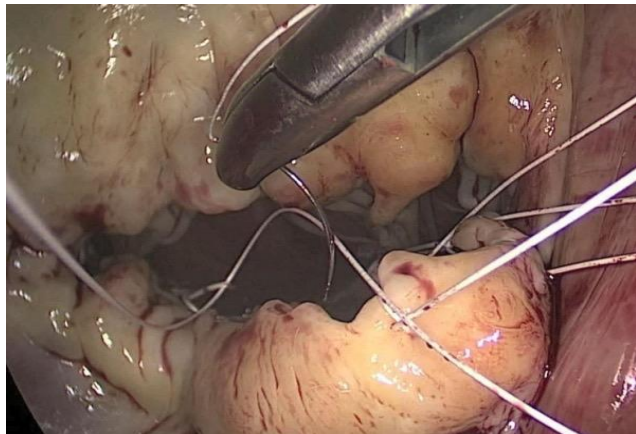


B

Şək.3. Xordaların qısaltma metodikalarının sxemləri: a.- papilyar əzələyə yerləşdirmə (gömülmə); b.- qapaq tağına tikmə.

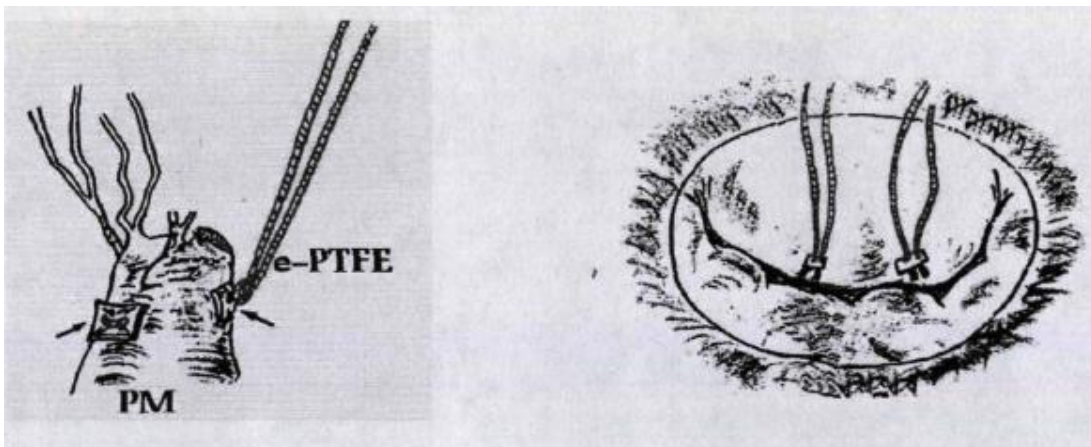


Şək. 4. İki iynəli sapdan istifadə etməklə papilyar əzələnin başcıqından tikiş keçiribdir



Şək.5. Xordaya qoyulan ilgəklərin tağın sərbəst kənarına fiksasiyası

**Mitral qapağın xordaların protezləşdirilməsinin texnikası.** PƏ-nin başcığı PTFE 5-0 sapla, astardan (teflon) istifadə etməklə, n-vari tikişlə tikilir. Düyün vurduqdan sonra sapın hər 2 ucunu tağın kənar zonasından keçirərək kiçik astardan istifadə etməklə 6-7 düyün vurulur (Şəkil 6).



Şək.6. Mitral qapaq xordasının protezləşdirilməsi texnikası (neoxorda implantasiyası).





Çalışmaq lazımdır ki sapın məsaməli hissəsi möhkəm çəkilsin və düyün PƏ tərəfdə olmasın (o məqsədlə 1-ci düyünü uzun sıxqacla fiksasiya etmək olar). Əməliyyatın mühüm momenti qoyulacaq süni xordanın uzunluğunun seçilməsidir. Bu məqsədlə ön tağın kənarı diqqətə alınmalıdır; o, fibroz həlqənin müstəvisindən aşağıda yer almalıdır ki, arxa tağa yaxşı söykənə bilsin. Qonşuluqda yerləşən ön və arxa tağın xordasının uzunluğu ilə də müqayisə etmək olar. Tağın kənar sahəsinin yükünü azaltmaq üçün xordanın fibroz həlqəyə təsbit edilməsi üsuluna da əl atmaq məsləhət görülür.

**Alınan nəticələrin müzakirəsi.** Biz intraoperasion tapıntıları dəyərləndirdikdən sonra ilk əvvəl revaskulyarizasiya əməliyyatlarını yerinə yetirirdik. Bundan sonra mitral qapaqda və onun elementlərində RƏ başlayırdıq. Əməliyyatdan əvvəl aparılan ExoKQ-də aşkar edilən mitral qapaq xordalarının patoloji dəyişikliklərinin xüsusiyyətləri intraoperasion tapıntılarla uyğun gəlirdi; yalnız 1 halda intraoperasion olaraq xordanın cırılmasının əməliyyat öncəsi təyin olunmadığı aşkar edildi (7 xəstəyə nisbətən 8 xəstədə xordanın cırılması intraoperasion təsdiq olundu).

Biz digər RƏ-lə bərabər mitral qapağın xordalarının uzanması aşkar edilən 22 xəstədə xordanı qısaldan metodikadan və 8 xəstədə xordanın protezləndirilməsindən istifadə etmişik.

Qeyd edilən 30 xəstədə xordada aparılan əməliyyatlar fibroz həlqənin diametrinin genişlənməsini aradan qaldırmağa yönəldilmiş əməliyyatlar (dayaq həlqənin implantasiyası, həlqəyə büzməli tikişin qoyulması) və mitral qapağın rekonstruktiv əməliyyatları ilə bərabər tətbiq edilirdi.

Tədbiq edilmiş RƏ-lərin effektivliyi intraoperasion maye sınağı və TEE-nin nəticələri ilə verifikasiya olunurdu. Həmin müayinələrin nəticələrinə əsasən xordalarda aparılan əməliyyatlarla bağlı heç bir fəsad qeyd edilməmişdir.

#### **Nəticələr:**

1. Ürəyin işemik xəstəliyində patoloji prosesin ağırlığından asılı olaraq mitral qapaq xordalarında onların uzanmasından tutmuş cırılması və qopmasına qədər müxtəlif səviyyəli zədələnmələr baş verir.

2. Mitral qapağın xordalarının zədələnməsinin diaqnostikasında TTE və TEE nəticələri intraoperasion müayinələrin nəticələri ilə verifikasiya edilməlidir.

3. Mitral qapağın xordalarının uzanmasında onların qısaldılması üçün müvafiq papilyar əzələyə yerinin dəyişdirilməsi və xordanın əzələnin başına “gömülməsi” və xordaların protezləşdirilməsi (neoxorda implantasiyası) üsullarının tətbiqini adekvat metod saymaq olar.

#### **ƏDƏBİYYAT**

1. Дадаев А.Я. Протезирование митрального клапана с созданием искусственных хорд. Автореф. дис... канд.мед.наук. М. 2002

2. Lancellotti P., Moura L., Pierard L.A. et al. European Association of Echocardiography recommendations for the assessment of valvular regurgitation. Part 2: mitral and tricuspid regurgitation (native valve disease) // Eur J Echocardiogr, 2010, v.11(4), p.307-32

3. Бокерия Л.А., Скопин И.И., Мироненко В.А. Хирургическое лечение ишемической митральной недостаточности/ НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2003, 152с

4. McMurray J.J., Adamopoulos S., Anker S.D. et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: the Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC // Eur Heart J., 2012, v.33(14), p.1787-847.

5. Brunner M.P., Menon V. Complications of acute myocardial infarction. In: Griffin B.P., Callahan T.D., Menon V., editors. Manual of cardiovascular medicine. 4th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health, 2013, p. 63-5

6. Бокерия О.Л., Аверина И.М. Методы визуализации и основные показатели для оценки функции миокарда // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2014, № 3, с.4-18.

7. Бузиашвили Ю.И., Кокшенева И.В., Асымбекова Э.У. и др. Причины прогрессирования ишемической митральной регургитации у больных ишемической болезнью сердца после хирургического лечения. Тактика лечения (клинические наблюдения) // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания, 2013, № 6, с.72-78.

8. Дземешкевич С.Л., Стивенсон Л.У. Дисфункции миокарда и сердечная недостаточность (классификация, диагностика, хирургическое лечение). М.: ГЭОТАР-Медиа-2009

9. Марченко С.П., Шихвердиев Н.Н., Старчик Д.А., Хирургическая анатомия митрального клапана // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия, 2005, №5, с.11-15

10. Kuty R.S., Jones N., Moorjani N. Mechanical complications of acute Myocardial infarction // Cardiol Clin., 2013;31(4): 519-31



11. Wei JY, Hutchins GM, Bulkley BH. Papillary muscle rupture in fatal acute myocardial infarction: a potentially treatable form of cardiogenic shock. *Ann Intern Med* 1979;90: 149-53

12. Jain S.K., Larsen T.R., Darda S. et al. A forgotten devil; Rupture of mitral valve papillary muscle // *Am J Case Rep.*, 2013, v.14, p.38-42.

13. American College of Emergency Physicians; Society for Cardio-vascular Angiography and Interventions, O'Gara P.T., Kushner F.G., Ascheim D.D. et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines // *J Am Coll Cardiol.*, 2013, v.61, p.e78-140.

#### **Резюме**

### **Хирургическое лечение патологий хорды митрального клапана при ишемической болезни сердца**

**С.А.Мусаев**

Целью исследования явилось определение эффективности внедрения адекватной тактики хирургического лечения патологий хорд митрального клапана при ишемической болезни сердца. Исследование было проведено на 132 больных ишемической болезнью сердца (ИБС). Из них 90% составили мужчины. Из полученных данных стало известно, что при ишемической болезни сердца в зависимости от тяжести патологического процесса наблюдаются повреждения различной степени, начиная от протяженности в хорде митрального клапана и заканчивая их разрывом и полным отторжением. При диагностике повреждений хорд митрального клапана результаты ТТЕ и ТЭЕ необходимо верифицировать с результатами интраоперационных исследований. При протяженности хорд митрального клапана с целью их укорочения внедрение таких способов, как изменение местоположения соответственно папиллярной мышце и «зарытие» в головной части мышцы хорды, а также протезирование хорд (имплантация неохорды) можно считать адекватным методом.

#### **Summary**

### **Surgical treatment of mitral chord pathologies valve for coronary heart disease**

**S.A. Musayev**

The aim of the study was to determine the effectiveness of the introduction of adequate tactics for the surgical treatment of mitral valve chord pathologies in coronary heart disease. The study was conducted on 132 patients with coronary heart disease (CHD). Of these, 90% were men. From the data obtained it became known that with coronary heart disease, depending on the severity of the pathological process, injuries of various degrees are observed, ranging from the length in the chord of the mitral valve to their rupture and complete rejection. When diagnosing damage to the mitral valve chord, the results of TTE and TEE must be verified with the results of intraoperative studies. With the length of the chords of the mitral valve in order to shorten them, the introduction of such methods as changing the location of the papillary muscle, respectively, and "burying" the chord muscle in the head, as well as prosthetics of the chords (implantation of the chord) can be considered an adequate method.

Daxil olub: 04.02.2019

---

### **Kəskin pankreatit zamanı patoloji prosesin kompyuter tomoqrafiya semiotikası**

**S.S.Manafov, N.R.Xasayeva, A.N.Mustafayev**

*M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzi*

**Açar sözlər:** kompüter tomoqrafiyası, kəskin pankreatin, proqnostik kart

**Ключевые слова:** компьютерная томография, острый панкреатит, прогностическая карта

**Keywords:** computed tomography, acute pancreatitis, prognostic

Bu gün dünyada mədəaltı vəzinin iltihabi xəstəlikləri-kəskin və xroniki pankreatitlər getdikcə artmaqdadır. Kəskin pankreatit rastgəlmə tezliyinə görə qarın boşluğunun kəskin cərrahi xəstəlikləri arasında kəskin apendisit və xolesistitdən sonra 3-cü yerdə durur [1,2].

Şərqi Avropada və ABŞ-da kəskin pankreatit yüz min əhali arasında 24-28 halda qeyd edilir [3,4].



Azərbaycanda da kəskin pankreatitin rastgəlmə tezliyi yüz min əhali arasında 22-26 halda qeyd edilir [5,6].

Kəskin pankreatitin müalicəsi nəticə etibarı ilə olduqca problemlidir; hətta onun yüngül növü sayılan ödemli forması belə xoş gedişli olsa da 3%-ə qədər letallıqla nəticələnir [7,8,9]. Müxtəlif müəlliflərin məlumatlarına əsasən kəskin pankreatitin fəsadlaşmış formalarında letallıq 20-80%-ə qədər yüksəlir [10] Klinik təbabətin qarşısında duran əsas məsələ – qısa müddətdə, dəqiqliklə mədəaltı vəzidə və onu əhatə edən orqan və toxumalarda gedən patoloji dəyişiklikləri aşkar etməklə həyatı təhlükə qarşısında qoya bilən fəsadlaşmanı önləməkdən ibarətdir [11].

Kəskin pankreatitlərin diaqnostikasında ən informativ müayinə metodu kompüter tomoqrafiyasıdır (KT) [12].

**Tədqiqatın məqsədi** multidetektorlu kompüter tomoqrafiyasının imkanlarından istifadə etməklə kəskin pankreatitlər zamanı patoloji prosesin gedişinin KT semiotikasını təyin etməkdir.

**Tədqiqatın material və metodları.** Tədqiqatlar 2012-2016-cı illər ərzində akad. M.A.Topçubaçov adına ECM-nə müraciət edən kəskin pankreatit diaqnozu ilə 60 xəstə üzərində aparılıbdır. Bunlardan 52 (86,7%) xəstə kişi və 8-i (13,3%) qadın olmuşdur. Xəstələrin yaşı 19-68 yaş arasında tərəddüd edirdi. 60 xəstədən 36 (60,0±6,3%) gənc yaşlarında idi.

Kəskin pankreatitin diaqnostikası və klinik formasının təyini klinik-laborator və instrumental müayinələrin nəticələri əsasında yerinə yetirilirdi. Qəbul olduqca xəstələr təcili olaraq klinik, laborator və şüa-diaqnostika müayinələrinə məruz qalırdılar. Bütün xəstələrdə anamnestik məlumatlar, kəskin pankreatitin subyektiv və obyektiv klinik əlamətləri öyrənilmişdir.

Laborator müayinələrlə qanda CRP (mq/l),  $\alpha$ -amilaza (U/l), diastaza(sidikdə) (U/l), kreatinin (mq/dl), qalıq azot (mq/dl), sidik cövhəri (mq/dl), AST (U/L), ALT (U/L), AST/ALT nisbəti təyin edilmişdir.

Kəskin pankreatitin bütün formalarında şüa-diaqnostika metodlarından istifadə edilmişdir:

- rentgenoloji müayinələr;
- ultrasəs müayinəsi;
- multidetektorlu kompüter-tomoqrafik müayinə

Statistik analiz variasiya, diskriminant, korrelyasiya, reqressiya, dispersiya və ROC-analiz üsullarının tətbiqi ilə aparılmışdır. hesablamalar EXCEL-2010 elektron cədvəlinə və SPSS-20 paket proqramında aparılmış, nəticələr cədvəllərdə və diaqramlarda cəmləşdirilmişdir.

**Kəskin pankreatitli xəstələrin klinik-laborator və radioloji göstəriciləri.** Kəskin pankreatit təyin edilən xəstələrin KT müayinəsində bir sıra dəyişikliklər baş vermişdir. 60 xəstədən 34-də (56,7±6,4%) konturların dəyişməsi, 36 xəstədə (60,0±6,3%) ölçülərin bu və digər səviyyədə böyüməsi, 31 xəstədə (51,7±6,5%) pankreas və peripankreatik toxumanın densitometrik göstəricilərinin dəyişilməsi, 30 xəstədə (50,0±6,5%) plevral maye, 30 xəstədə peripankreatik abses (50,0±6,5%), 35 xəstədə (58,3±6,4%) absit müşahidə edilmişdir.

Pankreatit zamanı xəstələrdə pankreas toxumasının orta densitometrik göstəriciləri 31,2±1,5 HU, max 53 min 6 HU təşkil etmişdir. Peripankreatik və nekrotik nahiyədə densitometrik göstəriciləri müvafiq olaraq max 50HU-55HU min 4-5HU və orta densitometrik göstəriciləri 26,4±1,5 HU və 30,7±1,7 HU təşkil edirdi.

İlkin KT müayinələrinin nəticələrinə əsasən 60 xəstədən 13-də (21,7%) kəskin pankreatitin yüngül (Baltazar şkalası üzrə ağırlıq 1-3 bal səviyyəsində olanlar – 1-ci qrup), 22 (36,7%) xəstədə orta ağırlıqlı (4-6 bal səviyyəsində ağırlığı olanlar – 2-ci qrup) və 25 (41,7%) xəstədə isə kəskin pankreatitin ağır forması (7-10 bal – 3-cü qrup) təsdiq edilmişdir. Müalicə taktikasını kəskin pankreatitin ağırlığına görə təyin edirdik

Xəstələrin cins-yaş bölgüsündə randomizasiya prinsipləri qorunmuşdur.

Tətbiq edilən laborator müayinələrin nəticələri, xəstədə aşkar edilən obyektiv və subyektiv əlamətlər pankreatitin istər ödemli, hemorragik, istərsə də nekrotik formalarında rast gələ bildiyindən onlara əsaslanaraq xəstədə nekrotik pankreatitin baş verməsini təsdiq etmək olduqca çətin və məsuliyyətli bir məsələdir.

1-ci qrup (13 nəfər) xəstələrdə nativ KT müayinəsində pankreasda baş verən dəyişikliklər onun rentgen sıxlığının 15-20 HU azalması və parapancreatik toxumanın sıxlığının isə 10-20 HU-ya qədər yüksəlməsi ilə müşahidə edilirdi; infiltrasiya yalnız pankreas ətrafı toxumada mövcud olur; eksudativ mayenin sıxlığı 0-10 HU arasında olub, miqdarından asılı olmayaraq təcrid olunmamış halda bütün periton boşluğuna yayılmış haldadır.

Beləliklə yüngül gedişli (ödemli və ya abortiv) kəskin pankreatitin əsas kompüter-tomoqrafik əlamətləri vəzin mülayim dərəcədə ödemi, parapancreatik toxumada infiltrasiya və bolyuslu kontrastlaşmada vəzi toxumasında kontrastlaşmanın zəif səviyyədə yüksəlməsidir.

Klinik olaraq 1-ci qrupa daxil olan xəstələrdə kəskin pankreatitə aid simptomlar aşkar olunurdu; qarının yuxarı nahiyəsində ağrılar, köp, ürəkbulanma və qusma; qan zərdabında amilazanın səviyyəsi normadan bir

neçə dəfə yüksək idi. 1-ci qrupa daxil olan xəstələrdə konservativ müalicə taktikası seçilmişdir; 4-5 gün müddətində intensiv kompleks reanimasion tədbirlər aparılmasına baxmayaraq 2 xəstənin vəziyyətlərində, obyektiv və laborator göstəricilərində gözə çarpacaq yaxşılaşma dinamikası baş verməmişdir; ona görə də onlara təkrarən KT müayinəsi yerinə yetirilmişdir.

Kompüter tomoqrafiyasında 1-ci qrupa daxil olan xəstələrin 4 (30,8±12,8%)-də mədəaltı vəzin ölçülərinin böyüməsi qeyd edilirdi. 3 (23,1±11,7%) xəstədə mədəaltı vəzin ölçüləri normadan təxminən 1 sm-ə qədər böyük olması görüntüyə gəlirdi. 2 (15,4±10,0%) xəstədə isə vəzin ölçüləri məhdud bölgədə böyümüşdü; onlardan birində vəzin başının, ikincisində isə quyruğunun ölçülərində böyümə aşkar edilirdi.

1-ci qrup xəstələrdə mədəaltı vəzinin ölçülərinin böyüməsi onun parenximasının rentgenoloji sıxlığının 15-20 HU azalması ilə müşahidə olunurdu. Bu xəstələrdə densitometrik göstəricilərin dəyişməsi cüzi olduğundan onun azalıb-artmasını təyin etmək bir o qədər də asan olmurdu. Belə ki, ilk baxışda yalnız 3 xəstədə vəzin densitometrik göstəricilərinin azalmasını asanlıqla təyin etmək olurdu. 1-ci qrupda parapankreatik toxumanın sıxlığının yüksəlməsini 5 (38,5±13,5%) xəstədə aşkar etdik; onlardan 3 (23,1±11,7%) xəstədə sıxlığın yüksəlməsi buludabənzər mənzərə yaradaraq çox da asanlıqla təyin edilmirdi; 2 (15,4±10,0%) xəstədə isə parapankreatik toxumanın sıxlığı daha yüksək rəqəmlərə qədər (10-20 HU) yüksəlmişdi.

Beləliklə, kəskin pankreatitin yüngül gedişli forması üçün KT müayinəsində vəzi parenximasında zəif ödem və vəziətrafi toxumada zəif infiltrasiya əmələ gəlməsi və venadaxili kontrastlaşmada parenximanın rentgen sıxlığının az səviyyədə güclənməsi əlamətdardır.

İkinci qrupa daxil olan xəstələrin klinik simptomatikası güclü ağrı sindromu, intoksikasiya, dispepsiya və hipovolemiya ilə xarakterizə olunurdu. Onlarda yerinə yetirilən kompüter tomoqrafiyasında 13 (59,1±10,5%) xəstədə mədəaltı vəzin parenximasının ölçülərinin böyüməsini qeyd etdik; böyümə əksər halda bütün vəzi boyu eyni tərzdə mövcud olurdu. Mədəaltı vəzin lokal böyüməsini ikinci qrupda olan 22 xəstədən yalnız birində (4,5±4,4%) qeyd olunurdu: böyümə vəzin başında idi. 8 (36,4±10,3%) xəstədə nativ skanerləşmədə mədəaltı vəzin ölçülərini hesablamaq mümkün olmadı (vəzin silueti ayırd edilmirdi); həmin xəstələrdə mədəaltı vəzin ölçülərini hesablamağı yalnız venadaxili kontrastlaşmadan sonra yerinə yetirə bildik.



**Şək.1. Kəskin pankreatit zamanı piy toxumasının sıxlığı (23-26 HU)**



**Şək. 2. KT: pankreonekroz, peripancreatik və parakolik abses görüntüdə**

İkinci qrup xəstələrdə nativ skanerləşmədə densitometrik göstəricilərin azalması birinci qrupun eyni parametrlərinin çətinliyini təkrar edirdi. Yalnız 8 (36,8±10,3%) xəstədə rentgen sıxlığının azalması ocaqlı xarakter daşıyırdı; həmin sahə vəzin tək bir hissəsində yerləşərək aydın sərhədlərə malik deyildi. Pankreatit zamanı II qrupda MV toxumasının sıxlığı 30,4±1,7 HU yəni I qrupun göstəricisindən (17,2±2,7 HU) orta hesabla 1,8 dəfə yüksək olmuşdur ( $p < 0,001$ ). III qrupda bu göstərici daha da artaraq orta hesabla 39,0±1,4 HU olmuşdur ki, bu da ödemli pankreatinin göstəricisindən 2,3 dəfə yüksək olmuşdur ( $p_1 < 0,001$ ). Peripancreatik toxumalarda MV toxumasının sıxlığı qruplar üzə müvafiq olaraq 15,0±2,3 HU, 23,8±1,7 HU və 34,6±2,1 HU təşkil edir.

Üçüncü qrupda ağırlıq dərəcəsi 7-10 bal arasında olan 25 (41,7%) xəstə var idi. Onların nativ KT görüntülərində mədəaltı vəzin böyüməsi və densitometrik göstəricilərinin azalması, konturlarının silinməsi təyin olunurdu. İlk KT müayinələrində aşkar edilən patoloji dəyişikliklər əvvəlcədən kəskin pankreatitin klinik gedişinin ağır olacağından xəbər verirdi və həmin proqnoz sonralar xəstəliyin klinik gedişi təkraralanan laborator və şüa-diaqnostik müayinələrin nəticələri ilə üst-üstə düşürdü. Üçüncü qrupda olan 25



xəstədə ilkin KT müayinəsində ağırlıq səviyyəsi 7 baldan yüksək olduğundan onlara qısamüddətli müvafiq operasiyaönu hazırlıqdan sonra cərrahi əməliyyat yerinə yetirilmişdir. Bu qrupda kəskin pankreatitin klinik mənzərəsinin inkişafı olduqca şiddətli tərzdə baş verirdi; xəstələrin olduqca ağır vəziyyətdə olması onları dərhal reanimasiya şöbəsinə yerləşdirməyi tələb edirdi.

KT müayinəsində xəstələrin 19 (76,0±8,5%)—də mədəaltı vəzin ölçülərinin böyüməsi təyin olunurdu; böyümə adətən vəzin bütün toxumasını əhatə edirdi. Nativ skanerləşmədə vəzin densitometrik göstəriciləri 18 (72,0±9,0%) halda azalmış, konturları isə 20 (80,0±8,0%) halda silinmişdir.

3-cü qrupa daxil olan 25 xəstədən yalnız 2 (8,0±5,4%) xəstədə KT müayinəsi 2 dəfə, 23 (92,0±5,4%) xəstədə isə 3 dəfə (cəmi 63 dəfə) KT müayinəsi yerinə yetirilibdir. Qeyd olunan 2 (8,0±5,4%) xəstədə aparılan 1-ci KT də nekrotik-irinli pankreatit aşkar edilərək cərrahi əməliyyat yerinə yetirildi və onların hər ikisində əməliyyatdan sonra 4-5ci günlərdə təkrar KT yerinə yetirilərək sanasiyanın ilkin əməliyyatda adekvat olmadığı aşkar olundu.

Beləliklə, kontrast məhlulun venadaxili yeridilməsi ilə aparılan mültidetektorlu kompüter tomoqrafiyası mədəaltı vəzin parenximasında, onu əhatə edən toxumalarda, qarın boşluğunun digər üzvlərində baş vermiş patoloji dəyişiklikləri aşkar etməyə, xəstəliyin gedişini proqnozlaşdırmağa və müalicənin effektivliyinə nəzarət etməyə imkan yaradır; mədəaltı vəzidə nekrotik dəyişikliklər, parapankreatik sahədə massiv infiltrasiya, maye toplantısı və vəzi toxumasında kontrast maddənin olduqca az toplanması kəskin nekrotik pankreatitə xas kompüter-tomoqrafik əlamətlərdir.

Kəskin pankreatitin başlanğıc vaxtından keçən 14 gündən sonra nekrotik prosesin dəqiq topik diaqnozunu qoymaq üçün venadaxili kontrastlaşma aparmaqla KT müayinəsini yerinə yetirilməsini üstün tuturduq.

Mədəaltı vəzin konturlarının qeyri düzgünlüyü III qrupda 20 (80,0±8,0%) halda, II qrupda – 9 halda (40,9±10,5%) və I qrupda isə 5 (38,5±13,5%) halda görüntüyə gəlirdi.

Pankreaneqrozun davam etməsi vəzi parenximasında böyük ölçüdə dəyişikliklərlə, plevra və qarın boşluğunda intensiv ekssudasiya, retroperitoneal sahədə geniş infiltrasiya ilə xarakterizə olunur: mədəaltı vəzin ölçülərinin böyüməsi I qrupda 4 (30,8±12,8%) halda, II qrupda 13 xəstədə (59,1±10,5%) və sürətlə nekrotik-irinli inkişaf edən III qrupda isə 19 (76,0±8,5%) halda qeyd edilir.

Kəskin pankreatit zamanı I qrupda 4 xəstədə (30,8±12,8%), II qrupda 13 xəstədə (59,1±10,5%), III qrupda 19 xəstədə (76,0±8,5%) ölçülərinin böyüməsi müşahidə olunurdu. Densitometrik göstəriciləri I qrupda 5 halda (38,5±13,5%) II qrupda 8 halda (36,4±10,3%) III qrupda 18 halda (72,0±9,0%) dəyişilmişdir.

I qrupda 2 xəstədə (15,4±10,0%), II qrupda 12 xəstədə (54,5±10,6%), III qrupda 16 xəstədə (64,0±9,6%) plevral maye toplantısı müşahidə olunur, retroperitonealabses I qrupda 4 xəstədə (30,8±13,5%) II qrupda 8 xəstədə (36,4±10,3%) III qrupda 18 xəstədə (72,0±9,0%) müşahidə olunur. Pankreatit zamanı I qrupda 5 xəstədə (38,5±13,5%), II qrupda 9 xəstədə (40,9±10,5%), III qrupda 20 xəstədə (80,0±8,0%) konturları dəyişilmiş kələ-kötür şəkil almış, bir qədə deformasiyaya uğramışdır, I qrupda 3 xəstədə (23,1±11,7%), II qrupda 13 xəstədə (59,1±10,5%) III qrupda 19 xəstədə (76,0±8,5%) sərbəst maye toplantısı müşahidə olunur. Kəskin pankreatitlə reanimasiya şöbəsində müalicədə olan 60 xəstədən 40 (66,7±6,1%)—na cərrahi əməliyyat yerinə yetirilmişdir. Bunlardan Baltazar şkalası ilə 3 bala qədər ağırlıq dərəcəsi qeyd edilən (1-ci qrup) daxil olan 13 xəstədən 2 (15,4±10,0%)—nə, 2-ci qrupa (4-6 bal ağırlıq dərəcəsi olan) daxil edilmiş 22 xəstədən 13 (59,1±10,5%)—nə və 3-cü qrupa (7-10 bal ağırlıq dərəcəsi olan) daxil olan 25 xəstənin 22 (88,0±6,5%)—nə cərrahi əməliyyat aparılmışdır; digər 3 (12,0±6,5%) xəstəyə isə pankreasın nekrotik-absesləşmiş sahəsi radioloji drenləşdirmə tətbiq edilmişdir.

2-ci qrupa daxil olan 22 xəstədə ilkin KT müayinəsində pankreasda nekrotik proses təyin edilsə də, cərrahi əməliyyat 18 (81,8±8,2%) xəstə götürülmüş və digər 4 (18,2±8,2%) xəstədə nekrotik prosesin demarkasiya olmasını gözləməyi qərara alınmışdır. Həmin 4 (18,2±8,2%) xəstəyə ikinci dəfə 3 gündən sonra KT yerinə yetirildikdə onların 3 (13,6±7,3%)—də patoloji prosesin inkişaf etmədiyini, 1 (4,5±4,4%)—də isə ilkin müayinəyə nisbətən maye toplantısının sıxlığının yüksəlməsi, pankreas toxumasında sərbəst destruksiyanın mövcud olması təyin edilmişdir; sonuncu xəstəyə cərrahi əməliyyat təyin edilmiş, 3 xəstənin konservativ müalicəsi isə effektiv olaraq davam etdirilmişdir.

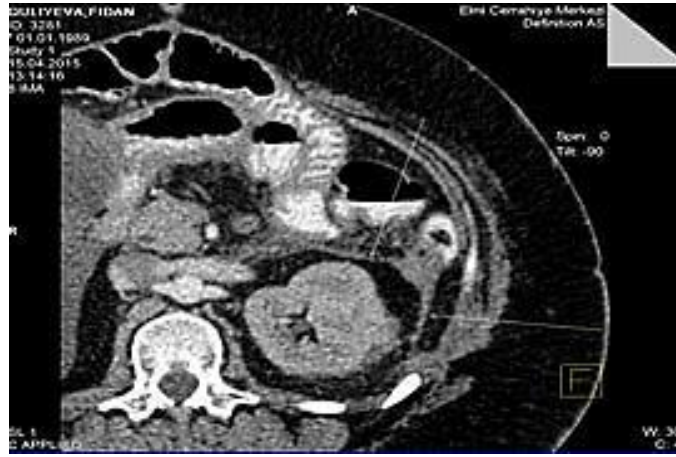
İkinci qrupda operativ müdaxiləyə uğrayan 18 (81,8±8,2%) xəstədən 5 (22,7±8,9%)—də operativ müdaxilədən sonra vəziyyətlərində gözlənilən yaxşılaşma baş vermədiyindən cərrahi sanasiyanın adekvatlığını təyin etmək məqsədi ilə, operasiyanın 3-4-cü günlərində 5 (22,7±8,9%) xəstədə KT müayinəsi təkrarlandı (3-cü dəfə) və pankreas vəzisinin qalan hissəsində, onun ətraf toxumalarında, qarın arxası sahədə və çanağın periton örtüyündə nekrotik-irinli prosesin davam etməsinin görüntüləri əldə edildi; 5 (27,78±10,56%) xəstədən 3 (13,6±7,3%)—nün vəziyyəti operabel olmadığından yalnız 2 (9,1±6,1%) xəstə təkrar əməliyyata uğrasa da əməliyyat ölümlə nəticələndi, Beləliklə 2-ci qrupa daxil olan 22 xəstədən 2

(9,1±6,1%) xəstə cərrahi əməliyyatsız, 15 (68,2±9,9%) xəstə isə cərrahi əməliyyatdan sonra yaxşılaşma ilə evə yazılmışlar, İkinci qrupda 22 xəstədən 17 (77,3±8,9%)–si yaxşılaşmış, 5 (22,7±8,9%) xəstə isə ölmüşdür.

3-cü qrupda olan 25 xəstədən 12 (48,0±10,0%) də ilkin KT müayinəsindən sonra aşkar edilən patomorfoloji dəyişikliklər xəstələrin dərhal operativ müdaxiləyə götürülməsinə əsas verdiyindən onlara cərrahi əməliyyat yerinə yetirildi. 13 (52,0±10,0%) xəstədə isə ilkin KT müayinəsindən 3-5 gün sonra təkrarən KT müayinəsi yerinə yetirildi və onlardan 10 (40,0±9,8%)–da cərrahi müdaxiləyə uğradı ; (digər 3 (12,0±6,5%) xəstədə isə təkrar müayinədən 1 gün sonra ölüm qeyd edildi).

Ümumilikdə 3-cü qrupda olan 25 xəstədən 22 (88,0±6,5%)–nə cərrahi müdaxilə aparılmışdır. Onlardan 8 (32,0±9,3%) xəstənin vəziyyəti əməliyyatdan sonra yaxşılaşmadığından 3-cü dəfə (sanasiyanın adekvatlığını təyin etmək məqsədi ilə) KT müayinəsini yerinə yetirmişik; bu xəstələrdən 5 (20,0±8,0%)–ində ölüm qeyd edildi, 3 (12,0±6,5%) xəstənin həyatını isə relaparotomiyadan sonra xilas etmək mümkün oldu.

Beləliklə 3-cü qrupda olan 25 xəstədən 3 (12,0±6,5%) xəstə vəziyyətlərinin qeyri-operabel olması səbəbindən cərrahi müdaxilə aparılmadan həyatlarını itirmişlər; cərrahi müdaxiləyə uğrayan 22 (88,0±6,5%) xəstədən də 7 (28,0±9,0%) xəstə postoperasion dövrdə ölmüşlər. Ümumilikdə 3-cü qrupda olan 25 xəstədən 10 (40,0±9,8%) xəstə ölmüşdür.



**Şək.3. Kəskin pankreatit olan xəstədə infiltrasiya zonasının kənarında, periton vərəqi və fassial arakəsmələrin qalınlaşması və densitometrik ölçülərinin artması**

Beləliklə, kəskin pankreatitli xəstələrdə letallıq yüngül gedişli formasında 15,4±10,0%, orta ağırlıq dərəcəsində 22,7±8,9%, ağır gedişli formasında 40,0±9,8% təşkil edir. Bütövlükdə götürdükdə isə KT müayinəsinin nəticələrini nəzərə almaqla kəskin pankreatiti olan 60 xəstənin müalicəsinin nəticələri belə idi: yaxşılaşma 43 (71,7±5,8%) xəstə, ölüm-17 (28,3±5,8%) xəstə.

#### **Nəticələr:**

1. Kəskin pankreatitlərin diaqnostikası ən informativ müayinə metodu kompüter tomoqrafiyasıdır .
2. Yüngül gedişli (Baltazar şkalası üzrə ağırlığı 1-3 bal səviyyəsində olanlar) kəskin pankreatitin əsas kompüter-tomoqrafik əlamətləri vəzin mülayim dərəcədə ödem, parapankreatik toxumada infiltrasiya və boluslu kontrastlaşmada vəzi toxumasında kontrastlaşmanın zəif səviyyədə yüksəlməsidir.
3. Orta ağırlığı (Baltazar şkalası üzrə 4-6 bal səviyyəsində) kəskin pankreatitdə KT-də MV-in parenximasının ölçülərinin böyüməsi, densitometrik göstəricilərin azalması, peripankreatik nahiyədə məhdud infiltrasiya və millimetrik pankreonekroz ocaqları müşahidə olunur.
4. Kəskin pankreatitin ağır forması (Baltazar şkalası üzrə 7-10 bal səviyyəsində) nativ KT görüntülərində MV böyüməsi və densitometrik göstəricilərinin azalması, konturlarının silinməsi təyin edilmişdir. Kontrast məhlulun venadaxili yeridilməsi ilə aparılan MDKT mədəaltı vəzdə böyük ölçülü nekrotik dəyişiklər, parapankreatik sahədə massiv infiltrasiya, daxilində hava qabarcıqları izlənən məhdudlaşmış və qatılmış xarakterli toplantılar (abses) müşahidə olunur. MV nativ və kontrastlaşma ilə aparılan KT müayinəsi KR mədəaltı vəzində, onu əhatə edən toxumada, qarın və döş boşluqlarında baş vermiş patoloji dəyişiklikləri aşkar edərək, xəstəliyin ağırlıq dərəcəsini təyin etmək və bunun əsasında adekvat müalicə taktikasını seçmək imkan yaradır.

#### **ƏDƏBİYYAT**

1. İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı, 2006, 276 s.
2. Араблинский А.В. Уточненная диагностика опухолей поджелудочной железы с помощью компьютерной и магнитно-резонансной томографии // Мед. визуализация, 2010, № 4, с. 13-25





- 3.Бородин О.Ю. Использование современных методов визуализации в диагностике и комбинированном хирургическом лечении больных с панкреонекрозом // Мед. визуализация, 2010, №3, с.76-81
- 4.Исангильдеева К.Х., Кармазановский Г.Г., Икрамов Р.З. и др. КТ диагностика ранних послеоперационных осложнений в хирургии органов гепатопанкреатобилиарной зоны // Мед. визуализация, 2013, № 6, с.137-142.
- 5.Евтихова Е.Ю. Хронический панкреатит: дифференцированный подход к хирургическому лечению: автореф. дис. ... к.м.н. СПб, 2010, 22с.
- 6.Затевахин И.И., Цициашвили М.Ш. Тактика лечения панкреонекроза / Неотложная и специализированная хирургическая помощь. Первый конгресс московских хирургов. М., 2005,с.96-97
7. Ахметов Р.Ф. Прогностические критерии течения панкреонекроза и выбор лечебной тактики : Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2007, 22 с.
- 8..Бебуришвили А.Г., Бурчуладзе Н.Ш., Мандриков В.В. Малоинвазивные технологии в лечении исходов панкреонекроза // Анналы хирургической гепатологии, 2002, т. 7, № 1, с. 185-186
- 9.Balthazar E. CT diagnosis and staging of acute pancreatitis //Radiol Clin North Am., 1989,v.27, p.19-37
10. Brun A., Agarwal N., Pitchumoni C. Fluid collections in and around the pancreas in acute pancreatitis // J Clin Gastroenterol., 2011, v.45, p. 614-625
- 11.Cannon J., Callery M., Vollmer C. Diagnosis and management of pancreatic pseudocysts: what is the evidence? // J Am Coll Surg, 2009, v.209, p. 385-393
- 12.Singh V., Bollen T., Wu B. et al. An assessment of the severity of interstitial pancreatitis // Clin Gastroenterol Hepatol, 2011, v.9, p.1028-1036

### Резюме

#### Компьютерно-томографическая семиотика острого панкреатита

**С.С.Манафов, Н.Р.Хасаева, А.Н.Мустафаев**

Исследования проводились в 2012-2016 гг. в НХЦ имени акад. М.А.Топчубашева на 60 пациентах, получающих лечение с диагнозом острый панкреатит. Из них 52 пациента (86,7%) были мужчины, а 8 (13,3%)-женщины. Возраст пациентов колебался между 19-68 лет. Согласно заключениям первичных КТ-исследований у 13 (21,7%) пациентов был утвержден диагноз легкий панкреатит (уровень тяжести 1-3 балла по шкале Бальтазара – 1-я группа), у 22 (36,7%) – панкреатит-средней тяжести (уровень тяжести 4-6 баллов – 2-я группа) и 25 (41,7%) пациентов – тяжелая форма острого панкреатита (7-10 баллов - 3-я группа). Тактику лечения определяли по тяжести острого панкреатита. На 2-х (15,4±10,0%) из 13-ти пациентов, получающих лечение в реанимационном отделении, включенным в 1-ю группу, на 13-ти (59,1±10,5%) из 22 пациентов, включенных во 2-ю группу и 22-х (88,0±6,5%) из 25 пациентах, включенных в 3-ю группу, была проведена хирургическая операция; а на 3-х(12,0±6,5%) пациентах применено радиологическое дренирование гнойно-некротического участка поджелудочной железы. Чувствительность прогностической карты, разработанной для прогнозирования течения патологического процесса у больных с острым панкреатитом, составила 93,0±3,9%, специфичность-88,2±7,8%, общая прогностическая ценность-91,7±3,6%.

### Summary

#### Computed tomographic semiotics of acute pancreatitis

**S.S.Manafov, N.R.Khasayeva, A.N.Mustafayev**

The studies were conducted in 2012-2016. in the NCC named after acad. M.A. Topchubasheva on 60 patients receiving treatment with a diagnosis of acute pancreatitis. Of these, 52 patients (86,7%) were men, and 8 (13.3%) were women. The age of patients ranged between 19-68 years. According to the findings of primary CT studies, the diagnosis of mild pancreatitis was confirmed in 13(21,7%) patients (severity level 1-3 points on the Balthazar scale-group 1), in 22(36,7%)-moderate pancreatitis (the severity level of 4-6 points-2nd group) and 25(41,7%) patients - a severe form of acute pancreatitis (7-10 points-3rd group). The treatment tactics were determined by the severity of acute pancreatitis. In 2 (15,4±10,0%) of 13 patients receiving treatment in the intensive care unit included in the 1st group, in 13 (59,1±10,5%) of 22 patients, included in the 2nd group and 22 (88,0±6,5%) of the 25 patients included in the 3rd group underwent surgery; and in 3 (12,0±6,5%) patients, radiological drainage of the purulent-necrotic pancreas was applied. The sensitivity of the prognostic map designed to predict the course of the pathological process in patients with acute pancreatitis was 93,0±3,9%, specificity 88,2±7,8%, and the general prognostic value 91,7±3,6%.

Daxil olub: 22.01.2019



## Ürəyin işemik xəstəliyi və hipotireozlu xəstələrdə hemodinamikada və ürəyin ritm variabelliyyətində dəyişikliklər

*İ.M.Əfəndiyeva*

*Akademik C.Abdullayev adına Elmi Tədqiqat Kardiologiya İnstitutu, Bakı*

**Açar sözlər:** hipotireoz, ürəyin işemik xəstəliyi, exokardioqrafiya, ürəyin ritm variabelliyi

**Ключевые слова:** гипотиреоз, ишемическая болезнь сердца, эхокардиография, вариабельность ритма сердца

**Key words:** Hypothyreosis, Ischemic heart disease, echocardiography, cardiac rhythm variability.

Son zamanlar bir sıra tədqiqatlarda, subklinik hipotiroidizmin ürək və qan damarlarının vəziyyətinə mənfi təsir göstərməsi sübut olunmuşdur [1,2]. Hipotireoz bədəndə tiroid hormon səviyyəsinin davamlı azalması ilə nəticələnən klinik sindromdur. Hipotireoz sindromu ilk dəfə V.Gall tərəfindən 1873-cü ildə təsvir edilmişdir. Sistolik və diastolik kardioloji funksiyaların pozulması, eyni zamanda geri dönmə endotelial disfunksiya, periferik müqavimətdə artım, ürəyin minimal struktur və geometrik dəyişmələrinin inkişafı, o cümlədən, sol mədəciyin (LV) miokardının kütləvi artım istiqamətində statistik cəhətdən əhəmiyyətli dəyişikliklər, subklinik hipotireozda rast gəlinir. Hipotireoz yaşla artmaqdadır və 60 yaşdan sonra rast gəlməsi əhəmiyyətli dərəcədə artır. Belə ki, 40 yaşdan yuxarı olan qadınlarda hipotireoz 4.3%, 50-60 yaşlarında 5.9%, 60-97 yaşlarında isə 14.6% təşkil edir. Hipotiroidizm qadınlarda kişilərə nisbətən təxminən 3 dəfə çoxdur [3,4]. Framingem tədqiqatına əsasən, sorğu edilən 60 yaşdan yuxarı 892 kişi və 1256 qadında 126 (5,9%) nəfərdə hipotireoz olmuş, qadınlarda 2 dəfə daha çox (7,7% 3.3%-ə qarşı) aşkar edilmişdir. Hipotireozun inkişafı kardiovaskulyar xəstəliklər olmayan şəxslərdə belə ürək-damar xəstəliklərinin yaranması ilə müşayiət olunur, ürək-damar xəstəlikləri ilə birlikdə rast gələn hipotiroidizmin ürək daxili, mərkəzi və periferik hemodinamikaya mənfi təsiri dəfələrlə artır. Hipertenziya hipotireoz zamanı həm də digər ürək-damar xəstəliklərinin təşəbbüskar və sürətləndiricisi, onların erkən və hələ müalicəyə tabe olan prediktorudur [5,6]. Mərkəzi və periferik hemodinamika, mikrosirkulyasiya, struktur və funksional yenidənqurma prosesinin irəliləməsi nöqtəyi-nəzərindən arterial hipertenziya və hipotiroidizm və onların qarşılıqlı əlaqəsi və birgə təsirləri ürəyin işemik xəstəliyinin (ÜİX) və xroniki ürək çatışmazlığının (XÜÇ) inkişafına gətirib çıxarır [7,8]. Hipotiroidizm xəstələrində dəqiqlik həcmi azalır, böyük qan dövranında damar müqaviməti artır, nəbz tezliyi nisbəti azalır və ya normaldır və diastolik təzyiq artır, bu da nəbz təzyiqinin azalmasına səbəb olur [9]. Hipotireoz bradikardiya, miokardın kontraktilliyində azalma və ümumi periferik damar müqavimətinin artımı, sirkulyasiya edən qan həcmində azalma və perikardda maye mümkündür [10]. Bu təsirlər əsasən inkişaf edərək (tiroid hormonu çatışmazlığı şəraitində), miokardiyal hipoksiya, enerji təminatı və zülal metabolizminin azalma, su və elektrolit balansının pozulması (hipernatremiya və hipokalemiya) inkişaf edir [11,12,13]. Hipertenzialı xəstələrdə əməliyyatdan sonra hipotiroidizmin inkişafı, sol mədəciyin hipertrofiyası və diastolik disfunksiyasının inkişafına, (xüsusilə operasiya önlü dövrdə hipotiroidizmi olan xəstələrdə daha qabarıq ortaya çıxmasına) səbəb olmuşdur [14,15,16].

**Tədqiqatın məqsədi** ürəyin işemik xəstəliyi ilə yanaşı hipotireozlu xəstələrdə hemodinamikanın ürəyin ritm variabelliyyətinin dəyişikliklərinin öyrənilməsi olmuşdur.

**Tədqiqatın material və metodları.** Tədqiqata 50 qadın daxil olmuşdur. Müayinə olunanlar 40 yaşdan 70 yaşadək (orta yaş həddi  $41 \pm 1.5$  il) olmuşlar. Müayinə olunanlar 2 qrupa bölünmüşdür. 1-ci qrup 29 pasient ÜİX və hipotireozlu xəstələr 2-ci qrup 21 xəstə QV patologiyası olmayan ÜİX olan nəzarət qrupundan ibarət olmuşdur. Əsas və nəzarət qrupunda olan bütün xəstələrə hormonların tədqiqi (TSH, sərbəst T3, sərbəst T4), ürək ritm variabelliyi (ÜR.V), QV-nin ultrasəsini müayinəsi, EKQ, EXO-KQ və s. aparılmışdır.

Nəticələrin statistik işlənməsində Windows üçün Statistik 6.0 proqram paketindən istifadə edilmişdir. Məlumat orta və standart xəta ( $M \pm m$ ) kimi təqdim olunur. Korrelyasiya təhlili aparılmışdır.  $P < 0.05$  ilə fərqliliklər statistik olaraq əhəmiyyətli hesab edildi.

**Alınmış nəticələr və müzakirələr.** Birinci cədvəldə exokardioqrafiya müayinəsi zamanı hipotireozlu xəstələr qrupunda aşkarlanan dəyişikliklər nəzarət qrupdan fərqlənir. Hipotireozlu xəstələrdə AF nəzarət qrupuna nisbətən 5,3% aşağı olmuşdur. Ədəbiyyatlardan olan məlumatlara əsasən tiroid hormonlarının təsirindən ürəyin yığılma qabiliyyətinin azalması baş verir. Tiroid hormonları təsiri altında ürəyin yığılma funksiyasının azalması baş verir və L-T4-nin istifadəsi ürək yığılma funksiyasının azalmasına mane olur [17,18]. TH-nin toxumaların oksigenə tələbatını artırmaq qabiliyyətinə əlavə olaraq, tiroksin və triyodtironin





miokard müqavimətinə birbaşa təsir edir. Triyodtironin periferik arteriolları genişləndirərək sistemik damar müqaviməti azaldır. Periferik damar müqavimətinin azalması nəticəsində arteriya yatağının effektiv həcmi azalır, bu da reninin istehsalına və renin-angiotenzin-aldosteron sisteminin aktivləşdirilməsinə gətirib çıxarır və nəticə etibarilə dövr edən qan həcmi artırır [19]. Nəticədə atım fraksiyası azalır. Bununla da hipotireozlu xəstələrdə AF azalması təsdiqlənmişdir.

Cədvəl 1

## ÜİX və Hipotireozlu xəstələrdə hemodinamika göstəricilərinin dəyişikliyi

Göstərici	Nəzarət qrup	ÜİX və Hipotireoz	P
SDÖ	4,81±0,06 (4,2-5,3)	4,72±0,10 (4-6,6)	0,099
SSÖ	3,05±0,05 (2,6-3,7)	3,15±0,12 (2,6-6)	0,921
SMADQ	1,0±0,47 (0,8-10,8)	1,04±0,03 (0,9-1,6)	0,604
MAÇQ	0,9±0,48 (0,9-11,2)	1,05±0,03 (0,9-1,5)	0,974
AF	61,0±0,8 (52-67)	57,8±1,5 (41-62)	0,052

Qeyd: SDÖ-son diastolik ölçü, SSÖ-son sistolik ölçü, SMADQ-sağ mədəciyin arxa divarının qalınlığı, MAÇ- mədəcikasası çəpər, AF- atım fraksiyası.

Cədvəl 2

## ÜİX və Hipotireozlu xəstələrdə ürək ritm variabelliyyəsinin zaman göstəricilərinin dəyişikliyi

Göstərici	Nəzarət qrup	ÜİX və Hipotireoz	P
SDNN	121,3±6,8 (54-184)	110,5±5,7 (62-178)	0,194
İSDANN	108,5±6,9 (42-162)	91,6±6,3 (48-179)	0,069
iSDNN	46,4±2,5 (25-68)	55,4±4,2 (28-140)	0,191
rMMSD	31,3±2,2 (16-55)	55,2±6,3 (16-187)	0,001
pNN50%	5,5±0,9 (1,38-17,54)	10,5±2,8 (0,78-72,28)	0,293
VLF,mc2	10696±207 (8197-11852)	10416±177 (8206-11899)	0,166
LF,mc2	679,2±45,6 (358-1296)	589,8±47,3 (320-1336)	0,082
HF,mc2	454,7±53,4 (190-1020)	725,0±80,6 (197-2097)	0,004
HF,nu	33,8±2,0 (16,09-46,57)	53,2±2,9 (19,17-78,58)	0,001
LF,nu	54,1±2,2 (37,15-76,09)	43,1±2,6 (18,35-70,21)	0,009
LF/HF	1,74±0,19 (1-4,3)	0,84±0,08 (0,42-2,2)	0,001
VLF,%	89,3±0,7 (78,31-94)	89,2±0,9 (68,12-95,15)	0,883
LF,%	6,38±0,55 (3,54-11,43)	4,94±0,48 (1,57-11,58)	0,013
HF,%	4,57±0,75 (1,55-13,45)	6,09±0,70 (1,58-17,41)	0,072

Cədvəl 3

## ÜİX və Hipotireozlu xəstələrdə qalxanabənzər vəzi hormonları ilə ÜRV-nin zaman göstəriciləri arasında korrelyasion əlaqə

		SDNN	iSDANN	iSDNN	rMSSD
TSH	Correlation Coefficient	-,591**	-,566**	-,116	,195
	Sig. (2-tailed)	,001	,001	,551	,310
	N	29	29	29	29
sT3	Correlation Coefficient	,516**	,507**	,319	,041
	Sig. (2-tailed)	,004	,005	,092	,831
	N	29	29	29	29
sT4	Correlation Coefficient	,420*	,397*	,069	,000
	Sig. (2-tailed)	,023	,033	,723	,998
	N	29	29	29	29

İkinci cədvələ baxdıqda hipotireozlu xəstələrdə ürək ritm variabelliyyəsinin ümumilikdə əks etdirən zaman göstəricisi SDNN, 8,9% nəzarət qrupdan aşağı olmuşdur ( $p < 0,05$ ). Hipotireozlu xəstələrdə parasimpatik təsiri əks edən rMMSD 1,8 dəfə nəzarət qrupundan dürüst yuxarı olmuşdur. ( $p < 0,001$ ). Bu göstərici hipotireozlu xəstələrdə parasimpatik aktivliyin artmasını bildirir. HF,mc2 hipotireoz qrupda nəzarət qrupuna nisbətən 1,7 dəfə yuxarı olmuşdur ( $p < 0,05$ ). və HF,nu, nəzarət qrupundan 1,6 dəfə dürüst yuxarı



olmuşdur ( $p < 0,05$ ). Simpatik təsirləri əks etdirən spektral göstəricilər LF, nu hipotireoz qruplu xəstələrdə 20% nəzarət qrupundan aşağı ( $p < 0,05$ ), LF,% isə bu xəstələrdə nəzarət qrupundan 22% aşağı olmuşdur ( $p < 0,05$ ). Hipotireozlu xəstələrdə parasimpatik aktivlik yuxarı olsada simpatik təsirlər nəzarət qrupundakından daha aşağı olmuşdur. Buna görə də LF/HF balans bu qədər aşağı olmuşdur. LF/HF simpatiko-parasimpatik balans hipotireoz qrupda nəzarət qrupundan 2,1 dəfə aşağı olmuşdur. Bu göstəricilər arasında statistik dürüst fərq var ( $p < 0,05$ ).

Cədvəl 3-də korrelyasion əlamətləri təhlil edərkən biz müşahidə etdik ki, TSH ilə SDNN, iSDANN arasında mənfi korrelyasiya var və fərq statistik dürtüstdür. sT3 ilə SDNN arasında müsbət korrelyasiya vardır.  $r = 0,516$ ;  $p = 0,004$  ( $p < 0,05$ ), sT4 ilə SDNN arasında müsbət korrelyasiya aşkar olundu.  $r = 0,420$ ,  $p = 0,023$  ( $p < 0,05$ ). sT4 ilə rMSSD arasında müsbət korrelyasiya müəyyən edildi ( $p < 0,001$ ). TSH-la simpatik göstərici olan iSDANN arasında isə mənfi korrelyasiya təsdiqləndi ( $p < 0,05$ ). Hipotireozlu xəstələrdə TSH artdıqca simpatik təsirlər azalır. TSH-la SDNN arasında müsbət korrelyasiya göstərir ki, TSH artdıqca parasimpatik təsirlər artır.

Beləliklə, ÜİХ ilə hipotireozlu xəstələrdə simpatik aktivliyin azalması, parasimpatik aktivliyin yüksəlməsi nəticəsində simpatik-parasimpatik balansın azalması müşahidə olunur ki, TSH hormonunun səviyyəsi artdıqca simpatik təsirin azalması, parasimpatik təsirin yüksəlməsi baş verir.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Искандирова Э.Д., Шагиева Г.А., Сахова Б.О., Тен С.В. Гемодинамические показатели работы сердца у больных с гипотиреозом // Текст научной статьи по специальности «Кардиология и ангиология», 2016, №1

2. Атантаева С.А., Атантаев А.Б., Нургалиева Л.Б., Абишева Л.Б. // Гемодинамические показатели работы сердца у больных гипотиреозом // Вестник КазНМУ, 2017, v №3, с.192.

3. Моргунова Т.Б., Фадеев В.В. и др. Гипотиреоз: современные принципы диагностики и лечения [Текст] / Т.Б. Моргунова, В.В. Фадеев // Медицинский совет, 2016, № 3, с. 79-81.

4. Grassi G., Cifkova R., Laurent S. et al. Blood pressure control and cardiovascular risk profile in hypertensive patients from central and eastern European countries: results of the bp-care study // Eur Heart J., 2011, v.32, p.218-25.

5. Дурьгина Е.М. Клинические и гемодинамические особенности артериальной гипертензии, ассоциированной с субклиническим гипотиреозом: Автореф. дич. канд. мед. наук. 2009.

6. Некрасова Т.А., Стронгин Л.Г., Морозова Е.П. и др. Модифицирующее влияние субклинического гипотиреоза на течение артериальной гипертензии: взаимосвязи со скрытой неэффективностью лечения, суточным профилем артериального давления и состоянием органов-мишеней // Клиническая и экспериментальная тиреоидология, 2015, №2, с.5-62

7. Ушаков А.В., Иванченко В.С., Гагарина А.А. Особенности суточного профиля артериального давления и вариабельности сердечного ритма у больных артериальной гипертензией в зависимости от уровня физической активности и психоэмоционального напряжения // Российский кардиологический журнал, 2017, №4(144), с.23-28.

8. И.Е. Чазова, Е.В. Ощепкова, Н.В. Лазарева артериальная гипертензия в свете современных рекомендаций // Терапевтический архив, 2018, №9

9. Луценко Д.Ф. Особенности развития сердечно-сосудистой патологии у больных гипотиреоз. 2014.

10. Chakera A.J., Pearce S.H.S., Vaidya B. Treatment for primary hypothyroidism: current approaches and future possibilities // Drug Design, Development and Therapy, 2012, v.6, p.1-11

11. Janssen R., Muller A., Simonides W. Cardiac thyroid hormone metabolism and heart failure // Eur Thyroid J., 2017, v.6(3), p.130-137

12. Новицкая А.Б. Структурно-функциональные изменения сердца и метаболические нарушения у больных аутоиммунным тиреоидитом: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Н.Новгород, 2013, 21с.

13. Рыбчинская И.И., Иванов К.М. Клинико-гемодинамические изменения у больных гипертонической болезнью при развитии послеоперационного гипотиреоза / «Кардиология ПФО: возможности и перспективы». Материалы III съезда кардиологов Приволжского Федерального округа. Самара, 2010, с.63-64.

14. Garber J.R., Cobin R.H., Gharib H. et al Clinical practice guidelines for hypothyroidism in adults // Endocr Pract., 2012, v.18, p.988-1028

15. Кроненберг Г.М., Мелмед Ш., Полонски К.С., Ларсен П.Р. Заболевания щитовидной железы / Пер. с англ. под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. М.: ООО «Рид Элсивер», 2010, 392 с.



16.Кравец Е.Б, Идрисова Е.М, Дамдиндорж Д., Латыпова В.Н. Эхокардиографические особенности у пациентов с гипотиреозом различной выраженности в исходе аутоиммунного тиреоидита // Клиническая и экспериментальная тиреологическая, 2009, №2, с.45-50

17.Трошина Е.А., Свириденко Н.Ю., Ванушко В.Э. и др. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению тиреотоксикоза с диффузным зобом (диффузный токсический зоб, болезнь Грейвса базедова), узловым/многоузловым зобом. М., 2014, 25с.

18.Thyroid hormone and the cardiovascular system // Danzi S, Klein I. Med Clin North Am., 2012, v.96(2), p.257-68

19.Jonklaas J., Bianco A.C., Bauer A.J. et al. Guidelines for the treatment of hypothyroidism: prepared by the american thyroid association task force on thyroid hormone replacement //Thyroid., 2014, v.24(12), p.1670-751

### Резюме

#### Изменения гемодинамики и вариабельности сердечного ритма у больных ишемической болезнью сердца и гипотиреозом

И.М.Эфендиева

Изменения структурных и морфологических показателей сердца и вариабельности сердечного ритма (CRV) изучали у пациентов с функциональными нарушениями щитовидной железы и ишемической болезнью сердца (ИБС). 50 пациентов были вовлечены в исследования. Эхокардиография была проведена и изучены структурные параметры сердца у всех пациентов. Для изучения CRV у всех пациентов использовался метод холтеровского мониторинга с помощью неинвазивной системы «ЭКГ-про Холтер». В результате у пациентов с ишемической болезнью сердца снижается частота сердечбиений. Снижение симпатической активности и увеличение парасимпатической активности приводит к снижению симпатическо-парасимпатического баланса.

### Summary

#### Changes in hemodynamic and cardiac rhythm variability in patients with ischemic heart disease and hypothyroidism

I.M.Efendiyeva

Changes of structural and morphological performance of heart and of cardiac rhythm variability (CRV) has been studied in patients who have functional disorders of thyroid and ischemic heart disease (IHD). 50 patients have been involved to research. Echocardiography has been conducted and studied structural parameters of heart with all patients. In order to study CRV in all patients, Holter monitoring method has been used by means of non-invasive “EKG-pro Holter” system. As a result, beat fractions decrease in patients with cardiac ischemic disease. Decrease of sympathetic activity and increase in parasympathetic activity leads to decrease of sympathetic parasympathetic balance.

Daxil olub: 17.01.2019

#### Fitopreparatların qram mənfi və qram müsbət bakteriyalara təsirinin müqayisəli öyrənilməsi

Y.A. Baxışova, K.İ. Zöhrabova, H.T. Mansurova, S.Q. Zeynalova, N.A. Ağayeva

Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı

**Açar sözlər:** fitopreparat, antimikrob təsir, Geranium macrorrhizum L., Mentha longifolia (L.)

**Ключевые слова:** фитопрепарат, антимикробное действие, Geranium macrorrhizum L., Mentha longifolia (L.)

**Key words:** phytopreparation, antimicrobial action, Geranium macrorrhizum L., Mentha longifolia (L.)

Efir yağlarının antimikrob təsiri bir çox tədqiqatçılar tərəfindən öyrənilmişdir. Aparılmış tədqiqatlar bitki təbiətli yağların müxtəlif infeksiyon xəstəliklərin müalicəsində effektivliyini mümkün olduğunu göstərir. Xalq təbabətinin təcrübələrinə əsaslanaraq demək olar ki, soğan, sarımsaq, cırə, iynəyarpaqlı və s. bitkilərin fitonsidləri infeksiyalarla mübarizədə uğurla istifadə edilir [1,3,4].

Antibiotiklər orqanizmdə mikrofloranın simbiotik münasibətini pozur, xəstəlik törədən bakteriyalarda rezistentliyin formalaşmasına və bir çox əlavə təsirlərə səbəb olur. Bununla əlaqədar olaraq yeni, antimikrob təsirli, zişansız farmakoloji preparatlara ehtiyac yaranır. Ona görə də efir yağlarının istifadəsi aktualıq kəsb edir. Efir yağları bitkilərdə sintez olunan uçucu və maye qarışıq olan üzvi maddələrdir. Onlar antimikrob



təsiri ilə yanaşı immunostimulyator xassəyə də malikdirlər. Ədəbiyyat məlumatına görə efir yağları bakteriyaların xromosomdan kənar genetik elementləri- plazmidlərə destruktiv təsīt göstərir [2,5,6,7].

Macarıstan tədqiqatçıları 6 bitki fəsiləsindən alınmış 11 efir yağının antimikrob və antiplazmid aktivliyini öyrənmişlər. Tədqiqatçılar test mikroorqanizm kimi bakteriyalardan : qram müsbət (*Staphylococcus epidermidis*), qram mənfi (*Escherichia coli* F'lac K12LE140) və iki göbələk ştammi (*Saccaromyces cerevisiae* 0425 δ/1 и 0425 52C) istifadə etmişlər. Nanə cövhəri yağının antiplazmid aktivliyi təyin olunmuşdur [2].

Əksər bitkilərin efir yağlarının kimyəvi tərkibi iki kateqoriyaya aid edilir: terpenlər (karbohidratlar) və turşulu birləşmələr. Efir yağları kosmetika, ətriyyat, qida qatqısı və müalicə məqsədilə min illərdir ki, işlədilir. Onlar xüsusilə son dövrlərdə dəbdə olan, məişətdə və əczaçılıqda istifadə edilən aromatik birləşmələrin əvəzəilməz bir hissəsidir. Məsələn, nanə bitkisinin efir yağı karamel-şirniyyat, sərinləşdirici, içkilər, maye yuyucu vasitələr, hava təmizləyici aerozollar, diş pastaları, üz qırırma zamanı işlədilən müxtəlif kremlər, mədə-bağırsağ xəstəlikləri üçün həblər, məlhəmlər və bir sıra digər sahələrdə geniş istifadə olunur. Fitoterapiya 20-ci yüzillikdə vüsət almışdır, onlardan əvvəlcə antiseptik vasitə kimi istifadə edilmişdir. Sonralar müharibə illərində itrilmiş ayaq və digər orqanların infeksiyalaşmasının qarşısının alınmasında və ya müxtəlif tipli yaralarda antiseptik vasitə kimi istifadə edilmişdir [8,9,10,11].

**Tədqiqatın məqsədi.** Efir yağlarının qram mənfi və qram müsbət şərti-patogen bakteriyalara təsirinin müqayisəli öyrənilməsi olmuşdur.

**Tədqiqatın material və metodları.** AMEA Botanika institunun etnobotanika laboratoriyası tərəfindən Azərbaycan Tibb universitetinin Tibbi mikrobiologiya və immunologiya kafedrasına təqdim edilmiş 3 müxtəlif bitkidən alınmış fitopreparatın ətirşahın (*Geranium macrorrhizum L.*) efir yağı, yarpız [*Mentha longifolia (L.)*] ekstraktı, itburnu (*Rosaceae Rosa*) toxumunun ekstraktının hər birindən üç növ olmaqla qram mənfi və qram müsbət şərti-patogen bakteriyalara təsiri müqayisəli öyrənilmişdir.

Respublika ərazisindəki bitkilərdən alınmış fitopreparatların aktivliyi iki üsulla öyrənilmişdir: durulaşdırma və disk-diffuziya. Fitopreparatların antibakterial xüsusiyyətləri "Clinical and Laboratory Standarts Institute"- CLSİ kriteriyalarına görə disk-diffuziya üsulu ilə təyin edilmişdir [5].

Qram mənfi və qram müsbət bakteriyalara fitopreparatların antimikrob təsirini öyrənmək üçün test kulturalardan istifadə edilmişdir. Test kultura kimi irinli-iltihabi proseslərin əsas törədicilərindən olan qram müsbət bakteriyalardan *Staphylococcus* cinsinin 3 növü *S.aureus*, *S.epidermidis* *S.saprophyticus*, *Enterobacriaceae* fəsiləsindən qram mənfi bakteriyalar *E.coli* və *P.vulgaris*, antibiotiklərə təbii rezistentliyi ilə seçilən non-fementativ bakteriya *Pseudomonas aeruginosae* tədqiqatda istifadə edilmişdir.

Mikroorqanizlərin fitopreparata həssaslığını təyin etmək məqsədilə disk-diffuziya üsulunda sutkalıq mikrob kulturasından istifadə olunmuşdur. Sutkalıq mikrob kulturasından Mc Farland standartına uyğun suspenziya hazırlanmışdır (yəni, 1ml fizioloji məhlulda 1milyard mikrob hüceyrəsi olan suspenziya). Petri kasalarına hər bir bakteriyaya uyğun qidalı mühit tökülür və ayrı ayrı mikrob suspenziyası qazon üsulu ilə kultivasiya edilmişdir. Petri kasalarına 3-5 dəqiqədən sonra bitki ekstraktı hopdurulmuş steril disklər yerləşdirilmişdir. Mikroorqanizmlər kultivasiya edilmiş və disklər yerləşdirilmiş kasalar 37°C temperaturda termostata inkubasiya edilmişdir. 24-48 saat sonra nəticələr müqayisəli qiymətləndirilmişdir. Təcrübələr kontrollarla 4-5 dəfə təkrarlanaraq aparılmışdır.

Fitopreparatlarla yanaşı son dövrdə bakterial infeksiyaların müalicəsində istifadə olunan antibiotiklərin seçdiyimiz kulturalara təsiri də öyrənilmişdir.

### Cədvəl 1

#### Fitopreparatlar və antibiotiklərin qram müsbət bakteriyalara təsiri

Test kultura	Antibiotiklər			Efir yağları		
	İnhibisiya zonası(m)					
S.aureus	Linezolid	seftriakson	sefotaksim	Geranium	Mentha longifolia L	Rosaceae Rosa
	20	20	25	20	25	10
S.saprophyticus	sefeksim	seftriakson	sefotaksim			
	10	30	10	20	6	10
S.epidermidis	sefeksim	seftriakson	sefotaksim			
	6	30	10	16	13	12



**Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi.** Aparılan tədqiqatlarda efir yağlarının və antibiotiklərin (son dövrdə daha çox istifadə edilən) qram mənfi və qram müsbət bakteriyalara təsiri öyrənilmişdir. Qram müsbət bakteriyalara antibiotiklər və efir yağlarının təsirinin nəticələri 1-ci cədvəldə göstərilmişdir.

1-ci cədvəldən görüldüyü kimi fitopreparatların mikroorqanizmlərə təsiri müqayisəli araşdırılmışdır. *Geranium macrorrhizum L.* nisbətən güclü təsiri- *S.aureus* və *S.saprophyticus*-a inhibisiya zonası -20 mm olmuşdur. *S.epidermidis*-ə təsirinin inhibisiya zonası isə 16 mm qeyd edilmişdir.

*Mentha longifolia L.* *Staphylococcus* cinsindən *S.aureus* ən güclü antimikrob təsiri - *inhibisiya zonası*-25mm, *S.epidermidis*-ə təsiri inhibisiya zonası-13mm, *S.saprophyticus*-a təsiri zəif, inhibisiya zonası- 6mm olmuşdur.

İtburnu (*Rosaceae Rosa*) toxumunun ekstraktı ən güclü təsiri *S.epidermidis*-ə inhibisiya zonası -12mm qeyd edilmiş, *S.aureus* və *S.saprophyticus*-da inhibisiya zonası-10mm olmuşdur.

Antibiotiklərdən isə *S.aureus* sefotaksimə həssas- inhibisiya zonası- 25mm, linezolid və seftriakson-nun inhibisiya zonası-20mm təyin edilmişdir. *S.saprophyticus* və *S.epidermidis*-ə seftriakson-nun inhibisiya zonası -30mm, - sefotaksim-in inhibisiya zonası-10mm.

*S.epidermidis* sefeksim –in təsirinin inhibisiya zonası - 6mm, *S.saprophyticus*-a isə -10mm olmuşdur.

Cədvəl 2

**Fitopreparatlar və antibiotiklərin qram mənfi bakteriyalara təsiri**

Test kultura	Antibiotiklər			Efir yağları		
	İnhibisiya zonası(mm)					
Klebsiella spp.	doksisiklin	amikasin	ofloksasin	Geranium	<i>Mentha longifolia L</i>	<i>Rosaceae Rosa</i>
	0	24	35	10	10	0
P.aeruginosa	xloramfenikol	amikasin	imipenem			
	22	25	25	20	22	10
P.vulgaris	doksisiklin	gentamisin	imipenem			
	7	25	24	10	11	16

2-ci cədvəldə qram mənfi bakteriyalara fitopreparatlar və antibiotiklərin təsiri müqayisəli araşdırılmışdır.

Ətirşah (*Geranium macrorrhizum L.*) efir yağının *P.aeruginosa*-ya təsirinin inhibisiya zonası - 20mm olmaqla ən yüksək təyin edilmişdir. *Klebsiella spp.* və *P.vulgaris*-ə zəif təsir etmişdir. Yarpız (*Mentha longifolia L.*) ekstraktının *P.aeruginosa*-ya inhibisiya zonası-22mm yüksək, ən zəif təsiri isə *Klebsiella spp.*-a təyin edilmişdir. İtburnu (*Rosaceae Rosa*) toxumunun ekstraktı ən güclü təsiri *P.vulgaris*-ə inhibisiya zonası-16mm qeyd edilmiş, *Klebsiella spp.*-a təsir göstərməmişdir. *Klebsiella* cinsli qram mənfi bakteriyalara antibiotiklərdən ofloksasin güclü təsir göstərərək inhibisiya zonası-35mm olmuşdur. Amikasin *P.aeruginosa* və *Klebsiella spp.*-a (uyğun olaraq inhibisiya zonası-25mm və 24mm) nisbətən güclü təsir göstərmişdir. *P.vulgaris*-ə gentamisinin təsirinin inhibisiya zonası-25 mm olmuşdur. Doksisiklinin təsiri *Klebsiella spp.* və *P.vulgaris*-ə zəif, *P.aeruginosa*-ya isə təsirinin inhibisiya zonası -22mm, xloramfenikol-un inhibisiya zonası yenə-22mm təyin edilmişdir. Antibiotiklərin bu mikroorqanizmlərə təsirinin inhibisiya zonası istifadə etdiyimiz fitopreparatlarla müqayisədə daha güclü olmuşdur. Lakin antibiotiklərin əlavə təsirlərini (rezistentlik, toksik təsir, allergik reaksiyalar, disbakterioz vəs.) nəzərdən qaçırmamalıyıq.

*Mentha longifolia L.* və *Geranium macrorrhizum L.*-nin yuxarıdakı cədvəllərdən görüldüyü kimi qram müsbət və qram mənfi bakteriyalara təsiri əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir. Tədqiqatda istifadə etdiyimiz fitopreparatlardan ətirşah efir yağı (*Geranium macrorrhizum L.* və yarpız (*Mentha longifolia L.*) ekstraktının *S.aureus*, *P.aeruginosa*-ya antimikrob təsiri digər fitopreparatla müqayisədə güclü olmuşdur. Ona görə də adı çəkilən fitopreparatlar bu mikroorqanizmlərlə törədilən infeksiyon proseslərin müalicəsində, eyni zamanda antiseptik kimi istifadə oluna bilər.

**ƏDƏBİYYAT**

12.Ibadullayeva S., Alakberov R. Medicinal plants (Etnobotany and Phytoterapy). Bakı: Elm, 2013, 331p.

13.Schelz Z.S., Molnar J., Hofmann J. Antimicrobial activity of volatile oils. İhf J Antimic Agents 2004, 24 c.

14.Ibadullayeva S.J., Abbasova V.N. Ethnopharmacological Importance of Medicinal Plants Spread On Tovuz-Gazakh Territory // ANAS Proceedings, Biological & Medicinal Sciences, 2017, №2-72, p.66-72.



15. Giamarellou H. Multidrug-resistant Gram-negative bacteria: how to treat and for how long // International J. of Antimicrobial Agents., 2010, v.36, suppl. 2, p.50-54
16. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing; Twenty-Third Informational Supplement M100-S23. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI), 2013.
17. Khan M.S.A., Zahin M., Hasan S. et al. Inhibition of quorum sensing regulated bacterial functions by plant essential oils with special reference to clove oil // Letters in Applied Microbiology, 2009, v.49, is. 3, p.354-360.
18. Головкин Д.Н., Шарова О.В., Куркина А.В. Концепции фитотерапии в практике врача-педиатра // Современные проблемы науки и образования, 2017, № 5.
19. Давыдова А.В. Разработка состава и технологии фитопрепаратов антимикробного действия. СПб, 2016, 181с.
20. Шевченко А.Е. Изучение антимикробных свойств масел с сухим экстрактом травы посконника конопляного / Человек и лекарство. тез. докл. конгр. Краснодар, 2008, 112.
21. Зыкова И.Д., Ефремов А.А. Антимикробная активность и компонентный состав эфирного масла вислоплодников *Pastinaca silvestris* mill. Сибирского региона // Сибирский медицинский журнал. Иркутск. 2014, №5 с.96-98.
22. Коростелева Н.С., Зыкова И.Д. и др. Эфирные масла-антимикробный и антиоксидантный компонент пищевых продуктов // Прикладная химия и биотехнология, 2012, №2(3), 156-158.

#### Резюме

#### Сравнительное изучение влияния фитопрепаратов на грамотрицательных и грамположительных бактерий

Е.А. Бахышова, К.И. Зограбова, Х.Т. Мансурова, С.Г. Зейналова, Н.А. Агаева

Изучено сравнительное действие фитопрепаратов, полученных из растений: (эфирное масло герани (*Geranium macrorrhizum* L.), экстракт пряжи (*Mentha longifolia* L.), экстракт из семян шиповника (*Rosaceae Rosa*)) по отношению к грамположительным (*S.aureus*, *saprophyticus*, *S.epidermidis*) и грамотрицательным бактериям (*E.coli*, *P.aeruginosa* и *P.vulgaris*). Между исследованными фитопрепаратами нами не было выявлено значимых различий. Установлено, что наиболее выраженным антимикробным действием против *S.aureus* и *P.aeruginosa* обладают эфирное масло герани (*Geranium macrorrhizum* L.) и экстракт пряжи (*Mentha longifolia* L.). В связи с этим в лечении инфекционных патологий обусловленных этими возбудителями целесообразно применять вышеуказанные препараты. Также их можно использовать в качестве антисептиков

#### Summary

#### Comparative study of the effect of phytopreparations on the gram-positive and gram-negative bacteria

Е.А. Bakhishova, К.І. Zochrabova, Н.Т. Mansurova, S.Q. Zeynalova, N.A. Agayeva

A comparative effect of herbal remedies derived from plants was studied: (geranium essential oil (*Geranium macrorrhizum* L.), yarn extract (*Mentha longifolia* L.), rosehip extract (*Rosaceae Rosa*) with respect to gram-positive (*S.aureus*, *saprophyticus*, *S.epidermidis*) and gram-negative bacteria (*E.coli*, *P.aeruginosa* and *P.vulgaris*). There were no significant differences between the studied phytodrugs. It has been established that geranium essential oil (*Geranium macrorrhizum* L.) and yarn extract (*Mentha longifolia* L.) possess the most pronounced antimicrobial action against *S.aureus* and *P.aeruginosa*. In this regard, in the treatment of infectious pathologies caused by these pathogens, it is advisable to use the above drugs. They can also be used as antiseptics.

Daxil olub: 17.01.2019



## **Особенности микрофлоры гепатобилиарной зоны у больных желчнокаменной болезнью на современном этапе**

**Ф.Г. Джамалов, И.Т. Ахундов, Ш.Ф. Ибрагимли, Ш. Г. Гусейнов, Б.В. Мусаев**

*Азербайджанский медицинский университет, Баку*

**Açar sözlər:** öddəşi xəstəliyi, mikroflora, antibiotiklərə həssaslıq

**Ключевые слова:** желчнокаменная болезнь, микрофлора, антибиотико-чувствительность

**Key words:** cholelithiasis, mikroflora, antibiotic sensitivity

К началу XXI века значительно возросло число пациентов, страдающих калькулезным холециститом, что послужило основанием говорить о его "тихой эпидемии". Данные VI Всемирного конгресса гастроэнтерологов свидетельствуют, что «...холецистолитиаз по распространенности уступает лишь атеросклерозу и служит поводом для ежегодного проведения до 2,5 миллионов плановых и экстренных операций на желчевыводящих путях в мире». Доля пациентов с данной патологией составляет 20-25% от всего числа «общехирургических» больных; наиболее распространенным является острый калькулезный холецистит [5,8].

При хирургическом лечении больных с острым холециститом послеоперационные осложнения возникают у 9,8 %, а летальные исходы-у 1,2 % больных. Наиболее часто осложнения развивались у больных с гнойными и деструктивными формами острого холецистита [8, 9].

Ряд авторов указывает, что частота развития раневой инфекции после холецистэктомии составляет, в среднем, 12,8 %. А при наличии у пациентов таких дополнительных факторов риска как камни холедоха и внутривнутрипеченочных желчных протоков, возраст пациентов выше 65 лет, различных осложнений ЖКБ (механическая желтуха, печеночная недостаточность и т.д.) сопутствующих заболеваний, высокая травматичность и продолжительность операции, кровопотеря и др., частота развития инфекционно-гнойных осложнений достигает 20,6 % [1,2,10,14].

Одним из важнейших мероприятий, позволяющих снизить частоту инфекций области хирургического вмешательства (ИОХВ) и уровень летальности от них, является антибиотикопрофилактика (АБП) [3, 4]. Однако нет четких рекомендаций по объему профилактики при различных формах холецистита, различных вариантах холецистэктомии [7,9,12], не существует единого алгоритма, позволяющего врачу выбрать оптимальный антибактериальный препарат для АБП при холецистэктомии в соответствии с видом операции, факторами риска ИОХВ и сопутствующими заболеваниями у пациента [6,11,13,15].

**Материалы и методы исследования.** С целью выяснения спектра наиболее вероятных возбудителей гнойно-септических осложнений зоны хирургического вмешательства у больных ЖКБ было проведено микробиологическое исследование эндогенной микрофлоры желчевыводящих путей в условиях аэро- и анаэробноза.

Была изучена микрофлора желчевыводящих путей у 163 больных обоего пола (мужчин-39, женщин - 124) в возрасте 25-76 лет, с различными клиническими формами ЖКБ, находившихся на стад. обследовании и лечении в хирургических отделениях и ОРИТ РКБ им. акад. М.А.Миркасимова (г. Баку).

Острый калькулезный холецистит наблюдался у 127 (77,9%) больных: катаральный- у 76 (59,8%), флегмонозный-у 35 (27,6%), гангренозный-у 11 (8,7%), перфоративный, осложненный внутрибрюшным абсцессом, -у 6 (4,7%).

Холедохолитиаз отмечался у 35 (21,5%) больных: неосложненный - у 19 (54,3%), осложненный холангитом, МЖ-у 16 (45,7%). Объем и тип хирургического вмешательства. Это были «чистые» (без вскрытия просвета полого органа), «условно-чистые», «загрязненные» и «грязные» операции на желчевыводящих путях 4-х видов: 1) холецистэктомия с дренированием Винслоуа пространства (122-74,8%); 2) холедохолитотомия с холедохостомией (32-19,6%); 3) холецистэктомия с дренированием внутрибрюшного абсцесса (6-3,6%); 4) холедоходуоденоанастомоз по Юрашу-Виноградову (3-1,8%).

Микробиологические исследования (определение штаммов микробов, их чувствительности к антибиотикам) проведены в бактериологическом отделе центральной лаборатории РКБ им. акад. М.А. Миркасимова и на кафедре микробиологии и иммунологии АМУ. Материалом микробиологических исследований являлась желчь из желчного пузыря и желчевыводящих путей, удаленные желчные камни и желчные пузыри, экссудат брюшной полости. После выделения и



идентификации штаммов микробов проводились исследования их чувствительности к антибиотикам стандартными методами при помощи бумажных дисков, пропитанных антибиотиками.

Обработка полученных результатов проведена с использованием методов вариационной статистики.

**Результаты и их обсуждение.** Причиной гнойно-септических послеоперационных осложнений могут служить *экзогенные* и *эндогенные* источники инфицирования. При реконструктивных операциях на органах гепатобилиарной зоны (желчном пузыре и гепатикохоledохе), особенно сопровождающихся вскрытием их просвета, приоритетное значение приобретает эндогенная микрофлора желчевыводящих путей.

**Микробиологическая характеристика неосложненной ЖКБ.** При микробиологическом исследовании внутрипросветного содержимого жечевыводящих путей (гепатобилиарной зоны) у 76 больных острым катаральным холециститом и 19 с неосложненным холедохолитиазом в условиях аэро- и анаэробноза был получен рост 178 штаммов различных микроорганизмов (табл. 1).

**Таблица 1**  
**Микрофлора желчевыводящих путей (гепатобилиарной зоны)**  
**у больных с неосложненной ЖКБ (n=95)**

Микроорганизмы	Число штаммов
В аэробнозе	
E. coli	43
Enterococcus spp.	34
Staphylococcus aureus	21
Proteus vulgaris	10
Enterobacter	9
Ps. Aeruginosa	8
Klebsiella	6
Str. Faecalis	5
Str. Viridans	4
Candida albicans	3
В анаэробнозе	
Bacteroides fragilis	21
B. melaninogenicus	5
Пептострептооьюус	4
Пептооьюус	3
Fusobacterium	2
ИТОГО	178

Аэробная микрофлора составила 80,3%, анаэробная - 19,7% микробного спектра. Среди аэробной флоры чаще высевались E.coli (43 штамма), Enterococcus spp. (34 штамма), Staphylococcus aureus (21 штамм) Proteus vulgaris (10 штаммов), Enterobacter (9 штаммов), Ps. Aeruginosa (8 штаммов). Встречались также Klebsiella (6 штаммов), Str. Faecalis (5 штаммов) и Viridans (4 штамма), Candida albicans (3 штамма).

Доминирующими анаэробными билиарными культурами являлись B. Fragilis (21 штамм). Редко встречались B. melaninogenicus (5 штаммов), Пептострептооьюус (4 штамма), Пептооьюус (3 штамма) и Fusobacterium (2 штамма).

В ассоциациях количество микроорганизмов было не более трех.

У 59 (62,1%) больных из желчи было выделено 2 и более штаммов микробов. Аэробные микроорганизмы при остром холецистите выделялись как в монокультурах (37.9%), так и в ассоциациях с другими аэробами (62.1%).

В итоге, микробиологическое исследование содержимого желчевыводящих путей, контакт с которым происходит в процессе «чистых» и «условно-чистых» вмешательств (холецистэктоми и холедохолитотомии), показало значительную широту микробного спектра, включающего как аэробные, так и анаэробные микроорганизмы (табл.1).





**Микробиологическая характеристика осложненной ЖКБ.** Была изучена микрофлора желчевыводящих путей (гепатобилиарной зоны) у 52 больных с различными формами ДХ (у 35 с флегмонозно-эмпиематозным, осложненным холангитом у 5 больных, и 17 с гангренозно-перфоративным холециститом, осложненным внутрибрюшным абсцессом у 6 больных) и у 16 больных с холедохолитиазом, осложненным холангитом и МЖ. При микробиологическом исследовании внутрипросветного содержимого в условиях аэро- и анаэробноза получен рост 121 штамма различных микроорганизмов (табл. 2).

Таблица 2

**Микрофлора желчевыводящих путей (гепатобилиарной зоны) у больных с осложненной ЖКБ (n=65)**

Микроорганизмы	Число штаммов
В аэробнозе	
E. coli	23
Staphylococcus aureus	11
Proteus vulqaris	9
Enterococcus spp.	8
Klebsiella	7
Ps. Aeruginosa	6
Enterobacter	5
Str. Faecalis	4
Candida albicans	1
В анаэробнозе	
Bacteroides fragilis	16
Fusobacterium	11
Пептоъоъус	8
Пептострептоъоъус	6
Clostridium spp.	3
Actinomyces	2
Acinetobacter	1
ИТОГО	121

В результате было идентифицировано 74 штамма аэробных и 47 штаммов анаэробных микроорганизмов.

Обращает внимание, что в 19 случаях (27,9%) при наличии измененной (инфицированной) желчи при посевах в аэробных условиях роста получено не было, что расценено как присутствие монокультур или ассоциаций анаэробных микроорганизмов, не высеваемых на обычных средах в аэробных условиях, и побудило нас провести вторым этапом бактериологические исследования в условиях анаэробноза, результаты которых приведены и анализированы ниже.

В целом, при всех формах ДХ чаще высевалась грамотрицательная микрофлора: преобладала E.coli (23 штамма), Staphylococcus aureus (11 штаммов), Proteus vulqaris (9 штаммов), Enterococcus spp. (8 штаммов), Klebsiella (7 штаммов) и Ps. Aeruginosa (6 штаммов). Часто встречались ассоциации грамположительных и грамотрицательных аэробных микроорганизмов.

Анаэробные микроорганизмы чаще высевались в случае наличия у пациентов гангренозного холецистита. Бактериологическое исследование анаэробной микрофлоры желчи и стенок желчного пузыря у больных острым деструктивным холециститом показало, что анаэробы в виде монокультур выделяются в 27,9% случаев, чаще- в 41,2% случаев выявлялись аэробно-анаэробные ассоциации микроорганизмов.

Роста микробных колоний на питательных средах не наблюдалось в 10 случаях флегмонозного (эмпиематозного) (28,5%) холецистита и в 9 случаях гангренозно-перфоративного (52,9%), что свидетельствует о большой роли анаэробной микрофлоры при деструктивном холецистите.

Результаты бактериоскопических исследований при отсутствии роста в аэробных условиях показали: из 19 отрицательных посевов в аэробных условиях во всех случаях при бактериоскопических исследованиях выявлены микроорганизмы. Среди анаэробов наиболее часто



встречались *Bacteroides fragilis* (16 штаммов), *Fusobacterium* (11 штаммов), Пептофьюкус (8 штаммов) и Пептострептофьюкус (6 штаммов).

Чаще выявлялись грамотрицательные палочки (*Bacteroides*, *Fusobacterium*) и Грам+ кокки (*Peptococcus*, *Peptostreptococcus*). Эти соотношения сохранялись при флегмонозном и гангренозном холецистите. Грамположительные палочки (*Cl. perfringens*, *Actinomyces*) определялись значительно реже; в единичных случаях при гангренозном холецистите обнаруживали грамотрицательные кокки (*Acinetobacter*).

Клостридии в желчи и стенке желчного пузыря при гангренозном холецистите обнаруживались в 11,8%.

Проведенные исследования указывают на значительную роль анаэробной, преимущественно неклостридиальной микрофлоры при деструктивном холецистите, что, в свою очередь, свидетельствует о более быстром формировании эндотоксикоза и его тяжести.

**Чувствительность выделенной микрофлоры к антибиотикам.** При изучении чувствительности выделенной из желчевыводящих путей у больных с ЖКБ факультативной микрофлоры к различным антибиотикам нами были получены данные, которые представлены в табл. 3.

**Таблица 3**  
**Чувствительность факультативной микрофлоры к антибиотикам**

Микроорганизм (общее кол-во штаммов)	Количество штаммов устойчивых к антибиотикам*																		
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	R	s
<i>E. coli</i> (n=66)	66	66	66	15	16	60	60	66	54	59	29	18	0	2	0	58	51	0	24
<i>Enterococcus spp.</i> (n=38)	18	16	38	4	2	34	38	32	12	33	11	36	37	35	8	36	38	0	36
<i>Proteus</i> (n=28)	28	28	28	9	8	29	29	29	12	-	0	0	0	0	0	23	22	0	0
<i>Klebsiella</i> (n=9)	9	5	9	4	6	8	9	6	0	5	0	0	0	0	0	7	6	0	0
<i>Enterobacter</i> (n=14)	14	14	14	9	7	14	14	14	9	-	3	3	2	0	1	14	9	5	2
<i>Ps. Aeruginosa</i> (n=11)	8	8	7	7	3	7	8	7	-	3	3	7	0	0	8	8	7	5	7
<i>Str. Faecalis</i> (n=9)	4	7	8	1	4	6	8	3	4	3	8	8	8	8	7	8	8	2	4
<i>Str. viridans</i> (n=4)	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	4	4	3	3	3	3	2	1	0
<i>Staphylococcus</i> (n=11)	11	0	0	6	8	3	3	0	4	5	0	3	3	3	0	7	5	0	6

Примечание: \* - антибиотики: a – пенициллин; b – метициллин; c – оксациллин; d – ампициллин; e – карбенициллин; f – эритромицин; g – линкомицин; h – ристомицин; i – тетрациклин; j – доксициклин; k – неомицин; l – канамицин; m – гентамицин; n – тобрамицин; o – амоксициллин; p – цефалоридин; q – цефазолин; r – цефтриаксон; s – левомицетин.

Широкий спектр микроорганизмов, высеваемых из просвета желчного пузыря и холедоха при холецистэктомии и холедохолитотомии, а также значительная вариабельность их чувствительности к различным антибиотикам затрудняют выбор оптимальной схемы профилактики гнойно-септических послеоперационных осложнений.

Однако данные антибиотикограмм, представленные в табл. 3, позволяют нам с определенной и довольно высокой степенью достоверности прийти к выводу, что наиболее чувствительными подавляющее большинство выделенных нами из желчевыводящих путей микробов оказалось к защищенным пенициллинам и цефтриаксону.

**Выводы.** Среди микрофлоры желчевыводящих путей у больных с неосложненной ЖКБ аэробы составляют 80,3%, а анаэробы - 19,7% микробного спектра. Среди аэробной флоры чаще всего (в 70% случаев) высеваются 3 вида микробов: *E. coli* (30,1%), *Enterococcus spp.* (23,8%) и *Staphylococcus aureus* (14,7%); а анаэробной (86% случаев) - также 3 штамма: *Bacteroides fragilis* (60%), *B. melaninogenicus* (14,3%), Пептострептофьюкус (11,4%).

Для всех форм деструктивного холецистита наиболее характерной (69% случаев) является грамотрицательная аэробная микрофлора: *E.coli* (31,1%), *Staphylococcus aureus* (14,9%), *Proteus vulqaris* (12,2%) и *Enterococcus spp.* (10,8%).



Среди анаэробов наиболее часто (в 80% случаев) встречались *Bacteroides fragilis* (34,0%), *Fusobacterium* (23,4%), *Peptococcus* (17,0%) и *Peptostreptococcus* (12,7%).

Подавляющее большинство штаммов эндогенной микрофлоры, выделенных из желчевыводящих путей больных ЖКБ, наиболее чувствительно к защищенным пенициллинам (меропенем, имипенем, амоксиклав), цефалоспорином 3-4 поколения и, прежде всего, к цефтриаксону.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ağayev R.M., Qasimov R.S. Mexaniki sarılıq və kəskin-irinli xolangitdə xoledoxdan kulturasiya olunan mikroflora. // Cərrahiyyə, 2009, №3, с.42-46.
2. Алиев С.А. Особенности клиники и тактики хирургического лечения острого холецистита у больных старческого возраста. // Хирургия, 1998, №4, с.25-29.
3. Галкин Д.В., Голуб А.В. Современная антибактериальная профилактика в абдоминальной хирургии // Хирургия, 2005, № 2, с. 7-13.
4. Джамалов Ф.Г. Антибактериальная профилактика и иммунокоррекция в плановой и экстренной абдоминальной хирургии: Диссерт. д-ра мед. наук. Баку, 2010, 315 с.
5. Мансуров М.Э. Лечение острого холецистита у больных с повышенным операционным риском: Автореф. канд. диссерт. СПб, 2009, 16 с.
6. Насиров М.Я., Ахундов И.Т., Джамалов Ф.Г. и др. Принципы антибиотикопрофилактики послеоперационных инфекционно-гнояных осложнений в хирургии желчевыводящих путей. // Azərbaycan Tibb Jurnalı, 2006, №1, с. 148-150.
7. Федоров В.Д., Плешков В.Г., Страчунский Л.С. Периоперационная антибиотикопрофилактика в абдоминальной хирургии: Пособие для врачей. Смоленск, 2004, 63 с.
8. Шалимов А.А., Шалимов С.А., Ничитайло М.Е., Доманский Б.В. Хирургия печени и желчевыводящих путей. Киев, "Здоров'я", 1993, 512 с.
9. Шевцов В.Д. Прогнозирование инфекционных осложнений и периоперационная антибиотикопрофилактика при холецистэктомии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Владивосток, 2009, 23 с.
10. Gita E., Jamileh N., Fatemeh F. et al. Detection of bacteria responsible for gallbladder inflammation and gallstones. // Iranian Journal of Clinical Infectious Diseases, 2007, v.2(3), p.139-141.
11. Lapointe R., Roy A., Turgeon P. et al. Comparison of single dose cefotetan and multidose cefoxitin as intravenous prophylaxis in elective, open biliary tract surgery: a multi-centre, double-blind, randomized study. // Can. J. Surg., 2004, v.37, p.313-8.
12. Roufail W. Comparison of cefonicid and cefoxitin for prophylaxis in biliary tract surgery // Adv. Ther., 2005, v.2, p.225.
13. Tanaka A., Takada T., Kawarada Y. et al. Antimicrobial therapy for acute cholangitis: Tokyo Guidelines // J. Hepatobiliary Pancreat. Surg., 2007, v.14, p.59-67.
14. Tokunaga Y., Nakayama N., Ishikawa Y. et al. Surgical risks of acute cholecystitis in elderly. // Hepatogastroenterology, 2004, v.44 (15), p.6571-6.
15. Wittman D. et al. Infectious complications after 809 biliary tract operations and results of a randomized single blind study comparing cefoxitin versus ampicillin plus an inhibitor of beta-lactamases. // Infection, 2002, v.18, p.41.

#### Xülasə

#### Müasir dövrdə öddəşi xəstəliyi olan xəstələrdə hepatobiliar zonanın mikroflorasının xüsusiyyətləri İ.T.Axundov, F.O.Camalov, H.A.İbrahimli, Ş.E.Hüseynov, B.V.Musayev

Öd daşı xəstəliyi olan 163 xəstədə aero- və anaerobioz şəraitdə öd yollarının mikroflorası öyrənilmişdir. Kəskin kalkulyoz xolesistit 128 (78,5%) xəstədə müşahidə olunmuşdur: kataral - 76 (59,4%), fleqmonoz - 35 (27,3%), qanqrenoz - 11 (8,6%), perforativ (qarındaxili abseslə fəsadlaşmış) - 6 (4,7%). Xoledoxolitiaz 35 (21,5%) xəstədə qeyd olunmuşdur: fəsadlaşmamış - 19 (54,3%), xolangit və mexaniki sarılıqla fəsadlaşmış - 16 (45,7%). Xolesistektomiya-122 (74,8%), xoledoxotomiya və xoledoxostomiya-32 (19,6%), xolesistektomiya və absesin drenlənməsi-6 (3,6%), Yuraş-Vinoqradov üsulu ilə xoledoxoduodenoanastomoz -3 (1,8%) xəstədə aparılmışdır. Qeyd olunmuşdur ki, fəsadlaşmamış öd daşı xəstəliyi olan xəstələrdə öd yollarının mikroflorasının 80,3% aeroblar, 19,7% - anaeroblar təşkil etmişdir. Aerobların böyük əksəriyyəti (70%) *E. coli* (30,1%), *Enterococcus spp.* (23,8%) və *Staphylococcus aureus* (14,7%) təşkil etmişdir. Mikrob ştammlarının böyük əksəriyyəti меропенем, имипенем, амоксиклав və 3-4-cü nəsil sefalosporinlərə həssas olmuşlar.



## SUMMARY

### Features of the microflora of the hepatobiliary zone in patients with cholelithiasis at the present stage

**I.T. Akhundov, F.H. Jamalov, Sh.F. Ibrahimli, Sh.G. Huseynov, B.V. Musayev**

Mikroflora of the biliary tract was studied in 163 patients with cholelithiasis in the conditions of aero- and anaerobiosis. Acute calculous cholecystitis was observed in 128 (78,5%) patients: catarrhal-in 76 (59,4%), phlegmonous - in 35 (27,3%), gangrenous- in 11 (8,6%), perforated, complicated by intra-abdominal abscess,- in 6 (4,7%). Choledocholithiasis was observed in 35 (21,5%) patients: uncomplicated-in 19 (54,3%), complicated by cholangitis and obstructive jaundice-in 16 (45,7%). Cholecystectomy was performed in 122 (74,8%) patients, choledocholithotomy with choledochostomy-in 32(19,6%), cholecystectomy with drainage of abscess -in 6 (3,6%), choledochoduodenal anastomosis by Yurash-Vinogradov – in 3 (1,8%). It was found that in patients with uncomplicated cholelithiasis the aerobes in the mikroflora of the biliary tract make up 80,3%, anaerobes - 19,7%, and among the aerobes is most often sown *E. coli* (30,1%), *Enterococcus* spp. (23,8%) and *Staphylococcus aureus* (14,7%). The vast majority of highlighted microbial strains were most sensitive to protected penicillins (meropenem, imepenem, amoxiclav) and cephalosporins of 3-4 generation.

Daxil olub: 08.01.2019

---

### Оценка анамнестических данных при воспалительных заболеваниях органов малого таза у женщин репродуктивного возраста

**У.Г. Алиева**

*Азербайджанский медицинский университет, г.Баку*

**Açar sözlər:** iltihabi xəstəliklər, kiçik çanaq, reproduktiv yaş

**Ключевые слова:** воспалительные заболевания, малый таз, репродуктивный возраст

**Keywords:** inflammatory diseases, pelvis, reproductive age

Хронические воспалительные заболевания женских половых органов, несмотря на многочисленность научных исследований и сведения о значительной распространенности (60-65-87%), продолжает оставаться одной из актуальных проблем современной гинекологии [1,2].

Значимость этой нозологии определяется не только значительными трудностями ее распознавания, но и недостаточным вниманием специалистов к необходимости оптимизации профилактики и лечения женщин с хроническим воспалительным заболеваниями женских половых органов как к резерву повышения фертильности [3,4,5]. Печально констатировать, однако данная патология в контексте первопричины ранних репродуктивных потерь с позиций ежегодных демографических и экономических утрат социума отсутствует [6]. Подобные упущения формируют ошибочную политику лечебно-диагностических мероприятий, более того, вне поля зрения гинекологов оказывается целая когорта женщин с недолеченными формами, что в отсутствие полноценной реабилитационной терапии и предгравидарной подготовки замыкает порочный круг привычного невынашивания более чем у 70% [7].

Отсутствие единой концепции патогенеза хронического сальпингоофорита и эндометрита, раскрывающей механизмы формирования и взаимосвязи различных патологических процессов в органах малого таза, осмысления основы нарушения макро- и микроскопических его функций, комплексного анализа, учитывающего особенности структуры и функции, препятствует реализации обоснованной терапии, усугубляя имеющееся репродуктивное нездоровье женщин фертильного возраста. Несмотря на очевидный полиморфизм ХСО и ХЭ, отсутствует классификация данного заболевания, позволяющая разработать дифференцированную тактику терапии [8]. Соответственно и лечебные подходы остаются стандартными, не учитывающими характер и степень выраженности патологического процесса, длительность заболевания, возраст пациентки, сопутствующую патологию, репродуктивные цели. Следствием такого подхода являются низкая эффективность терапии данного заболевания: 70% пациенток проходят повторные курсы лечения в течение года; 39% остаются; неудовлетворенными- его результатами [9]. Лекарственная терапия хронического эндометрита недостаточно результативна, о чем свидетельствует его высокая частота у женщин с нарушением репродуктивной функции, многократно применявших медикаментозное лечение.



Регулярное, и не всегда обоснованное, применение антибиотиков приводит не только к формированию резистентной флоры, но и к развитию дисбактериоза, поливалентной аллергии, медикаментозной перегрузки печени и мочевыделительной системы [9]. Периодические обострения ведут к ухудшению качества жизни пациентки, отрицательно сказываются на эмоционально-психическом статусе [10].

В связи с вышеизложенным, дальнейшее изучение механизмов хронизации воспалительных заболеваний женских половых органов, разработка современных подходов к диагностике и лечению является одной из актуальных проблем современной гинекологии.

**Целью нашего исследования** было изучение медико-социального портрета пациенток с диагнозом воспаление женских половых органов-сальпингоофорит и эндометрит.

**Материал и методы исследования.** На первом этапе для определения эффективности существующей диагностической и лечебной тактики при ХСО и ХЭ обследованы 100 женщин в возрасте 18-47 лет с диагнозом ХСО и ХЭ.

Критериями включения в исследование явились: репродуктивный возраст женщин (18-47 лет); идентификация инфекционного патогена, либо ассоциации микроорганизмов-возбудителей из очага поражения (эндометрий); отсутствие на момент исследования венерических заболеваний (сифилис, гонорея, трихомониаз, ВИЧ); информированное согласие женщин на участие в исследовании.

Критерии исключения из исследования: системное либо местное использование антибактериальных, иммуномодулирующих, гормональных препаратов, если с момента их применения прошло менее 3 месяцев; послеродовой и послеабортный периоды; отказ от участия в исследовании.

На основании ретро- и проспективного анализа течения заболевания пациентки были разделены на 2 группы в зависимости от тяжести хронизации воспалительного процесса в придатках матки:

1-я группа - 60 женщин с легкой степенью ХСО и ХЭ;

2-я группа - 40 женщины со средней степенью ХСО и ХЭ.

Курс стандартного противовоспалительного лечения проводился в течение 14-20 суток и включал антибактериальные препараты, реолитики, нестероидные противовоспалительные препараты, антиоксиданты, иммунокорректоры, витамины, физиотерапию.

Группу сравнения составили 30 женщин без гинекологических заболеваний, сравнимые по возрасту, гинекологическому и соматическому статусу с пациентками исследуемой группы.

Всем больным проведено комплексное обследование, которое включало: общее клиническое и гинекологическое исследования, комплекс методов диагностики генитальной инфекции, ультразвуковое исследование (УЗИ) органов малого таза, тесты функциональной диагностики (ТФД), исследование уровня гипотазарных и стероидных гормонов сыворотки крови.

Достоверность различий величин в группах по изучаемым факторам оценивали по критериям Стьюдента (различие средних) и Фишера (различие дисперсий). Статистически значимыми считались отличия при  $p < 0,05$  (95% -й уровень значимости) и при  $p < 0,01$  (99%-й уровень значимости). Связь между изучаемыми показателями оценивали по результатам корреляционного анализа с вычислением коэффициента корреляции Пирсона ( $t$ ) или Спирмена ( $R$ ) и последующим установлением его значимости по критерию  $t$ .

Вычисление статистически значимой достоверности различий данных, полученных при анализе признаков в малых группах, проводилось с использованием методов непараметрической статистики на основании вычисления  $U$ -критерия Манна-Уитни. Пороговая величина вероятности ошибки устанавливалась традиционно на уровне равном 0,05.

**Результаты исследования.** В исследовании, основанном на анализе клинко- анамнестических данных, приняли участие 100 женщин с хроническими воспалительными заболеваниями матки и придатков матки. Средний возраст пациенток в исследуемой группе составил  $32 \pm 6,7$  года. При этом минимальный и максимальный показатели составили 18 лет и 47 лет. Существенных различий по возрасту в группах не наблюдалось, а пик частоты регистрации заболевания во всех группах приходился на возраст 23-35 лет.

При сравнительном анализе социального статуса выявлено, что работающие пациентки (служащие), встречались достоверно чаще, чем учащиеся и домохозяйки: 74,5 % имели умственный характер труда, 6 %-физический труд, 16,5 %-пациенток не работали и 3 % были учащимися. У служащих достоверно чаще регистрировались вирусные ассоциации и микст-инфекция, а у домохозяек, рабочих достоверно чаще встречалась микоплазменная и бактериальная неспецифическая этиология.



Характер экстрагенитальной патологии не имеет достоверных отличий в группах, однако отмечено, что при вирусной этиологии преобладают пациентки, часто болеющие ОРВИ, при хроническом бактериальном эндометрите чаще встречаются хронический тонзиллит и хронический пиелонефрит, при микст-инфекции, у каждой пятой пациентки регистрируются частые ОРВИ, хронический тонзиллит, у каждой четвертой- инфекции мочевыводящих путей. У каждой третьей пациентки имеет место хронический гастрит. В исследуемой группе 14 % женщин имели аллергию, из них 6 (6%) -лекарственную.

Средний возраст наступления менархе был практически одинаковым у пациенток исследуемых групп и составил  $13,0 \pm 1,6$  лет, при этом у 95% пациенток менструации сразу установились регулярными. Средняя продолжительность менструации 5,3% дня, средняя продолжительность менструального цикла  $28,3 \pm 3,7$  дня. Достоверных различий в особенностях сексуального и репродуктивного поведения в группах не выявлено. В целом, средний возраст начала половой жизни составил  $21,5 \pm 1,5$  лет. Обращает на себя внимание, что более 50% женщин каждой группы от беременности не предохранялись. Методы контрацепции использовали только 41 пациенток. Комбинированные оральные контрацептивы (КОК) применялись редко, только в 14% случаев. Указания на использование ранее внутриматочной спирали (ВМС) имелись лишь у 8 пациенток (8%). Беременность в анамнезе имели 94 (94%) пациенток. У 82 (82%) больных наступившая беременность закончилась своевременными родами. В 12 случаях (12%) отмечены преждевременные роды. Искусственные хирургические аборты имели место у 86 (86%) женщин, из них у 64 (64%) было более 4-х искусственных абортов. Обращает на себя внимание высокий показатель искусственных медицинских абортов, в том числе у нерожавших, во всех группах, с недостоверными различиями между группами (78% и 75%соответственно). Вторичное бесплодие встречалось у 6 (6%) женщин. У 31(31%) пациентки анамнез был отягощен самопроизвольными выкидышами, причем процент невынашивания значительно преобладал в группе с микстным инфекционным поражением эндометрия (55%). Отмечено, что у женщин, страдающих ХЭ хламидийной и смешанной микробной этиологии, чаще, чем в других группах, встречалась трубная беременность в анамнезе.

Длительность течения воспалительного процесса в обеих подгруппах основной группы не имела существенных различий и составила  $7,5 \pm 0,5$  года, при этом обострения заболевания регистрировались не менее 3 раз в год.

Наиболее частой причиной обращаемости больных всех групп были жалобы на боли-79 (79%). Болевой синдром во всех наблюдениях был малоинтенсивным, боли характеризовались как ноющие, локализующиеся в нижних отделах живота и пояснице. При этом большинство женщин отмечали, что боли не были постоянными, появлялись после каких-либо провоцирующих факторов. Часто пациентки жаловались на патологические выделения из половых путей-67 (67%). Нарушение менструального цикла отмечали 42 (42%) женщины. При этом у больных с микстным поражением эти жалобы встречались почти в 2 раза чаще, чем в других группах.

Обращает на себя внимание высокая частота сочетанной гинекологической патологии у больных. Почти у всех пациенток было выявлено сочетание с другой гинекологической патологией. Так, эктопия цилиндрического эпителия шейки матки встречалась у трети больных каждой подгруппы (27%), эрозия (41%). Отмечено достоверно большая частота опухолевидных образований яичников среди больных (28%). В 10% случаев у пациенток с микоплазменной, вирусной, хламидийной этиологией сочетался с наружным генитальным эндометриозом.

У 3 % пациенток в анамнезе оперативное лечение по поводу доброкачественных новообразований молочной железы. Операции на яичниках (резекция яичника, удаление опухоли яичка) были у 5% женщин. У 4% родоразрешение путем операции кесарева сечения.

Таким образом, анализ анамнестических данных позволяет выделить основные факторы , способствующие развитию хронического течения воспалительных заболеваний матки и придатков, а также выделить основные характерные симптомы.

#### **Выводы:**

1. Клиническая картина хронического воспалительного процесса матки и придатков различной этиологии неспецифична. Основными клиническими проявлениями хронического сальпингоофорита и эндометрита являются боли внизу живота (79%), нарушения секреторной функции (57%) и менструального цикла (42%). При этом наиболее выраженная клиническая картина наблюдается при наличии ассоциации микроорганизмов-возбудителей: две трети пациенток имеют боли, патологические выделения из влагалища и зуд; каждая третья - диспареунию.



2. У женщин, страдающих хроническими воспалительными заболеваниями матки и придатков различной этиологии, высока частота сочетанных гинекологических заболеваний: хронический, опухолевидные образования яичников (28%), эктопия шейки матки (27%). Регистрируются более выраженные и разнообразные нарушения здоровья: достоверно чаще встречаются перенесенные репродуктивно значимые инфекции, невынашивание беременности. У большинства (60%) пациенток наблюдаются дисбиотические изменения микробиоценоза влагалища.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Гинекология: Национальное руководство. Краткое издание // Под ред. Г.М. Савельевой, Г.Т. Сухих, И.Б. Манухина. М: ГЭОТАР-Медиа 2013
2. Инфекции, передающиеся половым путем: Клинические лекции. Под ред. В.Н. Прилепской. М: ГЭОТАР-Медиа, 2014, 160с.
3. Серов В.Н., Дубницкая Л.В., Тютюник В.Л. Воспалительные заболевания органов малого таза: Диагностические критерии и принципы лечения // Русский мед. журнал, 2011, №19, с.46-50
4. Hsu M.I., Lin H.W. Risk of colorectal cancer in women with pelvic inflammatory disease: a matched cohort study // Int J Obstet Gynaecol. 2014, v.121, p.337-342
5. Rasmussen C.B., Faber M.T., Jensen T.A. Pelvic inflammatory disease and risk of invasive ovarian cancer and ovarian borderline tumors. Cancer Causes Control. 2013; 24: 7: 1459-1464.
6. Зароченцева Н.В., Аршакян А.К., Меньшикова Н.С. Воспалительные заболевания органов малого таза у женщин // Гинекология. 2013, №4, с.65-69
7. Шуршалина А.В. Воспалительные заболевания органов малого таза: современная тактика терапии // Гинекология, 2011, №5, с.23-26
8. Soper D.E. Pelvic inflammatory disease // Obstet Gynecol., 2010, v.116, p.1459-1460.
9. Шуршалина А.В. Эффективность современных подходов в терапии эндометрита // Consilium medicum, 2013, v.15, p.40-42

**Xülasə**

**Reproduktiv yaşda olan qadınlarda kiçik çanaq orqanlarının iltihabi xəstəliklərinin anamnestik göstəricilərinin təhlili**

**Ü.Q.Əliyeva**

Tədqiqatın məqsədi cinsiyyət orqanlarının iltihabi xəstəlikləri- salpinqooforit və endometrit olan qadınların tibbi-sosial portretinin öyrənilməsindən ibarətdir. Birincü mərhələdə mövcud diaqnostik və müalicə tədbirlərinin effektivliyinin qiymətləndirilməsi üçün xronik salpinqooforit və xronik endometrit olan 18-47 yaşlar arasında 100 qadın müayinə edilmişdir. Xronik salpinqooforit və xronik endometritin əsas təzahür formaları qarnın aşağı nahiyəsində ağrılar (79%), sekretor funksiyanın pozulması (57%) və aybaşı siklinin pozulması (42%) olmuşdur. Uşaqlıq və uşaqlıq artımlarının xronik iltihabi xəstəliklərindən əziyyət çəkən qadınlarda yanaşı gedən xəstəliklərin tezliyi yüksək olmuşdur: yumurtalıqların xronik şişəbənzər törəmələri (28%), uşaqlıq boynu ektopiyası (27%).

**Summary**

**Assessment of anamnestic data for inflammatory diseases of the pelvic organs in women of reproductive age**

**U.G. Aliyeva**

The aim of our study was to study the medical and social portrait of patients with a diagnosis of female genital inflammation-salpingo-oophoritis and endometritis.

At the first stage, in order to determine the effectiveness of the existing diagnostic and therapeutic tactics for chronic heart failure and chemotherapy, 100 women aged 18-47 years with a diagnosis of chronic heart failure and chemotherapy were examined.

The main clinical manifestations of chronic salpingoophoritis and endometritis are pain in the lower abdomen (79%), impaired secretory function (57%) and the menstrual cycle (42%). Women suffering from chronic inflammatory diseases of the uterus and appendages of various etiologies have a high frequency of combined gynecological diseases: chronic, tumor-like formations of the ovaries (28%), ectopia of the cervix (27%).

Daxil olub: 25.01.2019



## **Современная концепция диагностики и хирургического лечения повреждений коленного сустава с сочетанной варикозной болезнью вен нижних конечностей.**

### **Реальность и перспективы**

*И.И. Сеидов, Э.А. Джафаров*

*Азербайджанский Государственный институт усовершенствования врачей имени А. Алиева*

**Açar sözlər:** diz oynaqının zədələnməsi, varikoz xəstəliyi, müştərək zədələnmələr, diz oynaqının azinvaziv cərrahiyyəsi

**Ключевые слова:** повреждение коленного сустава, варикозная болезнь, сочетанные повреждения, малоинвазивная хирургия коленного сустава

**Key words:** knee joint damage, varicose veins, combined injuries, minimally invasive knee joint surgery

Коленный сустав - один из наиболее травмируемых суставов человеческого организма [1,2]. Данное утверждение в особенности справедливо для людей, занимающихся спортом, и для населения стран, где для подобных травм предпосылками являются погодные и социально-экономические условия. Для принятия правильного решения о лечении пациента с поврежденным коленным суставом ортопеду-травматологу необходимо обладать всем объемом информации о травмированных структурах, их способности к заживлению, возможных методах их восстановления, особенностях восстановительного периода после травмы [3,4]. В мировой литературе имеются достаточно противоречивые точки зрения на вопросы, связанные с особенностями реабилитации пациентов после травм коленного сустава [5,6]. Существует много разногласий по установлению показаний к оперативному лечению при повреждениях коленного сустава и по выбору хирургической тактики. Расходятся мнения хирургов, авторов, публикаций и по восстановительному лечению пациентов с травмами коленного сустава [7,8]. Это касается необходимости, сроков и методов иммобилизации, сроков начала двигательной активности пациентов, времени разрешения полной нагрузки и полного объема движений в колене, критериев оценки восстановления коленного сустава. Точная оценка послеоперационной болезненности, характер послеоперационной боли и ее интенсивность, а также их влияние на течение реабилитационного процесса являются важными вопросами для хирургов и специалистов по реабилитации. Наличие большого количества разнообразных реабилитационных программ после операций на коленном суставе, опубликованных в литературе, говорит об отсутствии единого мнения среди специалистов и о необходимости углубленного изучения данного вопроса [9,10]. В доступной нам отечественной литературе отсутствует четкая программа по восстановительному лечению пациентов с травмами коленных суставов и после операций на них. Для проведения адекватной реабилитации пациентов с травмами коленного сустава необходимо уделять особое внимание анатомии и биомеханике нижней конечности. Многие из наиболее важных биомеханических факторов имеют ключевое значение в реабилитации пациентов с травмами коленного сустава [11,12]. Мениск выполняет ряд важных функций, которые включают в себя увеличение стабильности и конгруэнтности коленного сустава, распределение и передачу нагрузки, амортизацию ударов. Форма, прикрепление, коллагеновая структура мениска обеспечивают возможность эффективной передачи компрессионных сил через большеберцово-бедренное сочленение. Удаление мениска уменьшает площадь соприкосновения большеберцовой и бедренной кости. Это приводит к существенному увеличению силы, действующей на единицу площади двух суставных поверхностей. Такое увеличение силы, действующей на единицу площади, по видимому, ведет к появлению дегенеративных изменений, которые часто развиваются после удаления мениска [13,14].

Большое разнообразие нерешенных проблем в хирургии коленного сустава побуждает к расширенному изучению вопросов, связанных с хирургией коленного сустава, максимально быстрому и надежному восстановлению коленного сустава после травм и повышением качества жизни пациентов сразу после травмы, на различных этапах лечения и в ходе послеоперационной реабилитации.

Причины развития варикозной болезни (ВБ) до конца не изучены. Большинство ученых выделяют наследственность, ожирение, беременность и особенности образа жизни как основные факторы риска развития заболевания [15,16]. Имеются работы, в которых авторы говорят, что женский пол, возраст, беременность, раса и географическое положение являются факторами риска ВБ, но нет достаточных





оснований, что наследственность и род занятий являются факторами риска, а ожирение не представляет никакого риска. Анатомия вен описана достаточно подробно многими авторами [17]. Все они выделяют три части венозной системы нижних конечностей: поверхностную, глубокую и соединяющую эти две системы между собой, систему перфорантных вен. Строение и расположение последних привлекает особое внимание ученых, учитывая их роль в образовании трофических венозных язв голени [18]. Работа каждой из этих систем по оттоку крови от нижних конечностей, их взаимодействие между собой также полно и широко описывается в литературе [19]. Основным симптомом ВБ является расширение подкожных вен. Кроме того, этому заболеванию сопутствуют появление телеангиоэктазов, тяжесть в ногах, отеки, судороги в икроножных мышцах. Однако в Эдинбургском исследовании не было найдено закономерности между проявлениями ВБ, подтвержденными инструментально, и симптомами со стороны нижних конечностей (тяжесть, боль, судороги, покалывание, зуд). Важным механизмом развития ВБ, определяемым инструментально, является рефлюкс крови по поверхностным, глубоким или коммуникантным венам. На протяжении десятилетий флебологи не оставляли попыток классифицировать варикозную болезнь. Таким образом, на сегодняшний день отсутствует единая классификация, позволяющая четко разделить на группы пациентов, страдающих ВБ. Это объясняется большим количеством факторов, вызывающих данное заболевание, а также индивидуальными проявлениями заболевания у каждого пациента. Все это диктует индивидуальный подход к лечению ВБ у каждого конкретного пациента. Сложность в исследовании ВБ состоит еще и в отсутствии объективных параметров, позволяющих оценить эффективность лечения [20].

Разные авторы применяют разные шкалы оценок. Одни выделяют отличные и хорошие результаты, другие начинают шкалу оценок с хороших, третьи оценивают результаты по количеству рецидивов и наличию варикозных вен. Но большинство авторов, указывая результаты, не объясняют, из чего складывается их оценка [21].

В настоящее время ученые по-новому смотрят на оценку результатов лечения больных с ХВН. Международная ассоциация флебологов считает основным критерием эффективности лечения достижение хорошего качества жизни оперированных больных. Под этим термином следует понимать все стороны последующей жизни пациента: физическое и психологическое состояние, социально-экономическое положение, функцию оперированной конечности. Для оценки качества жизни больных ХВН в Парижском университете под руководством профессора был разработан специфический для данной группы больных вопросник СУС. Он включает вопросы, отражающие четыре параметра качества жизни: болевой, физический, социальный и психологический параметры. На основании этого вопросника было проведено исследование качества жизни у пациентов с ХВН, получающих консервативную терапию, сделаны выводы о необходимости применения данного метода оценки для пациентов, получающих лечение по поводу ХВН [22]. Но имеются только единичные работы за последнее время, которые оценивают качество жизни пациентов с ВБ за длительный промежуток времени - 2 года и более [23,24]. В ходе обследования больных с ВБ необходимо решать следующие задачи: подтвердить наличие патологии вен, выявить рефлюкс по поверхностным и перфорантным венам, дифференцировать ВБ от посттромботической. Все методы можно разделить на инвазивные и неинвазивные. К неинвазивным методам обследования относятся клинические данные (осмотр, сбор анамнеза, функциональные пробы), реовазография, волюметрия, плетизмография, ультразвуковая доплерография (УЗДГ), ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС). Инвазивные методы: флеботонометрия, рентгенконтрастная флебография и радионуклидная флебосцинтиграфия.

На первое место среди неинвазивных методов в флебологической практике выходит диагностическое использование ультразвука. Важной характеристикой диагностического метода является воспроизводимость - возможность получения аналогичных данных другим врачом, на похожем аппарате при иных условиях окружающей среды. Оценивая различные методы, авторы приходят к выводу, что недостаточной воспроизводимостью обладают все виды реовазографии и плетизмографии, волюметрия [25].

Среди ультразвуковых методов на первый план выходит УЗДГ. Этот технически простой, недорогой метод позволяет оценить проходимость вен и состояние их клапанного аппарата. Вместе с тем, учитывая совпадение проекций различных вен в местах их слияния, применение метода может приводить к диагностическим ошибкам. Допплерография рекомендуется к использованию как скрининг-тест [26].



УЗДС сочетает в себе доплеровский эффект с возможностью визуализации исследуемого объекта. Оно позволяет точно установить локализацию несостоятельных стволых клапанов магистральных поверхностных и глубоких вен, перфорантных, что позволяет выбрать наиболее оптимальные и малотравматичные оперативные доступы и способы вмешательств. Этот метод по праву считается методом выбора в диагностике ХВН, позволяющим улучшить результаты лечения пациентов [27]. Но оценка результатов метода различна. Одни авторы оценивают только функциональное состояние остального клапана большой подкожной вены (БПВ), другие стволые клапаны не исследуются. Другие уделяют внимание только наличию или отсутствию рефлюкса по венам, не учитывая при этом его протяженность. Предлагается, оценивая состоятельность остиального клапана, оценивать диаметр БПВ, принимая за норму ее диаметр 8, 6 и 4 мм (в верхней, средней и нижней трети бедра). Во всех работах, где проводится оценка частоты выявления рефлюкса, отмечается наличие его у 56-100% обследованных пациентов [28]. На современном этапе развития флебологии ультразвуковое дуплексное ангиосканирование позволяет достоверно определять анатомо-морфологические изменения венозного русла и соответственно выбирать адекватное лечение ВБ.

В последние годы возросла медицинская активность населения, особенно пациентов молодого возраста, которые настроены на лечение с высоким косметическим результатом и минимальными потерями рабочего времени.

Учитывая, что чаще ВБ встречается у женщин и наиболее тяжелые проявления заболевания локализируются на голени, важность косметического аспекта в лечении не вызывает сомнений. Основная задача хирурга выбрать способ лечения, который обладает достаточной радикальностью и при этом отвечает потребностям пациента в косметическом аспекте.

По-прежнему оперативная коррекция гемодинамики признается основным методом лечения ВБ большинством авторов [29]. Основная задача оперативного лечения ВБ - устранение патологического рефлюкса и варикозного расширения подкожных вен.

Все чаще звучат доводы о необходимости перевода флебологии в разряд «хирургии одного дня», некоторые авторы отмечают, что в амбулаторных условиях должны лечиться 100% пациентов с ВБ.

Ряд авторов являются сторонниками классической флебэктомии [29]. Проведена работа, которая оценивает предпочтение пациентов: склеротерапия или операция. 63% пациентов предпочли операцию, из-за более стойкого эффекта, и 25% - склеротерапию из-за отсутствия общей анестезии и затрат рабочего времени. Против склеротерапии говорило также длительное ношение бинтов.

Высокую оценку у хирургов получил метод, описанный в 1959 г. швейцарским хирургом Мюллером - удаление варикозных вен из микроразрезов с помощью специальных крючков. Многие авторы отмечают хорошие результаты таких операций и высокие косметические эффекты.

Появилось много работ, авторы которых в качестве основного способа лечения предлагают сочетание кроссэктомии с последующей склеротерапией. Однако при сравнении данного метода авторы отмечают лучшие результаты по сравнению с классической флебэктомией или не находят различий у этих методов. Другие авторы отмечают худшие результаты склеротерапии по сравнению с удалением БПВ.

В литературе встречаются работы, которые говорят о наличии тромбозов БПВ после высокой перевязки ее. Развитие ограниченных (15%) и распространенных (7-25%) тромбозов БПВ, а также большое число рецидивов ставит под сомнение эффективность и целесообразность веносохраняющих операций. Другие работы, наоборот, отмечают высокий (свыше 78%) процент проходимости вен после высокой перевязки БПВ. Авторы этих работ приводят хорошие результаты применения высокой перевязки БПВ.

Таким образом, дальнейшее улучшение результатов лечения пациентов с ВБ нижних конечностей требует изучения диагностических и лечебных мероприятий на основе индивидуального подхода к лечению пациентов. На первое место в хирургическом лечении заболевания выходит необходимость применения вмешательств, отвечающих высоким косметическим требованиям и проведению быстрого восстановления функции конечности.

При сочетанных заболеваниях коленного сустава и ВБ вен нижних конечностей поэтапная, разделенная определенным промежутком времени, хирургическая коррекция одного заболевания в ближайшем послеоперационном периоде может сопровождаться тяжелыми осложнениями со стороны другого, неоперированного, патологически измененного органа. Поэтому возрастает частота проведения симультанных операций в клинической практике и их необходимость. При застарелых повреждениях коленного сустава достаточно большое число пациентов имеют различные стадии ВБ

нижних конечностей, требующей оперативного или консервативного лечения, что они имели до повреждения коленного сустава. В подобных случаях ВБ требуется выполнение плановой флэбэктомии, после которой необходим перерыв в оперативном лечении **3-6** недель. Травмы коленного сустава требуют неотложной артроскопии, но риск ее на фоне ВБ достаточно высок, несмотря на профилактику, поэтому оба этих заболевания вступают в определенное противоречие, но требуют оперативного лечения [16].

Таким образом, достаточно часто возникают травмы коленного сустава у пациентов с ВБ нижних конечностей, которые требуют оперативного лечения. В анализируемой отечественной и иностранной литературе нет четко выработанной тактики лечения, широко освещены вопросы профилактики, рисков оперативного лечения каждого из заболеваний в отдельности. Вышеописанные данные подтверждают высокую актуальность данного исследования, необходимость разработки тактики и техники лечения застарелых повреждений коленного сустава на фоне ВБ, а также разработки методов профилактики и реабилитации пациентов после артроскопической хирургии и в диагностике и лечении свежих повреждений коленного сустава.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ватолин К.В., Шеин В.Н., Дроздов С.А. и др. Ультразвуковая диагностика повреждений коленного сустава при остром вывихе надколенника // Ультразвуковая и функциональная диагностика, 2012, № 1, с. 67-72
2. Герасименко М.А. Внутрисуставные хондральные и остеохондральные повреждения коленного сустава у пациентов молодого возраста // Новости хирургии, 2010, № 2, с. 137-141.
3. Витько Н.К., Филистеев П.А., Морозов С.П. Клиническое значение и МРТ-диагностика синовиальных складок коленного сустава // Медицинская визуализация, 2013, № 4, с. 103-110.
4. Bisson L. J., Gurske-DePerio J. Axial and sagittal knee geometry as a risk factor for noncontact anterior cruciate ligament tear : a case-control study // Arthroscopy. 2010. Vol. 26, No 7. P. 901–906.
5. Прохоренко В.М., Фоменко С.М., Симагаев Р.О. Хирургическое лечение нестабильности коленного сустава // Современные проблемы науки и образования, 2016, № 2, с. 60-68
6. Гаврилюк В.В. Ультразвуковая диагностика коленного сустава // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук, 2012, № 1, с. 133-136
7. Абдуразаков У.А., Абдуразуков А.У., Хасанов Е.Е. Эффективность методов диагностики при повреждении менисков коленного сустава // Вестник АГИУВ, 2012, № 1, с. 62
8. Andersson-Molina H., Karlsson H., Rockborn P. Arthroscopic partial and total meniscectomy: A long-term follow-up study with matched controls Arthroscopy, 2002, v. 18, p. 183-189.
9. Медведчиков А.Е., Жиленко В.Ю., Ортнер А.А и др. Артроскопический опыт лечения внутрисуставных переломов проксимального эпиметафиза большеберцовой кости // Успехи современного естествознания, 2015, № , с. 60-65
10. Баешко А.А., Попченко А., Бирюлин А.П., Ширяева И.С. // Оптимизация лечебной тактики при варикозной болезни нижних конечностей на основе дуплексного сканирования / Третья конференция ассоциации флебологов России: Матер, конф. Ростов-на-Дону, 2001, с. 20
11. Миронов С.П., Троценко В.В. Состояние ортопедо- травматологической службы в Российской Федерации и методы высоких технологий в диагностике и лечении травматолого- ортопедических больных // Матер. Всерос. науч.-практ. конф. М., 2006, с. 5-8
12. Покровский А.В., Сапелкин С.В. Компрессионная терапия и объединенная Европа: новые стандарты в новых реалиях // Ангиол. и сосуд, хир., 2002, №2, с. 53-58.
13. Покровский А.В. Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей - современные проблемы диагностики, классификации, лечения // Ангиол. и сосуд, хир., 2003, №1, с.53-58
14. Шулутко А.М., Крылов А.Ю., Наговицын Е.С., Османов Э.Г. Комплексное лечение варикозного расширения вен нижних конечностей // Хирургия, 2003, № 1, с. 4-8
15. Campbell B. // New treatments for varicose veins // British Medical Journal, 2002, v.324, p. 689-690
16. Tamura K, Nakahara H. MR venography for the assessment of deep vein thrombosis in lower extremities with varicose veins // Ann Vasc Dis., 2014, v.7, p.399-403.
17. Sokolova E.A., Shadrina A.S. et al. HFE p.C282Y gene variant is associated with varicose veins in Russian population // Clin Exp Med. 2016, v.16, p.463-470
18. Lattimer C.R., Kalodiki E., Geroulakos G. et al. Are inflammatory biomarkers increased in varicose vein blood? // Clin Appl Thromb., 2016, v.26, p.656–66



19. Li J., Hou B., Tumova S. et al. Piezo1 integration of vascular architecture with physiological force. *Nature*. 2014, v.515, p.279-28
20. Suhre K., Arnold M., Bhagwat A.M. et al. Connecting genetic risk to disease end points through the human blood plasma proteome // *Nat Commun.*, 2017, v.8, p.1435
21. Uhl J.F., Gillot C. Anatomy of the foot venous pump: Physiology and influence on chronic venous disease // *Phlebology*. 2012, v.27, p.219-230
22. MacColl E., Khalil R.A. Matrix Metalloproteinases as Regulators of Vein Structure and Function: Implications in Chronic Venous Disease // *J. Pharmacol. Exp. Ther.*, 2015, v.355 p.410-428
23. Hoppener M., Ettema H., Henny C. et al. // Low incidence of deep vein thrombosis after knee arthroscopy without thromboprophylaxis: A prospective cohort study of 335 patients // *ActaOrthop.*, 2006, v. 77(5), p.767-71
24. Klimkiewicz J.J., Shaffer B. Meniscal surgery 2002 update: Indications and techniques for resection, repair, regeneration, and replacement // *Arthroscopy*, 2002, v.18, p.14-25.
25. Wang W., Geller J.A., Nyce J.D. et al. Does ipsilateral knee pain improve after hip arthroplasty? // *Clin Orthop Relat Res.*, 2012, v.470, p.578-83
26. Капанджи, А.И. Нижняя конечность. Функциональная анатомия. М.: Эксмо, 2010, 352 с.
27. Зоря В.И., Лазишвили Г.Д., Шпаковский Д.Е. Деформирующий артроз коленного сустава. М.: Литтерра, 2010, 360 с.
28. Витько Н.К., Филистеев П.А., Морозов С.П. Клиническое значение и МРТ-диагностика синовиальных складок коленного сустава // *Медицинская визуализация*, 2013, № 4, с.103-110
29. Shybut T., Strauss E.J. Surgical management of meniscal tears // *Bull NYU Hosp Jt Dis.*, 2011, v.69, p.56-62

#### Xülasə

#### **Diz oynaqlarının zədələnməsilə yanaşı aşağı ətrafların varikoz xəstəliyinin diaqnostika və cərrahi müalicəsinin müasir konsepsiyaları. Reallıq və perspektivlər**

**İ.İ.Seidov, E.A.Cəfərov**

Diz oynaqı insan orqanizminin ən çox travmya məruz qalan nahiyəsidir. Daha çox diz oynaqının zədələməsi aşağı ətrafların varikoz xəstəliyi olan xəstələrdə rast gəlinir ki, bu da cərrah müalicənin aparılmasını tələb edir. Aparılan təhlildən məlum olmuşdur ki, varikoz xəstəliklərinin fonunda diz oynaqlarının zədələnməsinin müalicə taktikası və texnikası xüsusilə aktualdır, eləcə də artroskopik müalicədən sonra xəstələrin profilaktika və reabilitasiyası, yeni diz oynaqı zədələnmələrinin diaqnostika və müalicəsi məsələsi də son dərəcə əhəmiyyətlidir.

#### Summary

#### **The modern concept of diagnosis and surgical treatment of injuries of the knee joint with combined varicose veins of the lower extremities. Reality and perspectives**

**I.I. Seidov, E.A. Jafarov**

The knee joint is one of the most injured joints of the human body. Quite often, there are injuries of the knee joint in patients with varicose veins of the lower extremities, who require surgical treatment. The above data confirm the high relevance of this study, the need to develop tactics and techniques for treating chronic injuries of the knee joint against the background of varicose veins, as well as developing methods for the prevention and rehabilitation of patients after arthroscopic surgery and in the diagnosis and treatment of fresh injuries of the knee joint.

Daxil olub: 17.01.2019



**Дискуссионные вопросы в комплексном лечении варикозной болезни вен нижних конечностей с использованием современной малоинвазивной технологией**

***Х.М. Хагвердиева***

*Азербайджанский медицинский университет, Клиника Medical Plaza, г.Баку*

***Açar sözlər:*** aşağı ətraf venalarının varikoz xəstəlikləri, azinvaziv müalicə, lazer şüalanması

***Ключевые слова:*** варикозный болезни вен нижних конечностей, малонивазивное лечение, лазерное облучение

***Keywords:*** varicose veins of the lower extremities, malonasive treatment, laser irradiation

Варикозная болезнь (ВБ) нижних конечностей является социально-значимым заболеванием во многих индустриально развитых странах мира. С появлением классификации СЕАР, принятой международным сообществом экспертов в 1994 году, стало возможно выработать единые взгляды на клинику, этиологию, анатомию и патофизиологию заболевания [1,2,3]. Единая классификация позволила стандартизировать показатели при анализе результатов научных исследований и дала возможность для дальнейшего изучения этого заболевания. Одним из актуальных вопросов во многих странах мира являются популяционные исследования больных с хронической венозной недостаточностью (ХВН) [3,4,5]. Дело в экономических затратах на лечение, которые ежегодно возрастают и "бьют" по бюджету здравоохранения. В 90-х годах медико-экономические исследования показали, что в крупных городах Европы и США ежегодные затраты на лечение исчисляются сотнями тысяч, а в отдельных городах США миллионами долларов [6,7]. В 70 -х годах рядом исследователей [8,9] была выявлена закономерность наибольшего распространения заболевания в индустриально-развитых странах, редкого во всех развивающихся странах, и почти неизвестного в племенных сообществах, где влияние цивилизации было небольшим [5,10]. Аналогичная ситуация сохраняется и по сей день. Крупные популяционные исследования основаны на анализе данных внешних проявлений заболевания и результатов исследования состояния венозного русла по данным ЦДС. Данные исследования подтвердили целесообразность применения в клинической практике классификации СЕАР. Общей концепцией явилось то, что при видимом заболевании необходимо подразумевать лежащее в основе функциональное изменения, и наоборот [11,12]. Так согласно данным "крупного проспективного, популяционного исследования (Сан-Диего, SDPS, Калифорния, 1994-1998гг.) по изучению данных визуального осмотра нижних конечностей и результатов ЦДС у 2211 человек (4422 н/к) выявлен интересный факт. В группе совершенно здоровых по визуальной шкале людей при ЦДС выявлены гемодинамические нарушения в поверхностной и/или глубокой венозной системах [13].

- Внешние проявления
- Изменения гемодинамики в поверхностных венах
- Изменения гемодинамики в глубоких венах

Авторы [13,14] сделали вывод о том, что видимое заболевание неизменно отмечает подлежащие функциональные изменения, а функциональные изменения иногда определяются при отсутствии любых видимых проявлений варикозного расширения вен. Причины развития ВБ до конца не изучены. Большинство ученых выделяют наследственность, ожирение, беременность и особенности образа жизни как основные факторы риска развития заболевания [1,4,11]. Имеются работы, в которых авторы говорят, что женский пол, возраст, беременность, раса и географическое положение являются факторами риска ВБ, но нет достаточных оснований, что наследственность и род занятий являются факторами риска, а ожирение не представляет никакого риска [1,15]. Анатомия вен описана достаточно подробно многими авторами [2,7]. Все они выделяют три части венозной системы нижних конечностей: поверхностную, глубокую и соединяющую эти две системы между собой, систему перфорантных вен. Строение и расположение последних привлекает особое внимание ученых [3,16], учитывая их роль в образовании трофических венозных язв голени. Работа каждой из этих систем по оттоку крови от нижних конечностей, их взаимодействие между собой также полно и широко описывается в литературе [1,15]. Основным симптомом ВБ является расширение подкожных вен. Кроме того, этому заболеванию сопутствуют появление телеангиоэктазов, тяжесть в ногах, отеки, судороги в икроножных мышцах. Однако в Эдинбургском исследовании [6] не было найдено закономерности между проявлениями ВБ, подтвержденными инструментально, и симптомами со стороны нижних конечностей (тяжесть, боль, судороги, покалывание, зуд). Важным механизмом

развития ВБ, определяемым инструментально, является рефлюкс крови по поверхностным, глубоким или коммуникантным венам. На протяжении десятилетий флебологи не оставляли попыток классифицировать варикозную болезнь.

Таким образом, на сегодняшний день отсутствует единая классификация, позволяющая четко разделить на группы пациентов, страдающих ВБ. Это объясняется большим количеством факторов, вызывающих данное заболевание, а также индивидуальными проявлениями заболевания у каждого пациента. Все это диктует индивидуальный подход к лечению ВБ у каждого конкретного пациента. Сложность в исследовании ВБ состоит еще и в отсутствии объективных параметров, позволяющих оценить эффективность лечения. Разные авторы [6,16] применяют разные шкалы оценок. Одни выделяют отличные и хорошие результаты, другие начинают шкалу оценок с хороших [12], третьи оценивают результаты по количеству рецидивов и наличию варикозных вен [9]. Но большинство авторов, указывая результаты, не объясняют, из чего складывается их оценка [14,15]. В настоящее время ученые по-новому смотрят на оценку результатов лечения больных с ХВН. Международная ассоциация флебологов считает основным критерием эффективности лечения достижение хорошего качества жизни оперированных больных. Под этим термином следует понимать все стороны последующей жизни пациента: физическое и психологическое состояние, социально-экономическое положение, функцию оперированной конечности [6]. Для оценки качества жизни больных ХВН в Парижском университете под руководством был разработан специфический для данной группы больных вопросник СУС. Он включает вопросы, отражающие четыре составляющие качества жизни: болевой, физический, социальный и психологический параметры. На основании этого вопросника было проведено исследование качества жизни у пациентов с ХВН, получающих консервативную терапию, сделаны выводы о необходимости применения данного метода оценки для пациентов, получающих лечение по поводу ХВН [7,8]. Но имеются только единичные работы за последнее время, которые оценивают качество жизни пациентов с ВБ за длительный промежуток времени - 2 года и более. В ходе обследования больных с ВБ необходимо решать следующие задачи: подтвердить наличие патологии вен, выявить рефлюкс по поверхностным и перфорантным венам, дифференцировать ВБ от посттромботической. Все методы можно разделить на инвазивные и неинвазивные. К неинвазивным относятся: клинические данные (осмотр, сбор анамнеза, функциональные пробы), реовазография, волюметрия, плетизмография, ультразвуковая доплерография (УЗДГ), ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС). Инвазивные методы: флеботонометрия, рентгенконтрастная флебография и радионуклидная флебосцинтиграфия. На первое место среди неинвазивных методов в флебологической практике выходит диагностическое использование ультразвука. Важной характеристикой диагностического метода является воспроизводимость - возможность получения аналогичных данных другим врачом, на похожем аппарате при иных условиях окружающей среды. Оценивая различные методы, авторы приходят к выводу, что недостаточной воспроизводимостью обладают все виды реовазографии и плетизмографии, волюметрия [2,12]. Среди ультразвуковых методов на первый план выходит УЗДГ. Этот технически простой и недорогой метод позволяет оценить проходимость вен и состояние их клапанного аппарата. Вместе с тем, учитывая совпадение проекций различных вен в месте их слияния, применение метода может приводить к диагностическим ошибкам. Допплерография рекомендуется к использованию как скрининг-тест. Большое внимание исследователей обращено к УЗДС. УЗДС сочетает в себе доплеровский эффект с возможностью визуализации исследуемого объекта. Оно позволяет точно установить локализацию несостоятельных стволых клапанов магистральных поверхностных и глубоких перфоративных вен, что позволяет выбрать наиболее оптимальные и малотравматичные оперативные доступы и способы вмешательств [14,15]. Этот метод по праву считается методом выбора в диагностике ХВН, позволяющим улучшить результаты лечения пациентов [12,16]. Но оценка результатов метода различна. Одни авторы [7,14] оценивают только функциональное состояние остального клапана большой подкожной вены (БПВ), другие стволые клапаны не исследуются. Другие уделяют внимание только наличию или отсутствию рефлюкса по венам, не учитывая при этом его протяженность [14]. Предлагается, оценивая состоятельность остального клапана, оценивать диаметр БПВ, принимая за норму ее диаметр 8, 6 и 4 мм (в верхней, средней и нижней трети бедра) [12]. Во всех работах, где проводится оценка частоты выявления рефлюкса, отмечается наличие его у 56-100% обследованных пациентов [11,14]. На современном этапе развития флебологии ультразвуковое дуплексное ангиосканирование которая позволяет достоверно определять анатомо-морфологические изменения венозного русла и соответственно выбирать адекватное лечение ВБ Рентгенконтрастная флебография до недавнего времени была

единственным методом, позволяющим получить достаточную информацию обо всех основных патогенетических механизмах ВБ. Но с появлением ультразвукового ангиосканирования флебография отходит на второй план [13,16]. Отчасти по той же причине, а также из-за сложности интерпретации результатов не получила широкого распространения на практике и магнитнорезонансная венография [20,21]. Отмечены хорошие результаты этого метода для оценки состояния мягких тканей. Делаются выводы, что магнитнорезонансная венография не может заменить флебографию и УЗДГ в диагностике ХВН [17]. Все авторы [5,10]. сходятся во мнении, что применение ультразвукового ангиосканирования и рентгеноконтрастной флебографии как самостоятельного метода, так и в сочетании друг с другом позволяет решать практически все задачи в диагностике ВБ. В последние годы возросла медицинская активность населения, особенно пациентов молодого возраста, которые настроены на лечение с высоким косметическим результатом и минимальными потерями рабочего времени [15]. Учитывая, что чаще ВБ встречается у женщин и наиболее тяжелые проявления заболевания локализируются на голенях, важность косметического аспекта в лечении не вызывает сомнений. Основная задача хирурга выбрать способ лечения, который обладает достаточной радикальностью и при этом отвечает потребностям пациента в косметическом аспекте. По-прежнему оперативная коррекция гемодинамики признается основным методом лечения ВБ большинством авторов [14,18,22]. Основная задача оперативного лечения ВБ - устранение патологического рефлюкса и варикозного расширения подкожных вен. Все чаще звучат доводы о необходимости перевода флебологии в разряд «хирургии одного дня», некоторые авторы отмечают, что в амбулаторных условиях должны лечиться 100% пациентов с ВБ [6,14]. С другой стороны звучат веские аргументы противников амбулаторной хирургии. Анализ хирургического лечения ВБ выявляет 20-50% пациентов [8,14], у которых имеются трофические нарушения мягких тканей, что исключает возможность радикального лечения с малой травматичностью, хорошими косметическими результатами и «хирургией одного дня». Причиной этого является большая длительность и запущенность заболевания. Ряд авторов предлагают всем пациентам выполнять классическую флебэктомию [3]. Проведена работа, которая оценивает предпочтение пациентов: склеротерапия или операция. 63% пациентов предпочли операцию, из-за более стойкого эффекта, и 25% - склеротерапию из-за отсутствия общей анестезии и затрат рабочего времени. Против склеротерапии говорило также длительное ношение бинтов [7,8,20]. Высокую оценку у хирургов получил метод, описанный в 1959 г. швейцарским хирургом Мюллером [12] - удаление варикозных вен из микроразрезов с помощью специальных крючков. Многие авторы [15]. отмечают хорошие результаты таких операций и высокие косметические эффекты. Появилось много работ, авторы которых в качестве основного способа лечения предлагают сочетание кроссэктомии с последующей склеротерапией. Однако при сравнении данного метода авторы [9,19]. отмечают лучшие результаты по сравнению с классической флебэктомией или не находят различий у этих методов [9]. Другие авторы отмечают худшие результаты склеротерапии по сравнению с удалением БПВ [1,2]. В литературе [8,10,15], встречаются работы, которые говорят о наличии тромбозов БПВ после высокой перевязки ее. Развитие ограниченных (15-62%) и распространенных (7-25%) тромбозов БПВ, а также большое число рецидивов ставит под сомнение эффективность и целесообразность веносохраняющих операций. Другие работы [2,20], наоборот, отмечают высокий (свыше 78%) процент проходимости вен после высокой перевязки БПВ. Авторы этих [10,15] работ приводят хорошие результаты применения высокой перевязки БПВ. Но во всех этих работах не описаны отдаленные результаты применения такой тактики, нет исследования гемодинамики в послеоперационном периоде. Лишь в части работ указано на ультразвуковое исследование (УЗИ) в плане оценки проходимости вен после кроссэктомии. В единичных работах после кроссэктомии проводилось УЗИ, в ходе которого был выявлен рефлюкс по БПВ (предположительно неоваскуляризация).

Таким образом, попытки хирургического лечения больных с варикозной болезнью нижних конечностей, применявшиеся на протяжении многих столетий, способствовали разработке новых, более безопасных и радикальных оперативных вмешательств. Необходимо подчеркнуть, что хирургические вмешательства при варикозной болезни не были популярными и даже представляли опасность, в связи с чрезвычайным страданием пациентов во время операции, а также частым развитием различных послеоперационных осложнений [4,8]. Применение анестезии и антисептики способствовало бурному развитию методов хирургического лечения варикозного расширения вен нижних конечностей. Постепенно хирургические методики совершенствовались и приобретали современные очертания [12,15,21].

Механизм действия эндовазальной лазерной облитерации основан на свойстве различных тканей поглощать лазерное излучение определенной длины волны. Избирательность поглощения энергии позволяет вызвать деструкцию венозной стенки без повреждения окружающих тканей. Следует отметить, что первое поколение генераторов лазерного излучения воздействовало на гемоглобин крови и их применение сопровождалось более выраженными негативными последствиями по сравнению с водопоглощаемым лазерным излучением [1,21]. Так при использовании гемоглобинового лазерного излучения дискомфорт в области облитерированной вены в послеоперационном периоде приводит к потере трудоспособности на срок от 2 до 7 дней. При использовании водного лазерного излучения пациент остается нетрудоспособным не более 1 дня. Помимо этого, применение гемоглобиновых лазеров требует наличия крови в просвете вены, поэтому большое количество, введенного в паравазальную клетчатку анестетика может привести к снижению или полному отсутствию эффекта. Также необходимо центрирование световода, что позволяет минимизировать его контакт с венозной стенкой для снижения риска перфорации вены [2,21].

Таким образом, несмотря на возможность амбулаторного применения, быструю реабилитацию пациентов и другие преимущества эндовазальной лазерной и радиочастотной облитерации, некоторые аспекты эффективного использования данных методов требуют дальнейшего обсуждения. При сопоставимых статистических данных по результатам применения эндовазальных вмешательств и флебэктомии, реканализация проксимальных сегментов большой подкожной вены после термооблитерации и наличие резидуальных сегментов после стриппинга являются совершенно разными ситуациями, поскольку, во втором случае ранее выполненная кроссэктомия значительно облегчает последующее лечение рецидива заболевания. В литературе [4,7] недостаточно информации, которая полностью раскрывала бы целесообразность применения этих методик в случае широкого проксимального сегмента вены. В представленных работах авторы делают выводы, основанные на небольших сроках наблюдения за больными, либо хорошим признается результат, при котором отсутствует реканализация на бедре. Также следует учитывать, что риск развития негативных последствий-экхимозов, ожогов кожи, образования плотного болезненного тяжа в проекции вены, гематом, гиперпигментации кожных покровов, тромбоза глубоких вен, будет выше в случае воздействия на вены большого диаметра, нежели в стандартных ситуациях. При этом все преимущества малоинвазивных методик могут быть нивелированы осложнениями, развившимися в послеоперационном периоде. За пределами научных интересов авторов находится культя вены, остающаяся после процедуры и потенциально являющаяся источником для развития рецидива варикозной болезни, как в случае неадекватно обработанного сафено-фemorального соустья при кроссэктомии. На сегодняшний день все шире применяются флебосклерооблитерация, минифлебэктомия, методы эндовазального термолиза, различные способы стриппинга у больных с варикозной болезнью. Однако для клинической практики большой научный интерес представляет изучение эффективности и безопасности применения данных методик, сравнительный анализ ближайших и отдаленных результатов, а также четкое определение показаний и противопоказаний к их выполнению с учетом диаметра СФС, большой подкожной вены, варикозных притоков. Более широкому применению ЭВЛО в Азербайджане препятствуют две причины. Первая, и, по-видимому, основная - необходимость изменения основных принципов подхода к лечению варикозной болезни. Десятилетия довлеющего господства радикальной хирургической идеологии привели к тому, что российским флебологам очень сложно представить себе возможность достижения хороших результатов операции без проведения кроссэктомии. Другой причиной нашего отставания в этой области является довольно высокая, для многих отечественных лечебных учреждений, стоимость диодных лазеров. Завершая анализ данных иностранных и отечественных литературных источников можно констатировать наличие порой довольно противоречивых точек зрения об эффективности и безопасности существующих методов хирургического устранения ствлового рефлюкса. Как правило, все исследователи сходятся в одном - наибольшей радикальностью обладает удаление магистральных поверхностных вен с помощью зондов. Вместе с тем, венозный стриппинг признается одновременно и наиболее травматичным способом, с наибольшим спектром осложнений. Интраоперационная катетерная склерооблитерация в целом не оправдала возлагавшихся на нее ожиданий, хотя и продолжает активно использоваться в некоторых клиниках. Поиск альтернативных путей привел к разработке методов тепловой облитерации магистральных стволов. Перспективы радиочастотной технологии (особенно в нашей стране) довольно туманны, если принимать во внимание себестоимость процедуры. Наибольшие надежды многие специалисты связывают сегодня с эндовазальной лазерной облитерацией. Первые результаты использования метода показали, что он



обладает высокой эффективностью, относительно невысокой себестоимостью при минимальной инвазивности. Вместе с тем, нерешенными остаются многие аспекты проблемы

Во-первых, не выработаны четкие показания к применению ЭВЛО. Имеющиеся данные говорят о равной эффективности метода как у больных с незначительным диаметром ствола, так и с выраженным расширением его, достигающим 3,0 см [2,3]. Это, безусловно, не может не вызывать вопросов. Во-вторых, недостаточно изучен спектр осложнений ЭВЛО и их частота, а результаты ряда исследований могут поставить под сомнение высокую степень безопасности методики [4,17].

В-третьих, практически нет работ, в которых обсуждается возможность, необходимость и сроки проведения дополнительных вмешательств на варикозно измененных притоках большой или малой подкожных вен. Между тем, ЭВЛО не может служить самостоятельным методом лечения варикозной болезни и с ее помощью можно ликвидировать лишь только один, хотя и очень важный, патогенетический механизм. И, наконец, неизвестны отдаленные результаты применения лазерной технологии. Все это говорит о целесообразности дальнейшего активного изучения роли и места лазерной технологии в арсенале современной флебологии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Беянина Е.О. Лазерная коагуляция подкожных вен в лечении варикозной болезни нижних конечностей: Автореф. дис. канд. мед. наук. М., 2005, 160 с.
2. Гужков О.Н. Эндовазальная лазерная коагуляция в комплексном лечении больных с варикозной болезнью вен нижних конечностей. Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 2008, 32 с.
3. Кириенко А.И., Богачев В.Ю., Золотухин И.А. Компрессионная склеротерапия (практическое руководство для врачей) / под ред. В.С. Савельева.- М.: НЦССХ им. Бакулева РАМН. 2004, 40 с.
4. Золотухин И. А., Богачев В. Ю., Кузнецов А. Н. Стволовая флэбэктомия при варикозной болезни //Флебология, 2007, №1, с.8-14.
5. Игнатъев И. М., Бредихин Р. А., Ахметзянов Р. В. Метод интравазальной вальвулопластики при варикозной болезни //Флебология, 2010, №.1, с. 15-20.
6. Шевченко Ю.Л., Лядов К.В., Стойко Ю.М. и др. Ультразвуковая оценка лазерной коагуляции при хирургическом лечении варикозной болезни // Ультразвуковая и функциональная диагностика, 2005, № 2 (50), с. 141.
7. Донская Е.Д. Интраоперационная стволовая склерооблитерация в хирургическом лечении варикозной болезни: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2008, 32 с.
8. Гужков О.Н., Рыбачков В.В. Комбинированный миниинвазивный подход в лечении варикозной болезни // Тез. докл. VI конференции ассоциации флебологов России. М., 2006, с. 123.
9. Шулутко А.М., Гогохия Т.Р., Хмырова С.Е. Современные принципы диагностики и лечения больных рецидивами варикозного расширения вен нижних конечностей / Материалы 14 (XVIII) международной конференции российского общества ангиологов и сосудистых. Ростов-на-Дону, 2003, № 3, с. 357-358.
10. Градусов Е.Г., Константинова Г.Д., Зубарев А.Р. и др. Склерооблитерация варикозных вен нижних конечностей под контролем ультразвуковых методов исследования // Ультразвуковая диагностика, 2000, №3, с.121-126.
11. Золотухин И.А. Хронические заболевания вен у женщин: результаты российского скринингового исследования ДЕВА // Consilium Medicum, 2008, v.10
12. Bell D., Kane P.B., Liang S. et al. Vulvar varices: an uncommon entity in surgical pathology // Int. J. Gynecol. Pathol., 2007, v.26, p.99-101.
13. Илюхин Е.А., Париков М.А. Редкий вариант строения венозной системы: впадение глубокой вены в подкожную венозную сеть //Флебология, 2009, №2, с.52-54.
14. Богачев В.Ю., Кириенко А.И., Золотухин И.А. и др. Эндовазальная лазерная облитерация большой подкожной вены при варикозной болезни //Ангиол. и сосуд. хир., 2004, №1, с.93-100.
15. Гольдина И.М. Ультразвуковое ангиосканирование в диагностике и оценке эффективности современных хирургических методов лечения варикозной болезни нижних конечностей: Автореф. дис ... канд. мед. наук. М., 2005, 38 с.
16. Barwick L.A. Sonographic detection of isolated inferior vena cava thrombosis /// J. Diagn. Med. Sonography, 2009, v.25, p.44-49.
17. Шевченко Ю.Л., Стойко Ю.М., Лыткин М.И. Основы клинической флебологии. М.: Медицина, 2005, 384 с.
18. Ahmed K., Sampath R., Khan M.S. Current Trend in the Diagnosis and Management of Renal Nutcracer Syndrome // Eur J Vase Endovasc Surg., 2006, v.31, p.410-416



19.Comerota A.J., Paolini D. Threatment of Acute Iliofemoral Deep Venous Thrombosis; A Strategy of Thrombus Removal // Eur. J. Vase. Endovasc. Surg., 2007, v.33, p.351-360

20.Беленцов С.М. ЗХО-FOAM- склеротерапия как метод устранения- патологических рефлюксов при варикозной болезни нижних конечностей: ближайшие и отдаленные результаты // Ангиология и сосудистая хирургия, 2007, №2, с.57-60

#### Xülasə

### Müasir azinvaziv texnologiyaların istifadə edilməsilə aşağı ətrafların varikoz xəstələrinin kompleks müalicəsinin müzakirəli məsələləri

X.M.Haqverdiyeva

Aşağı ətrafların varikoz xəstəliyi bir çox sənaye ölkələrində sosial- əhəmiyyətli xəstəliklərindən hesab edilir. 1994-cü ilə bəyənəlxalq ekspetrlərinin qəbul etidiyi CEAP təsnifatının meydana gəlməsilə xəstəliyin klinika, etiologiya, anatomiya və patofiziologiyası ilə əlaqədar olaraq vahid yanaşmalar işlənilib yaradılmışdır. Bir çox ölkələrdə xronik venoz çatışmazlığı olan xəstələrin populyasiya tədqiqatlarının aparılması aktual məsələdir. Məqalədə aşağı ətrafların varikoz xəstələrinin kompleks müalicəsində üasir azinvaziv texnologiyalarının effektivliyi müzakirə edilmişdir.

#### Summary

### Discussion issues in the complex treatment of varicose veins of the lower extremities using modern minimally invasive technology

H.M. Hagverdiyeva

Varicose disease (WB) of the lower extremities is a socially significant disease in many industrialized countries of the world. With the advent of the CEAP classification, adopted by the international community of experts in 1994, it became possible to develop common views on the clinic, etiology, anatomy and pathophysiology of the disease. The article discusses the effectiveness of modern azinvasive technologies of complex treatment of varicose veins.

Daxil olub: 30.01.2019

### Ürəyin işemik xəstəliyi və periferik arteriya xəstəliyinin komorbid hallarında silostazolun klinik tətbiqi və effektivliyinin tədqiqi

A.E. Əmrahov, B.N. Əliyev

*Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrinin Baş Klinik Hospitalı*

**Açar sözlər:** ürəyin işemik xəstəliyi, periferik arteriya xəstəliyi, silostazol.

**Ключевые слова:** ишемическая болезнь сердца, заболевания периферических артерий, силостазол

**Key words:** ischemic heart disease, peripheral arterial disease, cylostazol.

İşemik prekondensləşmə vəziyyəti idarə oluna bilən qısa dövrü əhatə edən subletal işemiyaya məruz qalan miokardın daha sonrakı daha uzun letal bir işemiya epizodunda yaranan hüceyrə zədələnməsini azaldan kardioprotektiv bir vəziyyəti ifadə edən bir mexanizmdir. Miokard infarktına qarşı ürəyin müdafiəsinin bir üsulu olan bu vəziyyət ilk dəfə 1986-cı ildə Murry və başqaları tərəfindən itlər üzərində aparılan eksperimental bir tədqiqatın nəticəsində aşkarlanmışdır. Kultivasiya olunmuş miositlərdə aparılan eksperimental tədqiqatlarda işemik prekondensləşmənin təkcə hüceyrənin canlılığını qoruyub, eyni vaxtda hüceyrədə apoptozun da qarşısını aldığı göstərilmişdir [1,2]. Gecikmiş işemik prekondensləşmə vəziyyəti (gecikmiş faza, müdafiənin ikinci pəncərəsi) yarımkəskin miokard adaptasiyasının bir formasıdır və prekondensləşmə vəziyyətindən 24 saat sonra meydana çıxır. Gec fazanın miokard qoruyucu təsiri 72-96 saata qədər davam edə bilər və zülal sintezinə ehtiyac vardır [3,4,5,6]. Eksperimental tədqiqatlarda gecikmiş işemik prekondensləşmə vəziyyətinin infarkt əleyhinə təsirinin 3 günə qədər uzana bildiyi göstərilmişdir [7, 8,9]. İşemik prekondensləşmə mərhələsinin başlanğıc fazasından fərqli olaraq gecikmiş fazanın daha güclü bir qarşılaşma əleyhinə təsirinin olduğunu göstərən tədqiqatlar vardır [6].

Silostazol siklik adenozin monofosfatın (sAMF) parçalanmasını ləngidərək və xüsusilə daxili orqanlar və aşağı ətraflardakı qan damarları da daxil olmaqla, müxtəlif toxumalarda sAMF miqdarını artıraraq antiplatelet, antitrombotik və vazodilatasiya xüsusiyyətləri olan selektiv fosfodiesteraza III ferment



inhibitorudur. Əlavə olaraq, saya əzələ hüceyrələrində anti-proliferativ təsirlər göstərir və yüksək sıxlıqlı lipoprotein, xolesterin və triqliserid səviyyələrinə müsbət təsir göstərməyə malikdir. Bu tədqiqatda məqsədimiz miokardial işemiyə-reperfuziya (İR) modelində vazodilatasiya və anti-platelet agent olan silostazolun qoruyucu təsirinin “farmakoloji prekondensləşmə”yə təsirini olub olmadığını ortaya çıxartmaqdır.

**Tədqiqatın material və metodları.** Tədqiqata ÜİX və PAX olan 50 xəstə daxil edilmişdir. Xəstələrin orta yaş həddi  $61,76 \pm 1,15$  (Max-76; Min-38) təşkil etmişdir. Bundan sonra, xəstələr bir sıra laborator müayinələrdən keçirilmişdir. Qanda işemik markerlərdən laktatdehidrogenaza, kreatinkinazanın MB fraksiyası, troponin I və ümumi kreatinkinaza (CK-NAC) səviyyəsi yoxlanmışdır. Bütün xəstələrə exokardioqrafik müayinə aparılmışdır və bir sıra exokardioqrafik əlamətlərin mövcudluğu təyin edilmişdir (sol mədəciyin hipertrofiyası, mədəcək divarlarının seqmentar hərəkət qüsuru (hipokinez, akinez), mədəcək dilatasiyası, atım fraksiyasının səviyyəsi və s.). Xəstələr əməliyyatdan əvvəl silostazol preparatı (Pletal 100 mg gündə 2 dəfə) qəbuluna görə iki qrupa bölünmüşlər: əməliyyatdan iki həftə əvvəl silostazol qəbul edənlər-22 xəstə (44%) və silostazol qəbul etməyənlər-28 xəstə (56%). Bütün bu icra edilən müayinələrdən sonra bütün xəstələr aorta koronar şuntlama və a.femoralis popliteus revaskulyarizasiya əməliyyatına məruz qalmışlar. Əməliyyatdan 12 saat sonra yenidən qanda işemik markerlər laktatdehidrogenaza, kreatinkinazanın MB fraksiyası, troponin I və ümumi kreatinkinaza (CK-NAC) səviyyəsi yoxlanmışdır. Alınan nəticələr əməliyyatdan əvvəl alınmış nəticələrlə müqayisə edilmiş və silostazol qəbul edən və etməyən qruplarda fərqlər aşkar edilmişdir.

Əldə olunan laborator analiz nəticələri müqayisə edilmişdir və nəticələrin statistik işlənməsi Microsoft Office Excel proqramı vasitəsilə həyata keçirilmişdir. Proqram köməkliyi ilə əldə olunmuş nəticələrin orta göstəriciləri və standart kənar çıxma göstəriciləri ( $M \pm m$ ), eləcə də maksimum ( $M_{max}$ ) və minimum ( $M_{min}$ ) göstəriciləri hesablanmış, korrelyasiya analizi aparılmışdır. Nəticələrin orta göstəriciləri arasında fərqlərin dürüslüyü Student t kriteriyası və ANOVA testi vasitəsilə hesablanmışdır. Fərqlilik  $p < 0,05$  olduqda, statistik əhəmiyyətli hesab edilmişdir.

**Nəticələr və onların müzakirəsi.** Tədqiqata üreyin işemik xəstəliyi və periferik arteriya xəstəliyi olan 50 xəstə daxil edilmişdir. Xəstələrin orta yaş həddi  $61,76 \pm 1,15$  ( $M_{max}$ -76;  $M_{min}$ -38) təşkil etmişdir. Tədqiqatın gedişində aorta-koronar şuntlama və periferik arteriyanın revaskulyarizasiyası əməliyyatına məruz qalan xəstələrin 22 nəfəri əməliyyatdan iki həftə əvvəl silostazol (pletal 100 mg) qəbul etməyə başlamışlar. Qalan 28 xəstəyə isə silostazol təyin edilməmişdir. Hər iki qrupda əməliyyatdan əvvəl və əməliyyatdan 12 saat sonra LDH, CK-NAC, CK-MB və Troponin I qan plazmasında miqdarı yoxlanılmışdır və nəticələr cədvəl 2.-də göstərilmişdir. Alınmış nəticələr onu göstərir ki, silostazol qəbul edən və etməyən qruplarında LDH, CK-NAC, CK-MB orta göstəricilərində nisbi fərq izlənməmişdir. Müvafiq göstəricilər silostazol qəbul edən qrupda silostazol qəbul etməyən qrupa nisbətən daha aşağı görülmüşdür. Yalnız Troponin I orta göstəriciləri bütün qruplarda əməliyyatdan sonra normal göstəricilərə nisbətən yüksək izlənsə də ( $p < 0,05$ ), qruplar arasında statistik əhəmiyyətli fərq aşkar edilməmişdir (Cədvəl 1).

#### Cədvəl 1

#### Silostazol (pletal) qəbuluna görə ayrılmış xəstə qruplarında AKŞ-dən 12 saat sonra laborator analizlərin nəticələrinin müqayisəsi

Xəstə qrupu	Yaş	Troponin I ng/ml	CK-MB u/l	CK-NAC u/l	LDH u/l
Grup 1 Pletal qəbul edənlər (n=22)	$61,63 \pm 1,65$	$0,2 \pm 0,09^{**}$	$21,72 \pm 2,43^{**}$	$286,68 \pm 54,02^{**}$	$369 \pm 44,47^{**}$
Grup 2- Pletal qəbul etməyənlər (n=28)	$61,85 \pm 1,66$	$0,19 \pm 0,07^*$	$29,0 \pm 3,1^{**}$	$455,25 \pm 73,4^{**}$	$513,36 \pm 57,7^{**}$
Norma	-	0-0,04	0-25	24-190	255-450

Qeyd: \*-  $p < 0,01$ ; \*\* -  $p > 0,05$ ;

Ümumi qrupun əməliyyatdan əvvəl və sonra Troponin I, CK-MB, CK-NAC və LDH göstəricilərində statistik əhəmiyyətli fərq aşkar edilmişdir, belə ki, əməliyyatdan əvvəl bu göstəricilər norma səviyyəsində olsa da, əməliyyatdan sonra müayinə edilən işemik markerlərin hamısında artım izlənməmişdir. Silostazol qəbul edən və silostazol qəbul etməyən qruplarında LDH, CK-NAC, CK-MB göstəricilərində nisbi fərq izlənməmişdir, lakin statistik əhəmiyyətli səviyyəyə çatmamışdır. Belə ki, hər üç işemik marker silostazol qəbul edən qrupda aşağı qəbul etməyən qrupa nisbətən aşağı səviyyədə müşahidə edilmişdir. Eyni zamanda, xüsusi



qeyd etmək lazımdır ki, CK-MB və LDH orta göstəriciləri silostazol qəbul edən qrupda norma həddində təyin edilmişdir. Bu da preparatın bu xəstələrdə kliniki effektivliyinin yüksək olduğuna dəlalət edir. Nəzərə alsaq ki, CK-MB daha spesifik işemik markerdir, bu göstəricinin silostazol qəbul edən qrupda normal müşahidə edilməsi preparatın işemiyaya müsbət təsir qabiliyyətinə malik olduğunu bir daha sübut edir.

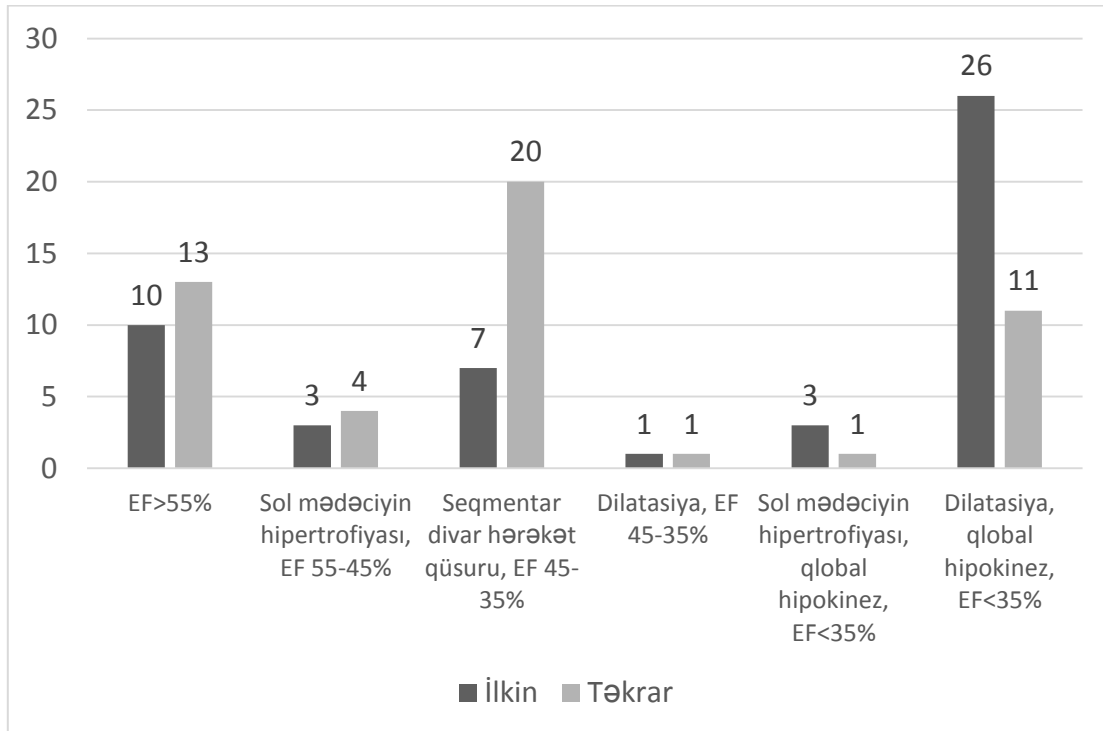
Miokardial bir zülal olan Troponin I göstəricilərində ümumi xəstə qrupunda əməliyyatdan əvvəl və sonra müqayisə edildikdə, statistik əhəmiyyətli yüksəlmə izlənmişdir ( $p<0,01$ ). Lakin silostazol qəbul edən və silostazol qəbul etməyən qruplarda Troponin I göstəriciləri, demək olar ki, fərqlənməmişdir.

Bu nəticələr İR zədələnməsinin baş verdiyini və miositlərin içindəki fermentlərin və struktur zülallarının zədələnməsi nəticəsində qana keçdiyini göstərmişdir. Bundan başqa, bu nəticələr İR modelinin formalaşdığını və zədələnmə üçün kifayət qədər vaxt keçdiyini göstərmişdir. Bu nəticələrə əsasən, silostazol müalicəsinin Troponin I, CK-MB, CK-NAC və LDH səviyyəsindəki artıma təsiri əhəmiyyətli səviyyədə müşahidə edilmişdir, lakin statistik dürlüslüyə malik olmamışdır.

Aparığımız tədqiqatın nəticələri bir sıra digər tədqiqatlarla müqayisə edilmişdir. Çomaklı H. və yoldaşlarının venadaxili verilən takrolimusla eksperimental siçovullarda kardiak infarkt sahəsini və PMNL infiltrasiyasını azaltdığını göstərən tədqiqatda, qruplar arasında kardiak CK-MB ferment səviyyəsində bizim nəticələrə oxşar olaraq, statistik olaraq əhəmiyyətli fərqin tapılmadığını bildirmişlər [10]. Ling-Xia Xu və yoldaşları "Miokard infarktının qarşısının alınmasında silostazolun rolu" tədqiqatında qruplar arasında kardiak CK-MB və Troponin I ferment səviyyəsində statistik olaraq əhəmiyyətli fərqin tapılmadığını, ancaq orta göstəricilərində isə fərqin aşkar edildiyi bildirmişlər [11].

Beləliklə, silostazol müalicəsi qəbul edən ürəyin işemik xəstəliyi və periferik arteriya xəstəliyi olan şəxslərdə bəzi işemik markerlərin göstəricilərində azalmanın olması silostazolun əhəmiyyətli şəkildə işemik miokardial sahəni kiçiltməsinə göstərir və bu, onun miokardial kapilyar qan dövranını artırması ilə yaranır. Eyni zamanda, silostazolun AKŞ cərrahiyyəsində İR zamanı meydana gələn işemik zədələnməni azaltması ehtimalını dəstəkləyən və təsdiq edən daha geniş miqyaslı klinik tədqiqatların aparılması və çoxsayda xəstə üzərində icra edilməsi daha böyük maraq kəsb edə bilər.

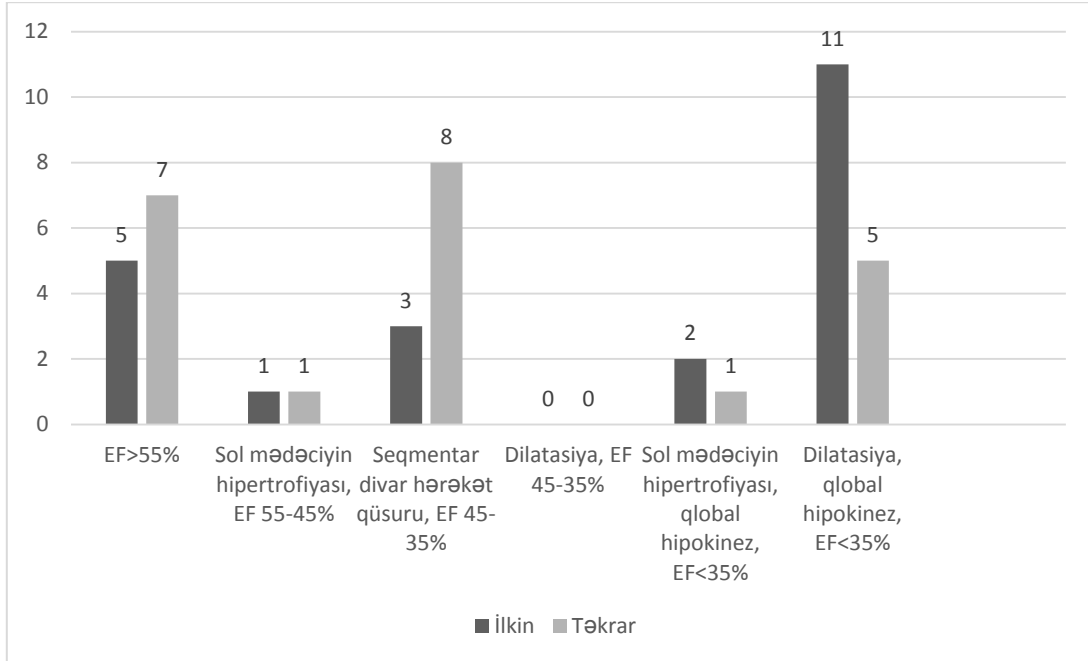
**Exokardioqrafik müayinənin nəticələrinə görə xəstə qruplarının müqayisəsi.** Tədqiqata daxil edilən bütün xəstələrə müalicədən əvvəl və sonra exokardioqrafik müayinə icra edilmişdir. İlkin olaraq müalicədən əvvəl alınmış nəticələrə əsasən ümumi, silostazol qəbul edən (qrup 1) və silostazol qəbul etməyən (qrup 2) qruplar arasında müqayisə edilmişdir (Şəkil 1, 2, 3).



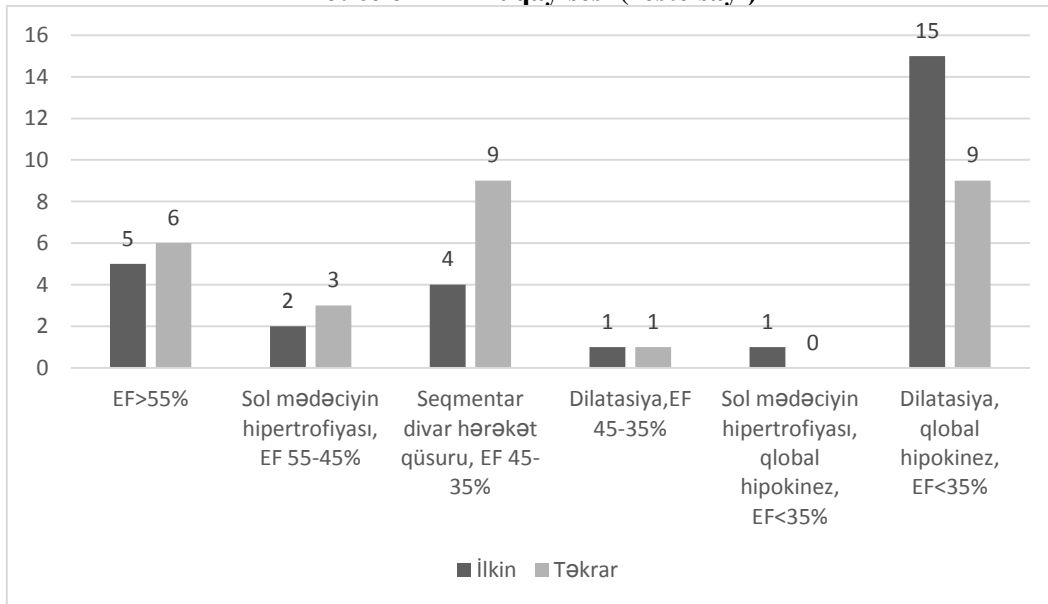
**Şək. 1. Ümumi xəstə qrupunda ilkin və təkrar exokardioqrafik müayinənin nəticələrinin müqayisəsi (xəstə sayı)**



Cədvəldə təsvir olunmuş nəticələrdən görüldüyü kimi, ümumi qrupda exokardioqrafik müayinələrin müalicədən əvvəlki və sonrakı nəticələri arasında nəzərə çarpacaq fərq müşahidə edilmişdir. Exokardioqrafik müayinədə pozğunluq rast gəlinməyən xəstələrin sayında artım müşahidə edilmişdir (3 xəstədə tam yaxşılaşma izlənmişdir). Dilatasiya, qlobal hipokinez və aşağı atım fraksiyası olan xəstələrin sayı xeyli azalmış və əksinə lokal hipokinez olan xəstələrin sayında artım müşahidə edilmişdir, bu da exo əlamətlərin yaxşılaşmasına dəlalət edir.



Şək. 2. Silostazol qəbul edən xəstə qrupunda (n=22) ilkin və təkrar exokardioqrafik müayinənin nəticələrinin müqayisəsi (xəstə sayı)



Şək. 3. Silostazol qəbul etməyən xəstə qrupunda (n=28) ilkin və təkrar exokardioqrafik müayinənin nəticələrinin müqayisəsi (xəstə sayı)

Silostazol qəbul edən və etməyən xəstə qruplarında exokardioqrafik göstəricilərin müalicədən əvvəl və sonrakı dinamikası göstərdi ki, silostazol qəbul edən qrupda faiz etibarilə yaxşılaşma daha yüksək dərəcədə müşahidə edilmişdir. Belə ki, exo əlamətləri normal olan (EF >55%) və sol mədəciyin hipertrofiyası (EF 45-55%) olan xəstələrin sayında müalicədən sonra artım daha çox silostazol qəbul edən qrupda (silostazol qrupunda- 10%-dən 14%-ə və 6%-dən 16%-ə; silostazol qəbul etməyən qrupda 10%-dən 12%-ə və 4%-dən



6%-ə) müşahidə edilmişdir. Eləcə də, digər ağır exo dəyişikliklər (dilatasiya, qlobal hipokinez, EF <35%) müşahidə edilən qrupdan xəstələrin yüngül exo dəyişiklik olan qrupa keçidi ən çox silostazol qəbul edən qrupda izlənmişdir (silostazol qrupunda- 22%-dən 10%-ə; silostazol qəbul etməyən qrupda 15%-dən 9%-ə). Bütün bunlar eyni kontingent xəstələrdə əməliyyatın effekti ilə yanaşı, silostazol qəbulunun da ürəyin hemodinamik vəziyyətini yaxşılaşdırmasını sübut edir. Bununla belə, silostazolun exokardioqrafik göstəricilərə əhəmiyyətli təsirini müşahidə etmək üçün, çox güman ki, müşahidə müddətinin daha uzun olması məqsədəuyğun olardı.

**Yekun.** Klinikada periferik arteriya xəstəliyində istifadə olunan silostazolun kardiak İR zədəsində işemiya sahəsi üzərində effektinin olduğu güman edilir. Silostazol ürək-damar cərrahiyyəsi praktikasında periferik arteriya xəstəliyinin müalicəsində etibarlı və təsirli dərman preparatıdır. Biz bu preparatın ürəyin İR zədələnməsini azaldıcı effektini öyrəndik və zədələnməni azaldığına dair əhəmiyyətli nəticələr əldə etdik. Silostazolun kliniki tətbiqini genişləndirmək məqsədilə ürəyin İR zədəsinin müalicəsində istifadə oluna bilməsi üçün əlavə genişmiqyaslı tədqiqat işlərinin aparılmasını məqsədəuyğun hesab etmək olar.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Liu H., Zhang H.Y., Zhu X. et al. Preconditioning blocks cardiocyte apoptosis: role of K (ATP) channels and PKC epsilon // *Am J Physiol.*, 2002, v.282, p.H 1380-6
2. Steenberger C., Hill M.L., Jennings R.B. Volume regulation and plasma membran injuri in aerobik, anaerobic and ischemic myocardium in vitro // *Circ Res.*, 1987, v.57, p.864-75
3. Bolli R. The early and late phases of preconditioning against myocardial stunning and the essential role of oxyradicals in the late phase: an overview // *Basic Res Cardiol.*, 1996, v.91, p.57-63
4. Kuzuya T., Hoshida S., Yamashita N. et al. Delayed effects of sublethal ischemia on the acquisition of tolerance to ischemia // *Circ Res.*, 1993, v.72(6), p.1293-9.
5. Jennings R.B. Consequences of brief ischemia, stunning, preconditioning, and their clinical implication, part 1. Part 2 // *Circulation*, 2001, v.104(25), p.3158-67
6. Bolli R. The late phase of preconditioning // *Circ Res.*, 2000, v.87 (11), p.972-83
7. Baxter G.F., Gofa F.M., Yellon D.M. Characterization of the infarct limiting effect of delayed preconditioning: time course and dose dependency studies in rabbit myocardium // *Basic Res Cardiol.*, 1997, v.92, p.159-67.
8. Jennings R.B., Reimer K.A., Steenbergen C. Myocardial ischemia revisited. The osmolar load, membrane damage, and reperfusion // *J Mol Cell Cardiol.*, 1986, v.18, p.769-780.
9. Jennings R.B., Murry C., Reimer K.A. Myocardial ischemia brief periods of ischemia followed by reperfusion // *Adv Cardiol.*, 1990, v.37, p.7-31
10. Comaklı H. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Sıçanlarda Miokardiyal İskemi Reperfüzyon Hasarı Takrolimus (FK506)'UN Koruyucu Etkisinin Patolojik Olarak Araştırılması Uzmanlık Tezi, İzmir-2006
11. Ling-Xia Xu, Kang Yin Chen, Tong Liu et al. Adjunctive loading dose of cilostazol in preventing periprocedural myocardial infarction // *Cardiovascular therapeutics*, 2016, v.34, p.225-233
12. Ferrari R., Ceconi C., Curello S. et al. Ischemic preconditioning, myocardial stunning, and hibernation: basic aspects // *AM Heart J.*, 1999, v.138, p.561-8

#### Резюме

#### Клиническое внедрение и исследование эффективности силостазола при ишемической болезни сердца и коморбидных случаях заболеваний периферической артерии

А.Э.Эмрахов, Б.Н.Алиев

Целью исследования явилось клиническое внедрение препарата силостазола при встречаемых коморбидных случаях ишемической болезни сердца (ИБС) и болезни периферической артерии (БПА) и исследование его эффективности. В исследование было включено 50 больных ишемической болезнью сердца и заболеванием периферической артерии. В ходе исследования из больных, подвергнутых операциям аорто-коронарному шунтированию и реваскуляризации периферической артерии, 22 пациента за две недели до операции начали принимать силостазол (плетал 100 мг). Остальным 28 больным силостазол не был назначен. В плазме крови больных каждой из двух групп до и спустя 12 часов после хирургического вмешательства было исследовано содержание LDH, СК-НАС, СК-МВ и Тропонина I. Всем больным, включенным в исследование, до и после лечения было выполнено эхокардиографическое исследование. В результате сравнения полученных данных с результатами, полученными до вмешательства, нами были выявлены различия между принимающими силостазол и не принимающими силостазол пациентами.



### Summary

#### The clinical usage and studying of effectiveness of cylostazol in patients with ischemic heart disease and peripheral arterial disease

A.E.Amrahov, B.N.Aliyev

The aim of this trial was to study the clinical usage and effectiveness of cylostazol in comorbidity of ischemic heart disease and peripheral arterial disease. 50 patients were included to the trial. 22 patients undergoing aorto-coronary artery bypass and revascularization of the peripheral arteries began to take cylostazol (pletal 100 mg) after two weeks. Other 28 patients were not prescribed this medicine. In both groups the concentration of LDH, CK-NAC, CK-MB və Troponin I in blood serum were determined before and after 12 hours from procedure. All patients were undergone echocardiographic examination before and after treatment. All results taken were compared with the results of examination before procedure and there were found differences between two groups undertaken cylostazol and without.

Daxil olub: 24.01.2019

#### Buyunuz qişanın bulanması fonunda onun biometrik səciyyələri

P.M.Məhərrəmov

Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı

**Açar sözlər:** buyunuz qişa bulanması, endotelin sayı, astigmatizm

**Ключевые слова:** помутнение роговицы, число эндотелия, астигматизм

**Key words:** corneal opacity, number endothelia, astigmatism

Görmə funksiyasının ağır pozuntularının yaranmasında buyunuz qişanın bulanması (BQB) xüsusi yer tutur [1-7]. Bulanıq zonasının yerləşməsindən asılı olaraq işıq axınının gözün daxili strukturlarına keçməsi çətinləşir, görmə itiliyi azalır, buyunuz qişanın topoqrafiyası dəyişir və astigmatizmin yaranması üçün şərait formalaşır. Müasir oftalmologiyada səthi BQB-nin və bununla yanaşı refraktiv qüsurların müalicəsində əksər hallarda fototerapevtik keratektomiya və fotorefraktiv keratektomiya uğurla tətbiq olunur [5]. BQB diaqnozu ilə xəstələrin operativ müalicəsinin hazırlığı gözün mühüm biometrik səciyyələrinin qiymətləndirilməsini zəruriləşdirir.

**Tədqiqatın məqsədi.** BQB diaqnozu ilə xəstələrin görmə orqanının mühüm biometrik səciyyələrini qiymətləndirmək.

**Tədqiqatın materialları və metodları.** Müşahidə akademik Z.Əliyeva adına Azərbaycan Milli Oftalmologiya Mərkəzində, ambulator şəraitdə aparılmışdır. Ucdantutma prinsipi ilə təqvim ilində (2017) ambulator müraciət zamanı BQB diaqnozu ilə bütün xəstələr (71 nəfər) kompleks müayinə olunmuşdur. Xəstələrin 86 gözündə BQB qeydə alınmışdır. Xəstələrin 48,8%-i kişi (29 nəfər), 59,2%-i qadın (42 nəfər) olmuşdur. Onların yaş bölgüsündə gender fərqi qeydə alınmışdır: 3,5 və 2,4% <20 yaşda, 31,0 və 7,1% 20-29 yaşlarda, 6,9 və 19,1% 30-39 yaşlarda, 6,9 və 16,7% 40-49 yaşlarda, 24,1 və 11,9 50-59 yaşlarda, 17,2 və 23,8% 60-69 yaşlarda, 10,4 və 19,1% 70 və yuxarı yaşlarda. Xəstələrin hamısı standart proqrama müvafiq müayinə olunmuşdur: korreksiyasız və korreksiya ilə viziometriya və maksimal korreksiya olunan görmə itiliyinin təyini, refraksiyanın sferik və silindrik komponentlərinin qiymətləndirilməsi, ön seqment optik kogerent tomoqrafiya (CirrusHD-OCT 5000 (Carl Zeiss)), keratopotoqrafiya (Wavelight Oculyzer (Alcon)) Pentacam cihazı ilə gözün ön kəsiyinin tədqiqi və endotelial mikroskopiya (Tomey EM-3000). Keratopotoqrafiyanın nəticələrinə əsasən buyunuz qişanın asimmetriyası (SAİ) və requlyarlığının (SRİ) indeksləri hesablanmışdır. Optik kogerent tomoqrafiyanın köməyi ilə buyunuz qişanın minimal və mərkəzi qalınlığı, bulanıqlığın dərinliyi, epitelinin maksimal qalınlığı qiymətləndirilmişdir. Bulanıqlığın sərtliyi Pentacam cihazının köməkliyi ilə densitometriya əsasında müəyyən edilmişdir və Boz şkala vahidi (Grey Scale Units) ilə ifadə edilmişdir (BŞV). Toxumanın tam şəffaflığı – “0”, tam bulanıqlığı – 100 vahid kimi qəbul edilmişdir. Endotelial mikroskopiyanın köməyi ilə endotelial hüceyrələrin sıxlığı müəyyən olunmuşdur. Biometrik göstəricilər kəmiyyətlə ifadə olunduğuna görə onların səciyyələndirilməsi üçün kəmiyyət əlamətlərinin təsviri statistikasına metodları tətbiq edilmiş, minimal, maksimal və orta səviyyə, moda, mediana, orta xəta, standart kənarçıxma, dispersiya, etibarlılıq intervalları hesablanmışdır [8].



**Alınmış nəticələr.** Müşahidəmizdə olan 71 xəstənin 86 gözündə BQB diaqnozu təsdiq edilmişdir. Korreksiyasız və maksimal korreksiya ilə BQB olan gözlərin müvafiq olaraq 72,1% (62 göz) və 68,6%-də (59 göz) birinci kateqoriyalı görmə pozğunluğu (görmə itiliyi 0,1-0,3) qeydə alınmışdır. Dördüncü kateqoriyalı görmə pozğunluğu (görmə itiliyi  $\leq 0,05$ ) xəstələrin 5 gözündə korreksiyasız ( $5,8 \pm 2,5\%$ ) müşahidə olunmuşdur.

Korreksiyasız və maksimal korreksiya ilə görmə itiliyi 0,06-0,10 müvafiq olaraq  $20,9 \pm 4,4\%$ , 0,11-0,15 müvafiq olaraq  $22,1 \pm 4,5$  və  $18,6 \pm 14,2\%$ , 0,16-0,20 isə  $18,6 \pm 4,2$  və  $18,6 \pm 4,2\%$ , 0,21-0,25 müvafiq olaraq  $20,9 \pm 4,4$  və  $12,8 \pm 3,6\%$  gözdə qeydə alınmışdır. BQB diaqnozu ilə görmə itiliyi 0,31-0,5 olan gözlərin xüsusi çəkisi korreksiyasız  $1,2 \pm 1,2\%$ , maksimal korreksiya ilə  $9,3 \pm 3,1\%$  təşkil etmişdir.

BQB diaqnozu ilə görmə orqanının bəzi biometrik səciyyələri 1-ci cədvəldə əks olunmuşdur. Göründüyü kimi, korreksiyasız görmə itiliyinin orta səviyyəsi  $0,17 \pm 0,008$  olmuşdur. Göstəricinin modası (ən çox rast gəlinən variant) 0,05, medianası (variasiya cərgəsinin orta variantı) 0,16, minimal səviyyəsi 0,05, maksimal səviyyəsi 0,5, etibarlılıq dərəcəsi 0,02 təşkil etmişdir.

Refraksiyanın sferik komponenti 2-3,7 dptr intervalında dəyişərək, orta hesabla  $2,76 \pm 0,06$  dptr olmuşdur. Astigmatizmin minimal səviyyəsi - 6,5 dptr, maksimal səviyyəsi - 1,5 dptr təşkil etmiş və orta hesabla -  $3,56 \pm 0,17$  dptr olmuşdur. Göstəricinin etibarlılıq dərəcəsi 0,35 səviyyəsindədir.

Cədvəl 1

**BQB diaqnozu ilə pasiyentlərin buynuz qişasının biometrik səciyyələri**

Səciyyələrin alamətləri	Refraksiyanın sterik komponenti, dptr	Korreksiyasız görmə itiliyi	Astiq-matizm, dptr (-)	Buynuz qişanın mərkəzi qalınlığı, mkm	Buynuz qişanın minimal qalınlığı, mkm	Epite- linin maksim- mal qalınlığı, mkm	Bulan manın dərinliyi, mkm	Buynuz qişanın asim- metriya indeksi, SAI	Endo-telial hüceyrələrin sıxlığı	SRI
Orta	2,76	0,17	3,56	518,4	486,0	80,7	208,3	3,1	2581	1,7
Standart xəta	0,06	0,008	0,17	5,92	5,58	1,52	6,71	0,17	10,2	0,04
Mediana	2,7	0,16	3,2	522	500	80	206	3	2572	1,6
Moda	2,0	0,05	1,5	533	495	80	276	2,5	2568	1,1
Standart kənar çıxma	0,5	0,07	1,47	49,9	47,0	12,8	56,5	1,5	136,5	0,38
Minimum	2	0,05	6,5	429	414	66	118	1,1	2091	1,1
Maksimum	3,7	0,5	1,5	589	549	107	276	5,9	2903	2,4
Say	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
Etibarlılıq dərəcəsi	0,12	0,02	0,35	11,81	11,13	3,04	13,38	0,34	82,3	0,09
	[5]	[5]	[5]	[5]+	[5]+	[5]+	[5]+		[5]	[5]

Buynuz qişanın mərkəzi qalınlığı (central corneal thickness) 429-589 mkm intervalında dəyişmiş və orta hesabla  $518,4 \pm 5,92$  mkm təşkil etmişdir. Göstəricinin medianası 522 mkm, modası isə 533 mkm, etibarlılıq dərəcəsi 11,81 olmuşdur.

Buynuz qişanın minimal qalınlığı (minimal corneal thickness) nisbətən dar intervalda tərəddüd etmişdir (aşağı səviyyəsi 414 mkm, yuxarı səviyyəsi 549 mkm), onun orta səviyyəsi  $486,0 \pm 5,58$  mkm təşkil etmişdir və etibarlılıq dərəcəsi 11,13 olmuşdur.

Buynuz qişa epitelisinin maksimal qalınlığı (maksimal epithelium thickness) geniş intervalda dəyişmiş, minimal səviyyəsi 66 mkm, maksimal səviyyəsi 107 mkm, orta səviyyəsi isə  $80,7 \pm 1,52$  mkm təşkil etmişdir (etibarlılıq dərəcəsi 3,04).

Buynuz qişanın asimmetriya indeksi (surface asymmetry index) 1,1-5,9 intervalında dəyişərək orta hesabla  $3,1 \pm 0,17$  səviyyəsində olmuşdur. Göstəricinin etibarlılıq dərəcəsi 0,34-dür.

Buynuz qişanın səthinin requlyarlıq indeksi (surface regularity index) nisbətən dar intervalda tərəddüd etmişdir (1,1-2,4) və orta hesabla  $1,7 \pm 0,04$  səviyyəsində olmuşdur, onun etibarlılıq dərəcəsi 0,09 təşkil edir.

Endotelial hüceyrələrin sıxlığı 2091-2903 intervalın dəyişmiş, orta hesabla  $2581 \pm 16,2$  təşkil etmişdir. Göstəricinin etibarlılıq dərəcəsi 32,3-dür.





Buynuz qişanın densitometrik səciyyələri 2-ci cədvəldə əks olunmuşdur. Densitometriyanın nəticələrinə görə 0-2 mm-lik zonada buynuz qişanın ön qatının optik sərtliyi 26-85 şərti vahid intervalında olmuş və orta hesabla  $52,4 \pm 2,87$  şərti vahid təşkil etmişdir, onun etibarlılıq dərəcəsi 5,7 şərti vahiddir. Bu zonada buynuz qişanın mərkəzi qatının optik sərtliyi (26-85 şərti vahid intervalında, orta hesabla  $43,3 \pm 1,09$  şərti vahid) ön qatının müvafiq səciyyəsindən statistik dürust az olmuşdur ( $p < 0,05$ ).

Buynuz qişanın ön və mərkəzi qatlarının orta sərtliyi 2-6mm-lik zonada müvafiq olaraq  $35,2 \pm 1,36$  və  $31,8 \pm 1,91$  şərti vahid təşkil etmiş, bir-birindən statistik dürust fərqlənməmiş ( $p > 0,05$ ), amma 0-2 mm-lik zonanın uyğun göstəricilərindən statistik dürust az olmuşdur ( $p < 0,01$ ).

Buynuz qişanın ön və mərkəzi qatlarının optik sıxlığı 6 -10 mm-lik zonada bir-birinə yaxındır (müvafiq olaraq  $24,4 \pm 1,37$  və  $23,6 \pm 1,14$  şərti vahid), 0-2 və 2-6 mm-lik zonalarının müvafiq göstəricilərindən statistik dürust azdır ( $p < 0,01$ ).

**Alınmış nəticələrin müzakirəsi.** BQB fonunda buynuz qişanın morfofunksional durumu əhəmiyyətli dərəcədə dəyişir [1-7]. Kataraktanın BQB ilə müştərəkliyi fonunda [2] buynuz qişanın qalınlığı 400-596mkm intervalında, korreksiyasız görmə itiliyi 0,01-0,20 intervalında dəyişmişdir. Bizim müşahidəmizdə bu göstəricilərin intervalı müvafiq olaraq 414-589 və 0,05-0,5 təşkil etmişdir. Astigmatizm və hipermetropik refraksiya fonunda BQB diaqnozlu xəstələrdə [5] buynuz qişanın qalınlığı 429-549 və korreksiyasız görmə itiliyi 0,05-0,3 intervalında dəyişmişdir. Göründüyü kimi, BQB fonunda buynuz qişanın qalınlığı və korreksiyasız görmə itiliyinin səciyyələri bizim müşahidəmizdə həm [2] və həm də [3]-ün müvafiq məlumatları ilə tam uzlaşır. Oxşarlıq densitometriyanın nəticələrinə görə də izlənilir. Beləliklə, BQB diaqnozu ilə xəstələrin buynuz qişasının biometrik səciyyələri görmə orqanın durumunu qiymətləndirmək üçün adekvatdır. Bu səciyyələr əsasında pasiyentlərin operativ müalicəsinin variantlarını seçməyə imkan verir.

## Cədvəl 2

### BQB diaqnozu ilə xəstələrdə densitometriyanın təsviri statistikası (şərti vahidlərlə)

Göstəricilər	Zona 0-2 mm		Zona 2-6 mm		Zona 6-10 mm	
	Buynuz qişanın ön qatı	Buynuz qişanın mərkəzi qatı	Buynuz qişanın ön qatı	Buynuz qişanın mərkəzi qatı	Buynuz qişanın ön qatı	Buynuz qişanın mərkəzi qatı
Orta	52,4	43,3	35,2	31,8	24,4	23,6
Standart xəta	2,87	1,09	1,36	1,91	1,37	1,14
Mediana	34	41	32	26	18	19
Moda	85	29	19	14	15	11
Standart kənara çıxma	24,3	9,2	11,5	16,2	11,6	9,6
Minimum	26	29	19	14	12	11
Maksimum	85	56	50	65	41	41
Say	86	86	86	86	86	86
Etibarlılıq dərəcəsi	5,7	2,2	2,7	3,8	2,7	2,3

### Nəticələr:

1. Buynuz qişanın bulanması diaqnozu ilə zədələnmiş gözlərin əksəriyyətində (68,6%) birinci kateqoriyalı görmə pozğunluğu korreksiyası (görmə itiliyi 0,1-0,3), az qismində (5,8%) dördüncü kateqoriyalı görmə pozğunluğu (korreksiyasız görmə itiliyi  $< 0,05$ ) müşahidə olunur.

2. Buynuz qişanın bulanması fonunda refraksiyanın sferik komponenti 2-3,7 dptr, buynuz qişanın mərkəzi və minimal qalınlığı müvafiq olaraq 429-589 və 414-549 mkm, bulanmanın dərinliyi 118-276 mkm, buynuz qişanın asimmetriyası və requlyarlıq indeksləri müvafiq olaraq 1,1-5,9 və 1,1-2,4 intervalında dəyişir.

3. Buynuz qişanın bulanması diaqnozu ilə pasiyentlərdə buynuz qişanın biometrik səciyyələrinin qiymətləndirilməsi zəruridir.

### ƏDƏBİYYAT

1. Lee S.H., Kim K.W., Soo K. Angiogenin ameliorates corneal opacity and neovascularization via regulatihg immune response in corneal fibroblasts // BMC Ophthalmology, 2016, v.16, p.57;

2. Ho Y.I. Sun C.C. and Chen H.C. Cataract surgery in patients with corneal opacities // BMC Ophthalmology, 2018, v.18, p.106;



3. Клинический протокол диагностики и лечения. Рубцы и помутнения роговицы. МЗ и СР Республики Казахстан, 9 июня, протокол №4, 14 с.
4. Омурова Н.С. Лечение помутнений роговицы после перенесенных кератитов // Вестник КРСУ, 2015. Том 15, №4, с.119-121
5. Мушкова И.А., Майчук Н.В., Макаров Р.А., Чернакова Г.М. Стромальные помутнения роговицы в комбинации с иррегулярным астигматизмом и гиперметропической рефракцией: двухэтапная технология клинко-функциональной реабилитации // Офтальмология, 2018, №15 (2S): 19-204
6. Касимов Э.М. Абдулалиева Ф.И., Гусейнова Т.С. Сравнение параметров роговицы на шеймифлюг камере у пациентов с кератоконусом и пациентов с крутой роговицей // Oftalmologiya, 2016, №20, с. 73-80
7. Касимов Э.М. Особенности глазной патологии у работников нефтехимической промышленности Азербайджана на месторождении «Нефтяные камни» // Oftalmologiya, 2017, № 3 (25), с.76-80
8. Стентон Г. Медико-биологическая статистика. М.: Изд. Практика, 1999, 459 с.

#### **Резюме**

#### **Биометрические характеристики роговицы при ее помутнении**

**П.М.Магеррамов**

Цель исследования явилось оценка биометрических характеристик роговицы у пациентов с диагнозом помутнение роговицы. Сплошным охватом обследован 71 человек с диагнозом помутнение роговицы (29 мужчин, 42 женщины). Возраст пациентов <20, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70 и более было у мужчин и женщин соответственно 3,5 и 2,4%; 31,0 и 7,1%; 6,9 и 19,1%; 6,9 и 16,7%; 24,1 и 11,9%; 17,2 и 23,8%; 10,4 и 19,1%. Всем пациентам были применены общеклинические и инструментальные методы обследования (визометрия, кератомопография, эндотелиальная микроскопия, оптическая когерентная томография и прочие). Применена описательная статистика количественных признаков. Минимальная, максимальная и средняя величина составляла для: сферического компонента рефракции 2; 3,7; 2,76±0,06 дптр, максимальной толщины эпителия 66; 107 и 80,7±1,52 мкм, некорректированная острота зрения, 0,05; 0,5 и 0,17±0,008. У пациентов с помутнением роговицы 68,6% глаз имели остроту зрения 0,1-0,3 (первая категория нарушения зрения), 5,8% глаз - <0,05 (четвертая категория нарушения зрения). У пациентов с помутнением роговицы центральная и минимальная ее толщина составляла соответственно 518,4±5,12 и 486,0±5,58 мкм, глубина помутнения составляла 208,3±6,71 мкм. Комплексная биометрия роговицы позволяет адекватно оценить потенциал органа зрения.

#### **Summary**

#### **Biometric characteristics of cornea for patients with a diagnosis of corneal opacities**

**P.M. Maherramov**

The purpose of the study. To assess the biometric characteristics of cornea at patients with corneal opacities. 71 persons with corneal opacities were provided with full coverage (29 men, 42 women). Ages of patients were <20, 20-29, 30-39, 40-49, 50 -59, 60 -69, 70 & more among men and correspondingly among women was 3,5 и 2,4%; 31,0 и 7,1%; 6,9 и 19,1%; 6,9 & 16,7%; 24,1 & 11,9%; 17,2 & 23,8%; 10,4 & 19,1%. All patients were checked-up by general clinical and instrumental methods of examination (visometry, keratography, confocal microscopy, optical coherence tomography, densitometry, and others). Descriptive statistics of quantitative traits were applied. Minimum, maximum and average value for: spherical refraction component was 2; 3,7; 2,76±0,06 dptr, maximum epithelial thickness - 66; 107 & 80,7±1,52 mkm, uncorrected visual acuity, 0,05; 0,5 and 0,17±0,008. At patients with corneal opacities 68,6% of eyes had visual acuity 0,1-0,3 (first category of visual impairment), 5,8% of eyes - <0,05 (fourth category of visual impairment). Central and minimum thickness of cornea at patients with corneal opacities correspondingly was 518,4±5,12 & 486,0±5,58 mkm, depth was 208,3±6,71 mkm. The complex biometry of cornea lets adequately assessment of eye potential.

Daxil olub: 04.02.2019



## Экологическая оценка радоногого риска и радоноопасность

Н.М. Камилова, Ч.С. Алиев, Р.Д. Багирли, Ф.М. Расулова

Azərbaycanın tibbi universiteti; İnstitutun Geologiya və Geofizika İAİA, z.Bakı

**Açar sözlər:** radon, ekologiya, təsir, radiasiya**Ключевые слова:** радон, экология, влияние, радиация**Keywords:** radon, ecology, influence, radiation*Данная работа выполнена при поддержке Гранта УНТЦ №6402 (2018-19)*

В 1804 г. великий французский ученый Жан-Батист Ламарк сказал о том, «... что назначение человека ... заключается в том, чтобы уничтожить свой род, предварительно сделав Земной шар непригодным для обитания» [1,2]. И только спустя почти два века эта мысль получила официальное научно обоснованное оформление в виде согласованного в международном масштабе документа «Повестка XXI века», принятого и подписанного 182 странами на «Конференции ООН по окружающей среде и развитию» в 1992 г. в Рио-де-Жанейро и констатирующего, что с продолжающимся загрязнением окружающей среды (ОС) ухудшается и состояние здоровья как нынешнего, так и будущих поколений людей.

Таблица 1

## Факторы влияния

Сфера влияния факторов	Факторы влияния	
	Укрепляющие	Ухудшающие
Генетические	Здоровая наследственность. Отсутствие морфофункциональных предпосылок возникновения заболеваний.	Наследственные заболевания и нарушения. Наследственная предрасположенность к заболеваниям.
Состояние окружающей среды	Хорошие бытовые и производственные условия, благоприятные климатические и природные условия, экологически благоприятная среда обитания.	Вредные условия быта и производства, неблагоприятные климатические и природные условия, нарушение экологической обстановки.
Медицинское обеспечение	Медицинский скрининг, высокий уровень профилактических мероприятий, своевременная и полноценная медицинская помощь.	Отсутствие постоянного медицинского контроля за динамикой здоровья, низкий уровень первичной профилактики, некачественное медицинское обслуживание.
Условия и образ жизни	Рациональная организация жизнедеятельности, оседлый образ жизни, адекватная двигательная активность, социальный и психологический комфорт, полноценное и рациональное питание, отсутствие вредных привычек, валеологическое образование и др.	Отсутствие рационального режима жизнедеятельности, миграционные процессы, гипо- или гипердинамия, социальный и психологический дискомфорт, неправильное питание, вредные привычки, недостаточный уровень валеологических знаний и др.

В настоящее время проблема углубленного анализа состояния здоровья населения продолжает оставаться актуальной. Этот вопрос особо важен при изучении зависимости здоровья от факторов окружающей среды [3,4]. Деятельность современного человека приобретает масштабы глобальных процессов, Деятельность современного человека приобретает масштабы глобальных процессов, это приводит к изменению природных циклов на Земле, нормального экологического равновесия, что отрицательно сказывается на здоровье населения. Важным критерием оценки экологического фактора является состояние здоровья наблюдаемых контингентов и его изменения при длительном воздействии на организм тех или иных условий [5]. Основой для выявления причинно-следственных связей между здоровьем населения и средой обитания служат исследования, позволяющие выявить



ведущие медицинские проблемы региона, виды патологии, доминирующей на данной территории и имеющей неблагоприятные тенденции.

Одна из целей устойчивого развития состоит в сохранении и укреплении физического, социального и духовного здоровья людей. Начиная со второй половины 20 века, в мире наблюдаются существенные изменения в оценке роли здоровья в жизни каждого человека и общества в целом. В 1948 году ВОЗ определила здоровье «как состояние полного физического, психического и социального, а не только отсутствие заболевания или физического дефекта». Этим, фактически, было положено начало перехода к пониманию здоровья не только как к медицинской проблеме, но и как к общесоциальной. Здоровье отражает состояние экосистемы в целом, является обобщенным показателем качества всей среды обитания и ее влияния на жизнедеятельность людей. Понятие здоровья человека может рассматриваться как комплексный критерий оценка качества природной среды.

На здоровье человека существенное влияние оказывают различные факторы, определяющие его состояние. Взаимодействуя между собой, факторы обуславливают качественные и количественные характеристики экономического ресурса здоровья [7].

По экспертной оценке Всемирной Организации Здравоохранения, состояние здоровья каждого человека зависит от 4-х факторов: заложенной в организм генной программы – на 20 %, экологии – на 20 %, медицинского сервиса – на 10 %, образа жизни – на 50 %.

**Таблица 2**

**Распределение факторов риска при различных заболеваниях и нарушениях (в %)**



К вредным факторам экологической обстановки относятся [8]:

-факторы, приводящие к развитию экологически обусловленных заболеваний (заболевания человека, возникающие в результате воздействия экологической составляющей в качестве этиологии заболевания). В их числе: факторы чрезвычайных ситуаций (ЧС) антропогенного и природного генеза, биогеохимические факторы определенных территорий и природные очаги инфекционных болезней;

-факторы, способствующие возникновению экологически зависимых нарушений здоровья (дисфункции и заболевания неспецифического характера, возникающие на фоне измененной



окружающей среды). Это факторы малой интенсивности, действующие в восстановительные поставарийные периоды, вредные химические вещества от сверхлимитных выбросов в окружающую среду, накопленные тяжелые металлы (в т.ч. радионуклиды) в объектах окружающей среды, природно-климатические факторы определенной местности. Причины экологической опасности для индивидуального и общественного здоровья в первую очередь связаны с увеличением антропогенных нагрузок на окружающую среду (Таблица 2,3).

Изменения экологических условий жизнедеятельности людей, вызванные преобразованием биосферы, ведут к определенным нарушениям здоровья человека. Из 102 важнейших болезней, групп болезней и травм, которые рассмотрены в Докладе ВОЗ о состоянии здравоохранения в мире за 2014 г., факторы экологического риска вносят свой вклад в общее бремя болезней по 85 категориям.

**Таблица 3**  
**Распределение факторов риска при различных хронических заболеваниях и травмах (% влияния) [9,10]**

	Неблагоприятные факторы			
	Образ жизни	Генетический	Внешняя среда	Медицинское обеспечение
ИБС	60	18	12	10
Рак	45	26	19	10
Диабет	35	53	2	10
Пневмония	19	18	43	20
Цирроз печени	70	18	9	3
Самоубийства	55	25	15	3
Транспортный травматизм	65	3	27	3

Одна из важнейших проблем современности – радиационно-экологическое благополучие населения. Наиболее значимым и распространенным дозовым фактором является воздействие радона, содержащегося в воздухе помещений. Радон, являясь компонентом воздуха, попадает в легкие человека при дыхании. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), воздействие радона повышает риск возникновения и развития рака легкого, вследствие воздействия высокоэнергетического альфа-излучения на высокочувствительные клетки дыхательной системы. По оценкам экспертов Международной комиссии по радиационной защите (МКРЗ) облучение населения за счет радона обуславливает до 20 % общего количества заболеваний раком легких.

Интерес к радиологическому воздействию радона на население возник в начале 80-х гг. прошлого века. Первые же исследования показали, что концентрация радона в воздухе жилых домов в Европе, особенно одноэтажных, часто превышает даже уровень предельно допустимых концентраций, установленных для работников урановых рудников, где служба безопасности традиционно борется за снижение накопления радиологически опасных концентраций радона [11].

Радон – один из наиболее токсичных и радиоактивных газов. По данным Международной комиссии по радиологической защите, Научного комитета по действию атомной радиации ООН наибольшая часть дозы облучения – более 80% от общей, получаемой населением в обычных условиях, связана именно с природными источниками радиации [12]. При умеренных концентрациях радона 50-60% этой дозы обусловлено присутствием газа радона и его дочерних продуктов распада в воздухе зданий.

Впервые предположение о существовании радона в конце 19-го века сделали супруги Кюри, занимавшиеся выделением радия. Радон является дочерним продуктом распада радия и является звеном долгоживущих природных радиоактивных цепочек распада урана-235, урана-238, тория-232.

Э. Резерфорд в 1899 году отметил, что препараты тория испускают, кроме  $\alpha$ -частиц, и некое неизвестное ранее вещество, так что воздух вокруг препаратов тория постепенно становится радиоактивным. Это вещество он предложил назвать эманацией (от латинского emanation – истечение) и дать ему символ Em. Последующие наблюдения показали, что все препараты радия, тория и актиния испускают некую эманацию, которая обладает радиоактивными свойствами.

В 1902 г. Э. Резерфорд и Ф. Содди экспериментально доказали, что эманация – это газообразное вещество, которое подчиняется закону Бойля и при охлаждении переходит в жидкое состояние [3]. Исследование ее химических свойств показало, что эманация представляет собой инертный газ.



Позднее эта охлажденная эманация, полученная из препаратов радия была названа «эманация радия» (Radium Emanation – Ra Em) с тем, чтобы отличать ее от эманаций тория и актиния. В дальнейшем было доказано, что все эманации на самом деле представляют собой радионуклиды нового элемента – инертного газа, которому отвечает атомный номер 86, впервые выделенного в чистом виде У.Рамзаем и В.Греем в 1908 году [13].

В 1911 г. У.Рамзай, определивший атомный вес эманации радия, дал ей новое название – нитон (Niton) (от лат. nitens – блестящий, светящийся); этим названием он, очевидно, желал подчеркнуть свойство газа вызывать фосфоресценцию некоторых веществ. В 1923 году было принято более точное название радон (Radon) – производное от слова «радий» и символ Em был сменен на Rn. Эманации тория и актиния (изотопы радона) стали именовать торонем (Thogon) и актиноном (Actinon) соответственно.

Заслуга открытия радона, как химического элемента, часто приписывается также немецкому химику Ф. Дорну, однако первооткрывателем радона как химического элемента все же следует считать Резерфорда. В 1900 г. Дорн открыл самый долгоживущий изотоп радона  $^{222}\text{Rn}$  с периодом полураспада 3,823 дня и опубликовал статью об этом, сославшись на более раннюю работу Резерфорда. Резерфорд, сперва с Оуэнсом, а затем один в 1899 г. работал с другим изотопом  $^{220}\text{Rn}$  (торонем), период полураспада которого около 54,5 секунд.

Радон (Radon, Rn) – благородный радиоактивный газ, элемент XVIII группы периодической системы химических элементов Менделеева с атомным номером 86. Простое вещество представляет собой самый тяжелый из инертных газов, не имеет цвета и запаха, радиоактивен и может представлять опасность для жизни и здоровья людей.

Радон лучше других инертных газов растворяется в воде и обладает растворимостью 460 мл/л. В органических растворителях и в жировой ткани человека растворимость радона в десятки раз выше, чем в воде. Газ хорошо просачивается сквозь полимерные пленки, легко адсорбируется активированным углем и силикагелем. Радон в 110 раз тяжелее водорода и в 7 с лишним раз тяжелее воздуха. При охлаждении до минус  $62^\circ\text{C}$  радон сгущается в жидкость, которая в 7 раз тяжелее воды (удельный вес жидкого радона почти равен удельному весу цинка). Температура замерзания радона – минус  $71^\circ\text{C}$ .

Естественными радиоактивными веществами принято считать вещества, которые образовались и воздействуют на человека без его участия и основную часть облучения население земного шара получает от них. Большинство из них таковы, что избежать облучения ионизирующим облучением невозможно. Радиационный фон Земли складывается из трех компонентов:

- космическое излучение;
- излучение от рассеянных в земной коре, воздухе и других объектах внешней среды природных радионуклидов;
- излучение от искусственных (техногенных радионуклидов).

Облучение по критерию месторасположения источников излучения делится на внешнее и внутреннее. Внешнее облучение обусловлено источниками, расположенными вне тела человека. Такими источниками являются космическое излучение и наземные источники.

Источником внутреннего облучения являются радионуклиды, находящиеся в организме человека [5,9]. Земные источники радиации в сумме ответственны за большую часть облучения, которому подвергается человек за счет естественной радиации. В среднем они обеспечивают более 5/6 годовой эффективной эквивалентной дозы, получаемой населением, в основном вследствие внутреннего облучения [6,8].

Следует учитывать характерные особенности действия радиации на живой организм:

- Не ощутимо человеком;
- Действие малых доз может суммироваться и накапливаться
- Действует на потомства, вызывая генетический эффект;
- Разные органы имеют свою чувствительность к облучению [10].

Человек получает в среднем около 180 мкЗв в год за счет калия-40, который усваивается организмом вместе с нерадиоактивными изотопами калия, необходимыми для жизнедеятельности организма. Однако значительно большую дозу внутреннего облучения человек получает от нуклидов радиоактивного ряда урана-238 и в меньшей степени от радионуклеидов ряда тория-232.

Некоторые из них, например нуклиды свинца-210 и полония-210, поступают в организм с пищей. Они накапливаются в грибах и лишайниках, а также в рыбе и моллюсках. Поэтому люди, потребляющие много рыбы, могут получить дополнительные дозы внутреннего облучения.



Радиоактивный йод-131 через траву попадает в мясо и молоко коров, а затем и в организм человека, питающегося этими продуктами [11].

Радон относится к управляемым ИИИ. Его содержание в воздухе зданий можно относительно легко снизить, если увеличить вентилярование помещений, ограничить поступление почвенного газа герметизацией подвального пространства и т.п. Проводимые, особенно в последние годы, мероприятия по сбережению тепла в зданиях (замена обычных окон герметичными стеклопакетами, покрытие наружных поверхностей теплоизоляционными материалами и т.п.) приводят к снижению воздухообмена в помещениях и, следовательно, к увеличению объемной активности радона.

Концентрация газа и его ДПР в воздухе жилых и производственных помещений зависят не только от его содержания в почвогрунтах под зданием, конструктивных особенностей и строительного материала сооружения, геодинамических факторов (давление, влажность, температура атмосферного воздуха, количество атмосферных осадков и др.), но также и от образа жизни, привычек, культурного и социального уровня жителей. Например, ввиду сильной склонности ДПР радона присоединяться к пыли и другим частицам в воздухе более высокие активности его ДПР наблюдаются в пыльных и задымленных комнатах. В зависимости от указанных выше факторов концентрация радона в различных помещениях может существенно различаться.

Радон больше всего накапливается в закрытых помещениях, в подвалах и на первых этажах, а в проветриваемых помещениях концентрация его резко падает, поэтому естественный интерес представляет его поведение в подземных помещениях жилых домов и офисных зданий, так как не исключается возможность распространения радона на верхние этажи зданий. Основными путями поступления изотопов радона и ДПР в подвальные и первые этажи помещений зданий и сооружений являются следующие:

-из недр Земли по тектоническим нарушениям, которые, являясь своеобразными коллекторами, способствуют подъему и накоплению радона (своеобразное «дыхание Земли») близ поверхности и далее он просачивается через фундамент зданий;

-строительных и отделочных материалов (цемент, щебень, кирпич, гранит, мрамор и др.). При этом эксгаляция радона определяется как содержанием радия в материалах, так и величиной коэффициента эманации (доля радона, которая поступает в атмосферу от общего количества радона, образующегося в материале).

-воды, особенно при попадании ее из артезианских колодцев либо рек, протекающих по техногенно-загрязненной или естественно-загрязненной радиацией территории. В подземных водах концентрация радона может превышать аналогичный параметр в водах озер и рек в миллионы раз. При использовании больших количеств воды (душ, прачечная и т.п.) с разбрызгиванием и испарением интенсивность попадания изотопов радона и ДПР в воздух производственных помещений резко возрастает;

-природного газа. При его использовании в больших количествах в котельных, столовых, кухнях и т.п. и недостаточной вентиляции помещений концентрация изотопов радона и ДПР также может превысить ПДК.

В грунтовых водах радона, как правило, заметно больше, чем в открытых водоемах. Так, в подземных водах его концентрация изменяется от  $3,7 \times 10^{-1}$  до  $3,7 \times 10^5$  Бк/л, в то время как в водах озер и рек она редко превышает  $3,7 \times 10^{-2}$  Бк/л.

Существуют различные точки зрения относительно того, какие регионы следует отнести к потенциально опасным по концентрации радона в почве, воде и атмосфере. По степени радоноопасности рекомендуется использовать следующие критерии:

-к площадям опасным по радону отнесены регионы, в которых установлены рудопроявления и месторождения урана, но непосредственно аномальных концентраций радона в почвенном воздухе, в подземных водах и т.д. не обнаружено;

-площадям потенциально опасным по радону отнесены те регионы, в которых урансодержащие горные породы развиты незначительно и не выходят на дневную поверхность;

-к неопасным по радону отнесены площади, на которых неизвестны месторождения урана, а рудопроявления перекрыты наносами.

**Выводы.** Радиация-это один из многих естественных факторов окружающей среды. Естественный радиационный фон влияет на жизнедеятельность человека, как и другие факторы окружающей среды, с которыми организм находится в состоянии непрерывного обмена. Исследование радоновой обстановки и ее воздействие на население Азербайджана представляет чрезвычайную важность. Актуальность этой работы для областей очевидна, что объясняется дополнительным воздействием



радиационно-опасных факторов на организм человека. Необходимо определить факторы, влияющие на накопление радона в зданиях: геологическое строение территории, строительные материалы, вода и особенности конструкции зданий. Полученная информация, позволит оценить уровень облучения населения радоном и прогнозировать вероятность превышения в зданиях действующих нормативов. В качестве эффективного мероприятия радиационной защиты населения необходимо систематически проводить информационно-просветительную работу среди населения для разъяснения природы радоновыделения, его влияния на организм человека и необходимость профилактических действий в отношении здоровья.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Филатов Н.Н., Глиненко В.М., Фокин С.Г. Влияние химического загрязнения АВ Москвы на здоровье населения // Гигиена и санитария, 2009, № 6, с.82—84.
2. ICRP. Lung Cancer Risk from Radon and Progeny and Statement on Radon. ICRP Publication 115, Ann , 2010 ICRP 40 (1)
3. Цапалов А.А. и др. Принцип оценки среднегодовой ЭРОА радона в зданиях по результатам краткосрочных измерений // Радиационная гигиена, 2010, Т. 3, с. 2-27
4. Radiological protection against radon exposure. ICRP Publication 126 //Ann. ICRP, 2014, v.43, N3
5. Риск возникновения рака легкого при облучении радоном и продуктами его распада. Заявление по радону / под ред. М.В. Жуковского, С.М. Киселева, А.Т. Губина // Перевод публикации 115 МКРЗ. М.: ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, 2013, 92 с.
6. WHO Handbook on Indoor Radon: a Public Health Perspective. WHO Press, Geneva, 2009. 9. Глобальный опрос взрослого населения о потреблении табака: отчет ИИЦ «Статистика России» Росстата и НИИ пульмонологии, 2009, 171 с.
7. Кононенко Д.В. Анализ применимости существующих моделей расчета риска при облучении радоном для оценки эффективности радонозащитных мероприятий в детских образовательных учреждениях // Радиационная гигиена, 2014, № 4, с.92-98.
8. Семченко М.И., Трифонова Т.А., Ширкин Л.А. Оценка объемной активности радона в воздухе помещений на примере города Владимира //Известия Самарского научного центра РАН, 2015, № 4-5, с.972-976
9. Darby S., Hill D., Deo H.et al. Residential radon and lung cancer: detailed results of a collaborative analysis of individual data on 7148 subjects with lung cancer and 14208 subjects without lung cancer from 13 epidemiologic studies in Europe // Scand. J. Work Environ. Health, 2006, v.32 (Suppl 1), p.1-84
10. Жуковский М.В., Ярмошенко И.В., Киселева С.М., ред. Радиологическая защита от облучения радоном. Перевод публикации 126 МКРЗ. Москва: ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, 2015.
11. Кормановская Т.А., Кононенко Д.В. Учет фактора курения в моделях оценки радиационных рисков населения при облучении радоном / Материалы XI всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей. Том II. М., 2012, с. 473-476
12. Kellerer A.M. On the conversion of solid cancer excess relative risk into lifetime attributable risk // Radiat. Environ. Biophys., 2001, v.40, p.249-457.
13. Сидякин П.А., Сидельникова О.П., Козлов Ю.Д. и др. Материалы для снижения гамма-фона и концентрации радона в помещениях. М.: Строительные материалы, 1998, №8, с.26-27.
14. Михнев И.П., Сальникова Н.А. Информационная безопасность спектрометрических систем при определении радиационных характеристик в помещениях Волгоградской области // Известия Волгоградского государственного технического университета, 2015. №13 (177), с.109-113
15. Кононенко, Д.В. Оценка радиационного риска для населения Санкт-Петербурга при облучении радоном // Радиационная гигиена, 2013, № 1, с.31-37

#### Xülasə

#### Radon riskinin ekoloji qiymətləndirilməsi və radon təhlükəsi

N.M.Kamilova, R.D.Bağırılı, F.M.Rəsulova

Hazırda əhalinin sağlamlıq vəziyyətinin dərinə təhlili aktual problem olaraq qalmaqdadır. Ətraf mühit faktorları öyrəniləndikdə bu məsələ xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. İnsan sağlamlığına müxtəlif faktorlar nəzərəçarpan təsir göstərir. Əhalinin radiasiya-ekoloji təhlükəsizliyi də zəruri məsələlərdən biri hesab edilir. Dozalı faktor kimi radonun təsiri xüsusi əhəmiyyət kəsb edir, havada və qapalı mühitdə daha geniş yayılır. ÜST-ün göstəricilərinə əsasən ağciyərlərin yüksək həssaslığa malik hüceyrələrinə təsir göstərərək radonun ağciyər xərcəngi riskini artırır. Müəlliflər radonun təsiri və radon təhlükəsi problemini təhlil etmişlər.





**Summary**

**Environmental assessment of radon risk and danger of radon**

**N.M. Kamilova, Ch.S. Aliyev, R.D. Bagirli, F.M.Rasulova**

Currently, the problem of an in-depth analysis of the state of public health continues to be relevant. This question is especially important when studying the dependence of health on environmental factors. Various factors determining his condition have a significant impact on human health. One of the most important problems of our time is the radiation and environmental well-being of the population. The most significant and common dose factor is exposure to radon contained in indoor air. Radon, as a component of air, enters the human lungs when breathing. According to the World Health Organization (WHO), exposure to radon increases the risk of developing and developing lung cancer due to exposure to high-energy alpha radiation on highly sensitive cells of the respiratory system. the authors in the article studied the problem of the influence of radon and danger of radon on human health and the environment.

Daxil olub: 06.02.2019





# ПРАКТИК HƏKİMƏ KÖMƏK- ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

**Onixoqrifoz. Klinik müşahidə**

**F.R.Mahmudov, N.B.Seyidəli-zadə, E.A.Əmrahov**

*Azərbaycan Tibb Universiteti; Respublika Dəri-Zöhrəvi Dispanseri, Bakı*

**Açar sözlər:** onixoqrifoz, dırnaq xəstəliyi

**Ключевые слова:** онихогрифоз, болезни ногтей

**Key words:** onychogryphosis, diseases of the nails

Dermatoloji praktikada dəri törəmələrindən (tər vəziləri, piy vəziləri, tük, dırnaq) biri olan dırnağın patologiyalarına tez-tez rast gəlinir. Əksəriyyəti distrofiya ilə nəticələnən bu patologiyalar ekzogen və endogen mənşəli ola bilərlər. Həmçinin dırnaqda yaranan distrofiyalar dırnaqların öz xəstəlikləri (onixoqrifoz, onixolozis, Bo şırımı və s.) olmaqla yanaşı, digər xəstəliklərin (psoriaz, Darie-Uayt, sklerodermiya, bullyoz epidermoliz və s.) bir simptomu kimi də təzahür edə bilər. Dırnaq patologiyalarından biri də onixoqrifozdur.

Onixoqrifoz – dırnaq lövhəsinin ifrat qalınlaşmış, dırnaq yatağından kənara doğru inkişaf edərək “caynaq” və ya “keçi buynuzu” şəklini almasıdır. Kirli-sarı rəngli, parlaqlığını itirmiş və sərtləşmiş olan bu cür dırnaqların kəsilməsi çətinlik tələf edir. Adətən yuxarı yaşlarda və gigiyenik qaydalara əməl etməyən şəxslərdə rast gəlinir. Onixoqrifozun yaranma səbəbləri dəqiq məlum olmasa da, etioloji faktorlar arasında dar ayaqqabılardan istifadə, dırnaqların müxtəlif travmaları, periferik damar və sinir patologiyaları əsas yer tutur. Dırnaq matriksinin təkrari travmaları nizamsız matriks yaradır ki, nəticədə matriksdən anormal dırnaq inkişaf etməyə başlayır. Bunlardan başqa, Dovlinq-Mera bullyoz epidermoliz xəstəliyində keratodermiya və onixoqrifozun birlikdə görülməsi mümkündür [3]. Onixoqrifozda dırnağın qalınlaşması ilə bərabər istiqaməti də dəyişir (şəkil 1). Prosesə adətən ayaq baş barmaqları (I barmaqlar) cəlb olunur [1]. Nadir də olsa, autosom-dominant yolla keçən irsi ötürülən hallar da mövcuddur. Sözü gedən xəstəliyə əl barmaqlarında demək olar ki, praktiki rast gəlinmir (və ya çox nadir hallarda rast gəlinir) [1]. Əl barmaqlarının onixoqrifozu adətən kandidoz və ya ionlaşdırıcı şüaların təsiri nəticəsində yaranır [2,4]. Onixoqrifozlu dırnağın keçi buynuzu şəklində inkişaf edərək digər barmaqların üzərinə keçməsi kosmetik defekt yaratmaqla yanaşı ayaqqabı geyinməyi də çətinləşdirir [1]. Bəzən dırnaqlar düz istiqamətdə və ya spiralsəkilli böyüyür, səthi isə hamar deyil, dalğasəkillidir. Onixoqrifozlu dırnaqların ayağın deformasiyası ilə müştərək rast gəlinməyi hallar da mövcuddur [2,4].

Xəstəliyi adətən psoriazin yaratmış olduğu kobud dırnaq distrofiyası, tinea unguinum və s. ilə differensiasiya etmək lazımdır [1,3,5,6].

Onixoqrifozun dəqiq müalicəsi yoxdur, belə ki, venoz çatışmazlığı və şəkərli diabeti olan xəstələrdə konservativ müalicə seçilir. 40%-li salisil məhləmi (kremlə) vasitəsilə okkluzion sarğı tətbiq edilib, dırnağı yumşaldaraq kəsmək olar. Davamlı fornalarda dırnağın bir neçə dəfə çıxarılması məsləhət görülür. Buna rəğmən dırnaqda mövcud patologiya təkrarlanarsa, dırnaq matriksinə fenol və ya karbondioksit lazeri tətbiq etməklə matriksin bütün hissəsinin zədələnməsi məsləhətdir [1,6,3].

33 yaşlı kişi pasient ayaq baş barmaqlarının dırnağında yaranmış problemlə əlaqədar olaraq ATU-nun Dermatovenerologiya kafedrasına müraciət etmişdir. Xəstədən toplanan anamnezə əsasən, proses 2011-ci ildən sol ayağın I barmağının dırnağında qaralmanın əmələ gəlməsi ilə başlayıb. Və zaman keçdikcə dırnaq lövhəsinin üzərində ikinci, üçüncü lövhələr yaranmağa başlayıb. Patoloji prosesin yaranmasında öncə dırnağın məruz qaldığı hər hansı bir travmanı xatırlamır, lakin hər zaman klassik tip ayaqqabılardan istifadəyə üstünlük verdiyini qeyd edir. İdman tipli ayaqqabıları nadir hallarda geydiyini əlavə edir.

Xəstənin söylədiyinə görə 2011-ci ildən yaranan proseslə əlaqədar dırnağın uc kənarını kəsməmiş və nəticədə dırnaq böyümüşdür. Mövcud vəziyyətlə əlaqədar ilk dəfə 2013-cü ildə poliklinikada ümumi cərraha müraciət etmiş, yerli Oberst üsulu ilə keyitmə olunmuş və patoloji prosesə uğramış dırnaq lövhəsi çıxarılmışdır.

Dirnaq lövhəsi çıxarıldıqdan sonra yeni yaranan dırnaq 3 lövhəli olmuşdur. Yeni yaranmış lövhənin rəngi dırnaq yatağının yarısına qədər normal dırnaq rəngində inkişaf etmiş, daha sonra isə rəngi tündləşməyə



başlamışdır. Hal-hazırda dırnaq lövhəsi göstərilənlərlə yanaşı dırnaq lövhəsi böyüyüb dırnaq yatağından kənara çıxmış, “keçi buynuzu” şəklini almış, bayır istiqamətinə yönəlmiş və sərtləşmişdir (şəkil 1).

Sağ ayağın baş barmağının dırnağında isə proses 6-7 aydır ki, yaranmağa başlayıb. Obyektiv olaraq dırnaq lövhəsində qalınlaşma, qaralma, düz istiqamətdə böyümə və sərtləşmə müşahidə olunur. Bu dırnaq lövhəsinə hal-hazırda qədər heç bir cərrahi müdaxilə olunmayıb (şəkil 2).

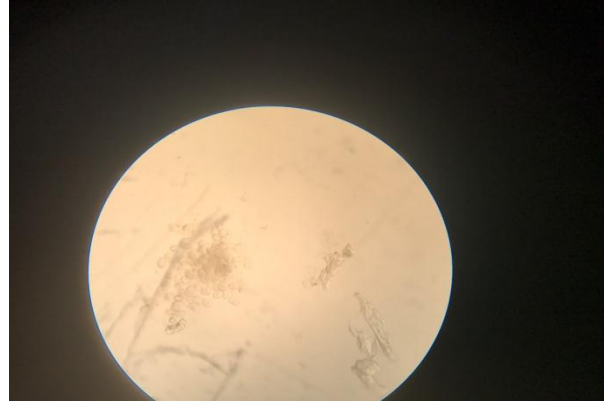
Mövcud vəziyyətlə əlaqədar xəstə ayaqqabıdan istifadə edərkən müəyyən çətinliklə üzləşir.

Xəstəliyin diaqnozunun klinik şəklinə əsasən qoyulmasına baxmayaraq, bir neçə istiqamətdə laborator müayinələr aparılmışdır. Dırnaq lövhəsindən material götürülmüş, göbələyə görə tədqiq edilmişdir. Nəticə mənfi olmuş, patoloji göbələk tipi aşkar edilməmişdir. Bundan əlavə, dırnaq matriksinə dermatoskop vasitəsilə baxılmış, matriksdə zədələnmə müşahidə olunmamışdır (şəkil 3).

Müalicə məqsədilə ilkin mərhələ olaraq dırnaq lövhəsi salisil məlhəmi ilə yumşaldılıb, çıxarılmışdır. Yeni yaranan dırnaq lövhəsinin normal inkişafı məqsədilə dırnaq lövhəsi səthinin mütəmadi işlənilməsi məsləhət görülmüş, “fucorsin” və “triderm” preparatları təyin olunmuşdur. Xəstə üzərində klinik müşahidə davam edir.



Şəkil 1.



Şəkil 3



Şəkil 2.

### ƏDƏBİYYAT

1. Baykal C. Dermatoloji atlası, 3.baskı. Nobel Tip Kitabevi, 2012, Cilt 2, s. 724
2. Erliche L.D. Onychogrypose// Hautarzt, 1982, v.33, p.331
3. Tüzün Y., Serdaroglu Server, Mehmet Ali Gürer, Oya Oğuz, Varol L. Aksungur, Dermatoloji, İstanbul: Nobel Tip Kitabevi, 2008, Cilt 2., s.1358-1359
4. Бэран Р., Нанеке Э. Атлас Дифференциальная диагностика поражений ногтей / Перевод с английского под редакцией д-ра мед. Наук В.Ю.Васеновой. М. ГЭОТАР-Медиа, 2011, с.56
5. Святенко Т.В., Франкенберг А.А., Шлопов В.Г., Атлас клинической дерматовенерологии, Днепропетровск-Донецк 2012, с355-369
6. Скрипкин Ю.К., Бутов Ю.С., Иванова О.Л., Дерматовенерология. Национальное руководство. Краткое издание. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013, С.223



## Резюме

### Онихогрифоз. Клиническое наблюдение

Ф.Р.Махмудов, Н.Б.Сеидали-заде, Э.А.Амрахов

Онихогрифоз – утолщение ногтевой лунки, развивающееся от ногтевого ложа в сторону, принимающее форму “когтя” или “козлиного рога”. Состригание таких грязно-желтого цвета, потерявших блеск и имеющих твердую консистенцию ногтей сопряжено с трудностями. Точного лечения онихогрифоза не существует, так что у больных с венозной недостаточностью и сахарным диабетом методом выбора является консервативное лечение. Сделав с помощью 40%-ого салицилового раствора (крема) окклюзионную повязку, ноготь смягчается и его можно срезать. При продолжительных формах рекомендуется удаление ногтя несколько раз. Если данная патология повторится, рекомендуется удаление с помощью внедрения в ногтевой матрикс фенолового или карбондиоксидного лазера всей поврежденной части матрикса.

## Summary

### Onychogryphosis. Clinical observation

F.R.Makhmudov, N.B. Seydali-zade, E.A. Amrakhov

Onychogryphosis is a thickening of the nail hole, developing from the nail bed to the side, taking the form of a “claw” or “goat horn”. Mowing such a dirty yellow color that has lost its luster and has a firm consistency of nails is difficult. There is no exact treatment for onychogryphosis, so in patients with venous insufficiency and diabetes mellitus, conservative treatment is the method of choice. Having made an occlusive dressing with a 40% salicylic solution (cream), the nail softens and can be cut off. With prolonged forms, it is recommended to remove the nail several times. If this pathology recurs, it is recommended that the entire damaged part of the matrix be removed using the phenol or carbon dioxide laser in the nail matrix.

Daxil olub: 17.01.2019

---

## Qan serumunda D vitamini səviyyəsinin endometriyumun morfoloji xüsusiyyətlərinə təsiri

S.A.Əliyeva, F.V.Abdıyeva

Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı

**Açar sözlər:** D vitamini,  $1.25(\text{OH})_2\text{D}_3$ , xolekalsiferol, D vitamini reseptoru, endometriyum

**Ключевые слова:** витамин Д,  $1.25(\text{OH})_2\text{D}_3$ ,холекальциферол, рецептор витамина Д, эндометриум

**Key words:** vitamin D,  $1.25(\text{OH})_2\text{D}_3$ ,cholecalciferol, receptor of vitamin D, endometrium

İnsan orqanizminin endokrin sistemində D vitamini Ca homeostazında, sümüklərin mineralaşmasında, hüceyrə proliferasiyasında iştirak edir. D vitamini klassik mənada prohormon xassəli vitaminlərin bir növüdür, çünki bioloji olaraq qeyri-aktivdir, biokimyəvi proseslərə dəyişikliyə uğramamış şəkildə təsir göstərə bilmir, heç bir fermentin kofaktoru deyil, orqanizmdə vitaminlərdən fərqli olaraq, sərbəst sintez edilə bilər [1,2].

Sekosteroidlərin kimyəvi tərkibinə görə oxşar qrupu D vitamini adı altında birləşdirilir və aşağıda onun izoformaları verilmişdir.

Vitamin D<sub>1</sub>-erqokalsiferol və lumikalsiferolun1:1 nisbətində birləşməsidir, 1913-cü ildə E.V. McCollum tərəfindən kəşf olunmuşdur.

Vitamin D<sub>2</sub>- erqokalsiferol, bitkilərdə günəş şüalarının təsiri altında erqosteroldan əmələ gəlir.

Vitamin D<sub>3</sub>-xolekalsiferol, 7-dehidroxolesteroldan dərinin epidermis qatında əmələ gəlir.

Vitamin D<sub>4</sub> –dihidrotaxisterol, və ya 22,23 dihidroerqokalsiferol

Vitamin D<sub>5</sub> – sitokalsiferol 7-dehidrositosteroldan əmələ gəlir.

Vitamin D<sub>6</sub>- siqmakalsiferol [1,2].

İnsan orqanizmində fizioloji proseslərin tənzimində D<sub>2</sub> və D<sub>3</sub> vitaminin rolu əvəzsizdir. Onlar kimyəvi strukturuna görə bir-birinə oxşar olub rəngsiz, iysiz, yağda həll olan vitaminlər qrupuna aiddir. Lakin digər vitaminlərdən fərqli olaraq, qeyri-aktivdir, aktivləşməsi üçün 2 kimyəvi hidrksilləşmə reaksiyasından keçir. Erqokalsiferol (D<sub>2</sub> vitamini) ultrabənövşəyi şüaların təsiri altında bitkilərdə erqosteroldan sintez olunur. Xolekalsiferol (D<sub>3</sub> vitamini) isə ultrabənövşəyi şüaların təsiri altında dəridə 7-dehidroxolesterolun



konversiyası nəticəsində aktivləşir. 25-hidroksilləşmə reaksiyası qaraciyərdə 25 hidroksivitamin  $D_3(25(OH)D_3)$  əmələ gəlməsi ilə, 1-alfa-hidroksilləşmə reaksiyası isə böyrəyin proksimal borucuqlarının hüceyrələrində 1.25 dihidroksivitamin  $D_3(1.25(OH)_2D_3)$  əmələ gəlməsi ilə nəticələnir. Endometrium toxuması 1.25 dihidroksivitamin  $D_3(1.25(OH)_2D_3)$  metabolizmində iştirak edən fermentləri ekspressiya edir [4]. CYP27B1 geni ilə kodlaşdırılan mitoxondrial 1 alfa hidroksilaza fermenti də endometriumda ekspressiya olunur [4,5,6]. Bütün bu hidroksidləşmə reaksiyaları CYP genində sintez olunan sitoxrom P450 kataliz edir [4,13]. Bu fermentlər qaraciyərdə, endoplazmatik şəbəkədə (CYP2R1/25 hidroksilaza), mitoxondriyada (CYP27A1/25 hidroksilaza) və böyrək mitoxondrisində CYP27B1/1alfa hidroksilaza) yerləşir [4,6]. Bunlar isə qan plazmasında 1.25 dihidrokalsiferola (kalsitriol) çevrilir.

Kalsitriol bir sıra fizioloji proseslərdə, immün hüceyrələrin proliferasiya və differensiasiyasının güclənməsində iştirak edir. Həmçinin, neoplastik hüceyrələrin apoptozunu sürətləndirir və onların multiplikasiyasını inhibə edir [3,4,9], limfosit aktivliyi tənzimləyərək katelesidin və beta-defensinin sintezini artırır, limfosit aktivliyi gücləndirir, iltihabəleyhinə sitokinlərin miqdarını (İL-4, İL-5, İL-10) artırır [3,4,8,9]. Bildiyimiz kimi, endometriumda baş verən dəyişikliklərə steroid hormonlar, xüsusilə estrogen və progesteron nəzarət edir. Müxtəlif tədqiqatlar nəticəsində, endometrium patologiyalarında steroid hormon olaraq, D vitaminin təsiri öyrənilməkdədir [4,12,15]. İn vitro aparılan tədqiqatlarda, endometriyumun stromal hüceyrələrinin (ESC<sub>s</sub>) kalsitriolla aparılan müalicəsində iltihab markerləri olan İL-1 beta və şiş nekrozu faktoru (TNF-alfa) sintezini stimula edir, İL-8, m-RNT ekspressiyasını və prostaglandin aktivliyini isə azaldır [4,8,13,14,15]. Bu nəticələr endometriyumun hormonal mənşəli dəyişikliklərində D vitaminin immunomodulyator funksiyasını göstərdi [8].

2018-ci ilin ÜST verdiyi məlumata əsasən D vitamini normal miqdarı 30-80 nq/ml-dir. Ağır vitamin çatışmazlığı 25 OHD < 10 nq/ml, orta 25OHD 10-19 nq/ml, yüngül çatışmazlıq 25 OHD 20-29 nq/ml kimi qiymətləndirilir [4,11].

D vitaminin insan orqanizmində çatışmazlığını 3 mərhələli bir proses kimi təsvir etmək olar. İlkin olaraq, normokalsiemiya şəraitində PTH sekresiyasının kompensator olaraq artması baş verə bilər. Lakin bəzən PTH arması Ca konsentrasiyasını azalda və fosfat konsentrasiyasını artırır. Bu mərhələdə hipokalsiemiyanın tipik əlamətləri, hətta tetanik yığılmalar da baş verə bilər. Radioqrafiyada raxit əlamətlərsiz osteopeniya qeyd alınır. Növbəti mərhələdə isə PTH sekresiyasının artması hipofosfatemiyanın dərinləşməsinə, radioqrafiyada və klinik olaraq raxit əlamətləri qeyd alınır. Sonuncu mərhələdə isə PTH yüksək miqdarı fonunda 1,25(OH)<sub>2</sub>D sintezi dayanır, kalsitriol konsentrasiyası azalır, kalsium və fosforun absorpsiyası pozulur [4].

D vitaminin qəbulu və vitamin D<sub>3</sub> analoglarının yeridilməsi insulin sekresiyasına, lipid profilinə müsbət təsir edir, qlükoza səviyyəsinin və C peptidin miqdarının azalması səbəb olur [10].

D vitaminin bioloji funksiyaları D vitamin reseptoru (VDR) vasitəsilə həyata keçirilir [1,2,4,7] D vitaminin hormonal aktiv formasının reseptoru (VDR) kəşfi bu vitaminin bioloji aktiv formasının müasir təsəvvürlərinin başlanğıcını qoydu. VDR geni 12q3 xromosomda yerləşir və 9 ekzondan ibarətdir. VDR genində DNT bağlayıcı sahə vardır ki, 2 və 3 ekzonlarla kodlaşır və ligandbağlayıcı zona ki bu da 4 və 9 ekzonla kodlaşır [1,4].

Vienonen və əməkdaşları (2004) ilk dəfə olaraq, normal endometriumda müxtəlif nüvə transkripsiyası faktorlarını, həmçinin VDR insan endometrial toxumasında öyrənmişdirlər. Onlar histerektomiya olunmuş 3 perimenopausal qadının uşaqlıq nümunələrində m-RNT ekspressiyasını və D vitaminin reseptorlarını öyrənmişdirlər [4].

VDR yumurtalıq, endometrium, miometrium da, həmçinin dayaq-hərəkət sistemində, immün sistemində, paratiroid vəzidə olur. Müxtəlif tədqiqatlar göstərdi ki, yumurtalıqlar da 1.25 (OH)<sub>2</sub>D<sub>3</sub> hədəf orqan ola bilər və bu aktiv metabolit yumurtalıqların aktivliyinin dəyişməsində iştirak edir. İmmunokompetent hüceyrələrdə, xüsusilə makrofaqlarda, limfositlərdə VDR yüksək miqdarı D vitaminin qeyri-infeksiyon immunitetdə əsas rolu olduğunu göstərir [4,7,8].

Rentgenostruktur analizinin nəticələrinə əsasən, A.W. Norman və əməkdaşları D vitaminin iki izoformasını kəşf etdilər. Bunlar D vitamininə komplementardırlar. Ligandları bağlamaq üçün VDR iki sahə vardır ki, genom cib (VDR-GP) D Vitaminilə 6-s-trans konformasiyanı və alternativ cib 6-s-cis konformasiyanı əlaqələndirir [8,10].

Qadın reproduktiv sistemində VDR və 1alfa-hidroksilazanın aşkırı D vitamini ilə qadın sağlamlığının əlaqəsi olduğu müəyyənləşdi. Bildiyimiz kimi, D vitamini böyrəklərdə, sümüklərdə və bağırsaqlarda Ca və P homeostazının tənzimində iştirak edir. Bağırsaqlarda 1.25(OH)<sub>2</sub>D təsirindən Ca birləşdirici zülal və Ca absorpsiyası artır, sümüklərdə Ca və P azad olur, böyrəklərdə isə PTH təsirindən Ca reabsorbsiya olunur [4,14]. Lakin molekulyar tədqiqatların inkişafı və VDR sümük toxumasından başqa digər toxumalarda, yəni



ekstra-renal “kalsitriolun” toxumalarda aşkar edilməsi Vitamin D qeyri-klassik funksiyalarını öyrənməyə imkan verdi [4,12,15]. Bəzi toxumalarda, hüceyrələrdə 25 (OH)D nin 1–alfa hidroksilazanın təsirindən 1.25(OH)<sub>2</sub>D çevrilməsi “ekstra-renal ”kalsitriolun” vacib autokrin və parakrin funksiyalarını yerinə yetirməyə imkan verir. Bu “ekstra-renal ”kalsitriolun metabolik yolları PTH və FGF-23 tənzimlənir. VDR və ekstra-renal ” 1 alfa hidroksilazanın bütün toxumalarda ekspressiyası D Vitaminin bütün orqanizm üçün nə qədər vacib olduğunu göstərir [4,12]. D vitamini həssas toxumalara təsiri 2 yolla genomla əlaqəli və əlaqəsiz olur. Həmçinin məlumdur ki, hüceyrədə 2 tip reseptor vardır, sitoplazmatik (VDR) və MAARS reseptorları – plazmatik membranın invaginasiyalarında yerləşir. Genom və ya qeyri-genom mənşəli cavab isə D vitaminin hansı reseptorla birləşməsindən asılıdır [8,12]. Genomla əlaqəli formasında çoxsaylı toxuma və hüceyrələrdə olan D Vitamin aktiv forması hüceyrə nüvələrində olan VDR ilə birləşir, 9 –cis retinoid asid reseptor (RXR) əmələ gətirir ki, bu da transkripsiya faktorunun xüsusiyyətlərini göstərir. Bu yolda kalsitriol insan genomunda çoxsaylı genlərin tənzimində iştirak edir. Genomla əlaqəsiz yol isə nüvə reseptorundan fərqli olan hüceyrə membranında yerləşən reseptorla tənzimlənir. Burada isə kalsitriol ion kanallarının fosfatazaların fosfolipazaların, kinazaların tənzimində iştirak edir [8,15].

Qadın reproduktiv sistemin xərçəngi arasında rastgəlmə tezliyinə görə 4-cü yerdə endometriyumun xərçəngidir. Bir sıra epidemioloji tədqiqatlar D vitaminin endometriyumun xərçənginə təsirini öyrənmişdir [9].

Son tədqiqatlar nəticəsində aydın olmuşdur ki, dövr edən yüksək miqdarda D vitamini xərçəng (süd vəzi, mədə, kolorektal, qan, baş boyun, böyrək, ağciyər, yumurtalıq, mədəaltı vəzi, dəri xərçəngi) riski ilə tərs mütənəsbidir [3,8]. Bildiyimiz kimi, D vitamini iltihabəleyhinə markerdir və xərçəngin inkişafında da iltihab risk faktorlarından biridir. Müxtəlif tədqiqatlar, endometriyumun xərçəngində iltihabəleyhinə markerlərin effektiv rolunu, həmçinin endometriyumun xərçəngində D vitaminin iltihabəleyhinə marker kimi rolunu öyrəniblər [4,12].

İlk dəfə Yabushita və əməkdaşları (1996) insan endometriyum xərçəng toxumasında VDR-in zülal ekspressiyasını və nüvə lokalizasiyasını immunohistokimyəvi üsulla öyrənmişdirlər. Ağik və əməkdaşlarının tədqiqatına əsasən, sağlam endometriyum toxuması ilə müqayisədə endometriyum xərçəng toxumasında VDR m-RNT və 24-hidroksilaza m-RNT səviyyələrinin yüksəlməsini aşkarlandı [5,7]. 24-hidroksilaza fermenti D Vitaminini katabolizmi üçün cavabdehdir və bu fermentinin miqdarının artması kalsitriolun hüceyrə effektivini azaldır. m-Rnt ekspressiyasının cavabına əsasən, sağlam endometriyum toxuması ilə müqayisədə endometriyum xərçəng toxumasında 24-hidroksilaza fermentinin zülal ekspressiyası yüksəkdir və bu artım şiş progressiyası ilə əlaqədardır [8,13]. Ağır dərəcəli şiş progressiyasında pis proqnoz 24- hidroksilazanın m-RNT səviyyəsinin yüksəlməsi ilə əlaqədardır [9]. Lakin bu tədqiqatlara zidd olaraq, Bergada və onun əməkdaşları (2014) immunohistokimyəvi analizlərlə aparılan müayinədə, endometriyum şişlərində 24-hidroksilazanın aşağı səviyyələrini aşkarladılar [6].

Çoxsaylı oxşar tədqiqatlar endometriyumun xərçəngində D vitaminin anti-proliferativ təsirini, şişin böyüməsinin qarşısını alması şiş hüceyrələrinin apoptoza uğratması dərman maddəsi kimi istifadə etməyi tövsiyə edir. Kalsitriolla müalicədə hüceyrə tsikli inhibitoru olan p 27 ekspressiyasının artması, hüceyrə tsikli progressiyasının reqlyatoru olan D1 və D3 azaltması endometriyumun xərçəng hüceyrəsinin hüceyrə tsikli məhdudlaşdırır [3,4,9].

Beləliklə, təqdim olunmuş tədqiqatların nəticələrinə əsasən, D vitamini immunmodulyator, antiproliferativ və iltihabəleyhinə təsir göstərir. D vitamini çatışmazlığında xəstəliklərin gedişinin ağırlaşması məlum olmuşdur. Bu sahədə yeni tədqiqatların aparılması, bir çox xəstəliklərin müalicə və profilaktikasında D vitaminin istifadəsi tövsiyə oluna bilər.

#### ƏDƏBİYYAT

- 1.Баклейчева М.О., Ковалева И.В., Беспалова О.Н., Коган И.Ю.. Влияние витамина D на репродуктивное здоровье женщины // Журнал акушерства и женских болезней, 2018, №3, с.4-19
- 2..Денисова А.С., Яролинская М.И. Роль витамина D в патогенезе генитального эндометриоза // Журнал акушерства и женских болезней, 2017, №6, с.81-88
- 3.Abu El Maaty M.A., Wolfs S. Vitamin D as a novel regulator of tumor metabolism:insights on potential mechanisms and implications for anti-cancer therapy // Int J Mol Sci., 2017, v.19, p.18
4. Rusinska A., Pludowski P., Maria K. et al. Vitamin D Supplementation Guidelines for General Population and Group at Risk of Vitamin D Deficiency in Poland-Reccomendations of the Polish Society of Pediatric Endocrinology and Diabetes and the Expert Panel With Participation of National Specialist Consultants and Representatives of Scientific Societies, 2018
- 5.Becker S., Cordes T., Diesing D., Diedrich K., Friedrich M. Expression of 25 hydroxyvitamin D<sub>3</sub>1-alfa hydroxylase in hyman endometrial tissue // Mol.Biol., 2007, v.103, p.771-775



6. Bergada L., Pallares J.M., Vittoria A. et al. Role of local bioactivation of vitamin D by CYP 27A1 and CYP2R1 in the control of cell growth in normal endometrium and endometrial carcinoma // *Lab Invest.*, 2014 v.94 p.608-622.

7. Bikle D.D. Vitamin D metabolism, mechanism of action and clinical applications // *Chem. Biol.*, 2014, v.21, p.319-329

8. Chun R.F., Liu P.T., Modlin R.L., Adams J.S., Hevison M. Impact of vitamin D on immune function : lessons learned from genome-wide analysis // *Front Physiol.*, 2014, v.5, p.151.

9. Diaz L., Diaz-Munoz M., Garcia-Gaytan AC, Mendez I. Mechanistic effects of calcitriol in cancer biology // *Nutrients*.2015, v.7(6), p.5020-50.

10. Greta Chiari Cermisoni Alessandra Alteri, Ana Maria Sanchez Vitamin D and Endometrium ^Asystematic Rewiew of a Neglected Area of research // *Intern. Journal of Molecular Science*, 2018, v.8

11. Liu J.J., Bertrand K.A., Karageorgi S. et al. Management of endometrial modifications in perimenopausal women. 2015 / Giovannucci S.E. Hankinson B. Rosner L, Maxwell G. Rodriguez I. De Vivo Prospective analysis of vitamin D and endometrial cancer risk. 2013

12. Dadoniene J., Cypiene A., Rinkuniene E. et al. Association between vitamin D and bone mineral density in postmenopausal women with metabolic syndrome // *Adv Clin Exp Med*.2018, v.27(11), p.1555-1560.

13. Jones G., Prosser D.E., Kaufmann M. Cytochrome P-450 –mediated metabolism of vitamin D // *J. Lipid* 2014, v.55, p.13-31

14. Voulgaris N., Panastasiou L., Piaditis G. et al. Vitamin D and aspects of female fertility. 2017

15. Viganò P., Lattuada D., Mangioni S. et al. Cycling and early pregnant endometrium as a site of regulated expression of the vitamin D system // *J. Mol. Endocrinology*, 2006, v.36, p.415-42

#### **Резюме**

#### **Влияние сывороточного уровня витамина D на морфологические особенности эндометрия**

**С.А. Алиева, Ф.В. Абдиева**

В настоящее время изучение влияния витамина D на репродуктивное здоровье женщин приобретает важное значение. Основная цель нашего исследования представить современную классификацию витамина D, этапы его синтеза, типы рецепторов, различные пути регуляции (геномный или не геномный), а также влияние на эндометрий и процессы, которые вызывают эти изменения. Витамин D обладает противовоспалительным, антипролиферативным и иммуномодулирующим влиянием, что позволяет его рассматривать в качестве таргетной терапии.

#### **Summary**

#### **The effect of serum Vitamin D level on morfological features of endometrium**

**S.A. Aliyeva, F.V. Abdiyeva**

Nowadays it is important to study the effects of vitamin D on reproductive health. The main purpose of the article is to learn the modern classification of vitamin D, the stages of synthesis, receptors and types of regulation (genome and no genome), influence to endometrium, and compare processes that cause these changes. Vitamin D has multiple effects, such as anti-inflammatory, antiproliferative and autoimmune effects, which allow it to be considered as a forward-looking target therapy.

Daxil olub: 30.01.2019



## **Stafilokokk keçirmiş uşaqlarda təkrari residivlərin səbəbləri**

*R.R. Bəylərova, İ.P. Bayramov, M.H. Bağirova, R.T. Nəzərova*

*Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı*

**Açar sözlər:** stafilokokk, uşaqlar, mədə-bağırsağ sistemi, disfunksiya, müalicə

**Ключевые слова:** стафилококк, дети, желудочно-кишечная система, дисфункция, лечение

**Keywords:** Staphylococcus, children, gastrointestinal system dysfunction treatment

Uşaqlar arasında yoluxucu xəstəliklərin yayılması hal-hazırda tibb elminin əsas problemlərindən biridir. Baş verən infeksiyon xəstəliklərin arasında əsas yerlərdən birini kəskin bağırsağ (KBİ) infeksiyaları tutur [1]. Qeyd etmək lazımdır ki, son illərdə bağırsağ infeksiyalarının daha da artması müşahidə olunmuşdur. Profilaktik tədbirlərə, sanitar-gigienik qaydalara əməl olunmaması, sanitar-maarif işinin aşağı səviyyədə aparılması, həkimə gec müraciət olunması, diaqnozun vaxtında düzgün qoyulmaması, müalicənin kompleks şəkildə düzgün aparılmaması və s. səbəblər bu infeksiyanın daha çox yayılmasına səbəb olur [2]. Əsas səbəblərdən biridə müalicənin axıra qədər aparılmamasıdır. Bəzən müalicənin əvvəlində xəstələrdə klinik yaxşılaşma olur ki, bu zaman valideyinlər arxayınlaşıb müalicəni axıra qədər etmirlər. Bəzi hallarda isə müxtəlif səbəblərdən (qidalanmanın pozulması, virus infeksiyanın qoşulması və s.) residivlər baş verir. Təkrari xəstələnmələrdə isə çox zaman ağır formalar əmələ gəlir ki, bu zaman xəstənin müalicə olunması daha çətin olur [3].

Kəskin bağırsağ infeksiyasının nəticəsi bütün bunlarla yanaşı orqanizmin qeyri-spesifik mühafizə faktorlarından, reaktivliyində də çox asılıdır. Çünki orqanizmə daxil olan mikroorqanizmlərə qarşı makroorqanizmin verdiyi cavab reaksiyası patoloji prosesin qarşısının alınmasında əsas rol oynayır [5] Yaş dövrünü nəzərə alsaq KBİ-ı erkən yaş dövründə daha çox rast gəlinir. Bu yaş dövründə orqanizmin kompensator mexanizmlərinin tam formalaşmaması, qənaətbəxş premorbid fonun olmaması, qidalanmanın düzgün aparılmaması, çox təmas (digər şəxslərlə, müxtəlif əşyalarla, oyuncaqlarla və s.) və s. səbəblərdən xəstəliyə yoluxma ehtimalı daha çox olur.

KBİ-dan stafilokokk infeksiyası uşaqlar arasında yayılmasına görə əsas yer tutur [6]. Stafilokokk infeksiyasının ağır gedişatı xüsusilə immun defisit uşaqlarda tez-tez residivlərin baş verməsi bu infeksiyanın daim öyrənilməsinə, müalicənin təkmilləşdirilməsinə əsas verir. Ümumiyyətlə bu infeksiyanın nəticəsi vaxtında düzgün diaqnozun qoyulması, kompleks müalicənin aparılması ilə yanaşı orqanizmin immun sisteminin vəziyyətindən çox asılıdır [7]. Yoluxmuş uşaqlar arasında əgər orqanizmin rezistentliyi aşağıdırsa, bu zaman xəstəliyin xroniki formaya keçməsi ehtimalı daha çox artır.

Xronik formalar zamanı isə müxtəlif səbəblərdən tez-tez residivlərin baş verməsi müşahidə olunur [8]. Aydın ki, hər dəfə xəstələnmə orqanizmin müqavimətinin daha da aşağı düşməsinə, təkrari müalicənin səmərəliliyinin azalmasına səbəb olur.

Qeyd etmək lazımdır ki, uşaqlar arasında xüsusilə erkən yaş dövründə kəskin bağırsağ infeksiyalarının etioloji strukturunda stafilokokk mənşəli bağırsağ infeksiyaları mühüm yer tutur [9].

Micrococcaceae fəsiləsinə üç cins - Staphylococcus, Micrococcus və Stomatococcus aiddir. İnsanlarda Staphylococcus cinsi daha çox patoloji proseslər törədir. Staphylococcus cinsinə 35 növ daxildir. Bu bakteriyalardan üç əsas növü Staphylococcus aureus, Staphylococcus saprophyticus, staphylococcus epidermidis daha çox xəstəlik törədən növlərdir. Stafilokokklar qram-müsbət, fakültativ anaeroblardır, oksidləşdirici metabolizmin fermentativ metabolizmə nisbətən üstünlük təşkil etdiyinə görə oksigenli şəraitdə də daha tez və asanlıqla inkişaf edirlər. Eni zamanda adi qidalı mühitlərdə, 35-40 C-də yaxşı inkişaf edirlər. Patogenlik amillərinə hüceyrə komponentləri, aqressiya fermentləri və toksinlər aiddir. Stafilokokklar eritrositləri hemolizə uğradan dörd-alfa-hemolizin (alfa toksin), beta-hemolizin (sfinqomielinaza), delta və qamma hemolizidləri sintez edir. Onlar eritrositləri lizis edir, toxumalara nekrotik təsir edir. Stafilokokkların sintez etdiyi enterotoksirlər termotabil olub, bağırsağ fermentlərinin təsirinə davamlıdırlar. Qida zəhərlənmələri törədən toksinlər əsasən S.aureus tərəfindən sintez olunan toksinlərdir. Enterotoksinin 25 mq-ın qəbulu qusma və ishal törədir. Stafilokokklar xarici mühitə qarşı davamlıdırlar, onlarda qısa vaxtda antibiotiklərə qarşı rezistentlik yaranır. Qeyd etmək lazımdır ki, orqanizmin patogen stafilokokklara qarşı rezistentliyi zəifləyəndə törədici qana keçir bakteremiya baş verir ki, bu da müxtəlif orqan və toxumaların zədələnməsinə səbəb olur. Stafilokokk infeksiyası zamanı erkən yaşlı uşaqlarda mədə-bağırsağ sisteminin zədələnməsi üstünlük təşkil edir. Bu yaş dövründə xəstəlik daha çox enterit, enterokolitik formalarla keçir.

Bütün bu göstərilənlər stafilokokk mənşəli bağırsağ infeksiyaları zamanı baş verən residivlərin səbəblərinin öyrənilməsinin vacibliyini sübut edir.





**Tədqiqatın materialları və metodları.** Tədqiqatda stafilokok keçirmiş erkən yaş dövründə olan (6 ay – 2 yaş 9 ay) 45 xəstə müayinə olunmuşdur. Xəstələr Ə. F. Qarayev adına 2 saylı klinik uşaq xəstəxanasının III şöbəsində nəzarətə götürülmüşdür. Bütün xəstələrdə klinik və laborator müayinələr aparılmışdır. Qəbul olmuş xəstələrdə dəqiq anamnestik məlumat toplanılmış və xəstəxanaya daxil olma səbəbləri öyrənilmişdir. Bu səbəblərə əsasən xəstələr 5 qrupa bölünmüşdür.

Birinci qrupa 11 (24%) xəstə daxil edilmişdir. Müəyyən olunmuşdur ki, bu valideyinlər evə yazıldıqdan sonra uşağa həkim tərəfindən təyin edilmiş pəhrizə əməl etməmiş, qidalanmanı düzgün aparmamışlar. Belə ki, uşaqlara vaxtından əvvəl, yaşa uyğun olmayan qidalar vermişlər. Bu səbəbdən uşaqlarda yenidən bağırsağ infeksiyası əlamətləri müşahidə olmuşdur. İkinci qrupa daxil olan 10 (22%) uşaqda isə kəsrin respirator virus infeksiyasının qoşulması səbəbindən təkrar xəstələnmə baş vermişdir. Üçüncü qrupa 8(18%) xəstə daxil edilmişdir. Anamnestik məlumata əsasən bu uşaqlar bağırsağ pozğunluğu (qusma, ishal və s.) olan xəstələrlə təmasda olduqdan sonra yenidən xəstələnmişlər. Dördüncü qrupa isə müxtəlif dərman preparatlarından (peros dəmir tərkibli siroblar, antibiotiklər, hepatoprotektorlar və s.) istifadə etdikdən sonra bağırsağ disfunksiyası əlamətləri əmələ gələn 7 (16%) xəstə daxil edilmişdir. Beşinci qrupda olan 9 (20%) xəstədə isə xəstələnmənin səbəbləri müəyyən olunmamışdır.

#### Cədvəl

#### Stafilokok keçirmiş xəstələrin əsas klinik göstəriciləri

N	Xəstələrin sayı	Xəstəliyin səbəbləri	Klinika		
			Yüngül	Orta ağır	Ağır
1	11 (24%)	Düzgün olmayan qidalanma	7 (64%)	2 (18%)	2 (18%)
2	10 (22%)	KRVİ-nin qoşulması	6 (60%)	1 (10%)	3 (30%)
3	8 (18%)	Bağırsağ infeksiyası olan xəstələrlə təmas	1 (12%)	2 (25%)	5 (63%)
4	7 (16%)	Dərman preparatlarının qəbulu	4 (57%)	2 (29%)	1 (14%)
5	9 (20%)	Səbəbi məlum olmayan	4 (45%)	3 (33%)	2 (22%)

Cədvəldən görüldüyü kimi bağırsağ infeksiyası əlamətləri olan xəstələrlə təmasda olan uşaqlarda klinik əlamətlər daha ağır olmuşdur. Bu da təkrari yoluxma zamanı stafilokoklu xəstələrin bağırsağ florasında daha dərin patoloji proseslərin əmələ gəlməsi ilə əlaqədardır. Belə ki orqanizmdə makrofaqlarda gizlənən stafilokoklar əlverişli şərait olduqda, yəni orqanizmin immuniteti aşağı düşdükdə, premorbit fon qeyri-qənaətbəxş olduqda, superinfeksiyalar əsasən də bakterial infeksiyalar qoşulduqda xəstəliyin gedişi daha ağır və fəsadlı olur və müalicəyə gec tabe olur. Çünki belə xəstələrdə əvvəlcədən stafilokokk infeksiyası olduğuna görə bağırsağın selikli qişasının baryer funksiyası zəifləyir, yəni sekretor immunoqlobulinlər azalır, faqositozun zəifləyir və nəticədə qoşulan bəzi bakteriyaların qana keçməsi üçün daha asan şərait yaranır. Bu isə xəstəliyin ağır, generalizə olunmuş formalarının əmələ gəlməsinə səbəb olur. Uşaqlarda hematogen vaskulizayasiyanın güclü olması, hematoensefalitik baryerin keçiriciliyinin yüksək olması, xəstəliyin daha ağır toksiki formalarının yaranmasına səbəb olur.

Klinik və laborator müayinələr aparılmaqla bütün xəstələr 2 qrupa ( nəzarət və əsas) bölünmüşdür. Birinci qrupa (nəzarət qrupu) 18 xəstə daxil edilmişdir. Bunlardan 4 xəstədə yüngül, 8 xəstədə orta ağır, 6 xəstədə isə ağır formalı bağırsağ əlamətləri müşahidə olunmuşdur. Bu xəstələr bağırsağ infeksiyasına aid olan kompleks müalicə almışlar. İkinci qrupa (əsas ) 7 yüngül, 12 orta ağır, 8 ağır formalı olmaqla 27 xəstə daxil edilmişdir. İkinci qrupa aid olan xəstələr ümumi kompleks müalicə ilə yanaşı Ferzym junior preparatı da almışlar.

Ferzym juniorun (flakon 10 ədəd) tərkibi

FOS (qısa zəncirli fruktooligosaxaridlər) – 500mq,

Arı südü – 100 mq,

Papaya ekstraktı – 100 mq,

Süd turşusu bakteriyaların ümumi sayı – 7 mlrd,

Laktobacillus acidophilus LAZ – 1 mlrd,

Bifidobacterium animalis subsp. Lactis BLC1 – 1 mlrd,

Bifidobacterium infantis SP37 – 1mlrd,

Basillus coagulans BC513 – 4 mlrd.

Köməkçi maddələr – kalium sorbat, natrium benzoat, çiyələk dadlandırıcısı, oksidləşdirici maddə, limon turşusu, dadlandırıcı maddə, Balotu ( Stevia rebaudiana Bertoni L )\_ bitkisinin yarpaqlarından alınmış steviol qlikozidləri. Süd turşusu bakteriyaları, arı südü, bitki lifləri və fermentasiya olunmuş papasiya ekstraktından ibarət bioloji fəallığa malik qida əlavəsidir. Hər flakonun tərkibində ümumi sayı yeddi milyard olan



bakteriyalar bağırsağın mikroflorasının tarazlığını tənzimləməklə yanaşı bağırsağın fizioloji funksiyasının yerinə yetirilməsini təmin edir. Bağırsağın mikroflorasını və bağırsağın funksional fəaliyyətini bərpa etməklə disbakteriozu və dispeptik əlamətləri aradan qaldırır. Bağırsağın mikroflorasını normallaşdırmaqla yanaşı dəmir, kalsium və s. mikroelementlərin mənimsənilməsini yaxşılaşdırır, hemoqlobinin səviyyəsini artırır, həzmi normallaşdırır. Probiotiklər makrofaqları aktivləşdirir, həzm fermentlərinin aktivliyini yüksəldir, antitoksik təsir göstərirlər. Ferzim junior adətən səhərlər qida qəbulundan əvvəl və ya qida qəbulu ilə bəzən 0 – 1 yaş 1/2 - 1 flakon, 2 -6 yaş 1 flakon sutkada 1 dəfə təyin edilir. Ölçü qapağı fırladılır və qapağın içərisində olan toz mayenin içinə tökülür. Flakon çalxalanır və qapaq açılıb, içərisindəki maye qəbul edilir.

Müalicənin ilk günləri hər iki qrupa eyni bağırsağ infeksiyalarına aid kompleks (infuzion, antibakterial, simptomatik) müalicə aparılmışdır. Əsas qrupa aid xəstələrə Ferzim junior preparatı qusma kəsiləndən sonra xəstəliyin 2-ci 3-cü günləri təyin olunmuşdur. Müayinə olunan xəstələrdə yüngül, orta ağır, ağır formalar zamanı müxtəlif klinik əlamətlər müşahidə olunmuşdur. Yüngül formalar zamanı sutka ərzində qusmanın sayı 1-2 dəfə, ishal 3-4 dəfə olmuşdur. Temperatur normal bir neçə xəstədə subfebril olmuşdur. Orta ağır, ağır xəstələrdə isə temperatur 38-39, qusma 8-10 dəfə, sutka ərzində nəcisin sayı 7-12 dəfə bəzən daha çox olmuşdur. Müalicənin əvəlində hər iki qrupa aid xəstələrə bağırsağ infeksiyasına aid kompleks (əsas rehidrasion) müalicə aparılmışdır. Deməkdir ki, bütün xəstələrdə yaxşılaşmağa doğru oxşar klinik dəyişikliklər müşahidə olunmuşdur. Lakin əsas qrupa Ferzim junior təyin edildəndən 3 - 5 gün sonra aparılan müşahidələrin nəticəsi göstətmişdir ki, kompleks müalicə ilə yanaşı bu preparatı alan xəstələrdə həm klinik əlamətlərdə, həm də laborator göstəricilərdə nəzarət qrupu ilə müqayisədə yaxşılaşma nisbətən tez müşahidə olunmuşdur. Deməkdir ki, uşağın xarici mühitə reaksiyasının, hərəkətliliyinin artması, iştahanın yaxşılaşması, yuxusunun normallaşması, eyni zamanda ishalın sayının azalması, nəcisin xarakterinin normallaşması- patoloji qarışıqların azalması əsas qrupda daha tez olmuşdur. Bütün bu müsbət dinamika nəzarət qrupu ilə müqayisə edildikdə, əsas qrupda 3-5 gün tez müşahidə edilmişdir. Bu əlamətlərdən xüsusilə ishalın sayı daha tez 1-2 günə azalmışdır. Yüngül, orta ağır xəstələrdə bu yaxşılaşma daha tez qeyd edilmişdir.

Beləliklə, stafilokokk mənşəli bağırsağ infeksiyası keçirmiş uşaqlarda təkrari xəstələnmələrin səbəbləri müxtəlifdir. Bizim apadığımız müşahidələrə əsasən, bu səbəblər içərisində daha çox rast gəlinən qidalanmanın düzgün aparılmaması, KRVI-nın qoşulmasıdır. Lakin müayinə olunan xəstələr ağırlıq dərəcəsinə görə müqayisə edildikdə, qeyd etmək lazımdır ki, bağırsağ infeksiyası əlamətləri ilə təmasda olub təkrar yoluxma zamanı ağır formalar daha çox müşahidə olunmuşdur. Eyni zamanda belə xəstələrin kompleks müalicəsi zamanı probiotiklə zənginləşdirilmiş qida əlavələrindən istifadə olunması məqsədəuyğundur.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Əsgərov V.F., Əhmədova S.İ., Bağırova M.H., Əhmədova X.Ə. Klebsiella mənşəli bağırsağ infeksiyaları zamanı periferik qan leykositlərinin ferment statusu və onun korreksiyası // Azərbaycan Tibb Universitetinin 80 illik yubileyinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi konfransın materialları Bakı, 2010, s. 303.
2. Hüseynova N.M., Bağırova M.H., Qaragözova A.A.. Erkən yaşlı uşaqlarda Escherichiya Coli mənşəli bağırsağ infeksiyalarının müalicəsində mikrobioloji terapiyanın tətbiqinin aktuallığı // Sağlamlıq, 2016, N2, s.116-121
3. Hüseynova, N.M., Əzizov N.V., Qurbanov M.K. Uşaq yoluxucu xəstəliklərinin diferensial diaqnostikası. Dərslik. Bakı, 2014
4. Bağırova M.H., Bəylərova R.R., Məmmədova R.N. Erkən yaşlı uşaqlarda salmonellyoz infeksiyasının müalicəsi. Azərbaycan Tibb Universitetinin əməkdaşlarının elmi tədqiqat işlərinin yekunlarına həsr edilmiş "Təbabətin aktual problemləri" mövzusunda elmi konfransın materialları. Bakı, 2014
5. Bəylərova R.R. Uşaqlarda kəskin bağırsağ infeksiyalarının müalicəsi. Dərs vəsaiti. Bakı. 2016.
6. Martins A., Cunha M. L. Methicillin resistance in Staphylococcus aureus and coagulase - negative staphylococcus epidermical and molecular aspects // Microbial Immunol., 2007, N51(9), p.787-795
7. Чимитова Ю.С., Елохина М.О. Соловьева Т.Л. Исследование микрофлоры кишечника детей до года / Сборник научных трудов. Читинская государственная медицинская академия 2018, с.163-164
8. Wood J.B., Fricker G.P., Beekmann S.E., Philip Polgreen, C Buddy Creech. Practice Patterns of providers for the management of Staphylococcus aureus bacteremia in children // Journal of Pediatric Infectious Diseases Society, 2018, v.7, 2018, Pages e 152-e 155
9. White J., Dogan T., Sweeney J. Et al. Implementation of a Staphylococcus Aureus Screening and Decolonization Program in a Pediatric Congenital Heart Center // American Journal of Infection Control, 2018, v.6, Issue 6, p.S74-S75



### Резюме

#### Причины повторных рецидивов у детей, перенесших стафилококк

Р.Р. Бейлерова, И.П. Байрамов, М.Г. Багирова, Р.Т.Назарова

45 больным (6 месяцев-2 года 9 месяцев) с подтвержденным с помощью бактериологического анализа диагнозом были проведены анамнестические и клинические исследования. Стало известно, что у больных стафилококком наиболее часто встречаемыми причинами повторного заболевания являлись: неправильное питание (24%) и вовлечение в процесс ОРВИ (22%). Сравнение показателей в зависимости от степени тяжести показало, что при контакте с больными с признаками кишечной инфекции чаще наблюдались (63%) тяжелые формы инфицирования. При комплексном лечении таких больных целесообразно применение пищевых добавок, в составе которых имеются пробиотики.

### Summary

#### Reasons for repeated relapses in staphylococcus children

R.R. Beilerova, I.P. Bayramov, M.G. Bagirova, R.T. Nazarova

Anamnestic and clinical studies were conducted in 45 patients (6 months - 2 years 9 months) with a diagnosis confirmed by bacteriological analysis. It became known that in patients with staphylococcus, the most common causes of recurrence of the disease were: malnutrition (24%) and involvement in acute respiratory viral infections (22%). A comparison of indicators depending on the severity showed that upon contact with patients with signs of intestinal infection more often (63%) severe forms of infection were observed. In the complex treatment of such patients, it is advisable to use food additives, which include probiotics.

Daxil olub: 17.01.2019

---

### İnsan immun virusu olan xəstələrində hepatit B və C-nin gedişi haqqında

G.Z. Cavadova, A. Ağamalyeva, Z.M. Öməröva, T.Ə. Hacıyeva, T.L.Baradayeva

Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı

**Açar sözlər:** insan immun virusu, QİÇS, hepatit B və C

**Ключевые слова:** человеческий имму вирус, СПИД, гепатит B и C

**Keywords:** human immune virus, AIDS, hepatitis B and C

İnsan immun virus (İİV) infeksiyası (İnsanın immunçatışmazlıq virus infeksiyası) 1980-ci illərin əvvəlində Amerika vətəndaşında aşkarlanmışdır. Bu xəstəliyin törədici retroviruslar qrupuna daxildir, RNT tərkibli. Dünyada İİV-I, İİV-II deyilən növləri var [1]. İİV-I daha çox Afrika və Latın Amerika ölkələrində dominantlıq edir. Avropa, Asiya, Amerika, Rusiya, Kanada kimi bölgələrdə və Azərbaycanda İİV-I üstünlük təşkil edir [3]. İnsan cəmiyyətinin xoşbəxtliyi ondadır ki, bu virus alimentar, transmissiv, hava-damcı və məişət yolu ilə yoluxmur. Qaynadıldıqda virus 13 dəqiqə ərzində məhv olur. Xarici mühit amillərinə dözümsüzdür, antroponozdur. İnsanın immunçatışmazlıq virusu-İnsan, şimpanze növlü meymunlardan yoluxduğuna görə, bu virusa meymunların immunodefisit virusu da deyilir [4]. İİV/QİÇS (Qazanılmış İmmunçatışmazlıq sindromlu patologiyası) dünyada qlobal problemlərdən biri olub, pandemiya şəklində davam etməkdədir [2,4]. ÜST-nin məlumatına əsasən, dünyada İİV viruslarını daşıyan 75 milyon insanın – 3 milyon (4%) xroniki B virus hepatitinin daşıyıcılarıdır. Təxminən 8 milyon (11%) isə - xroniki HCV-nin potensial mənbəyidir [4,5]. 75 milyon İİV-li xəstələrin 11 milyon (15%) HBV, HCV hepatitləri təşkil edir. Ölüm faizi daha çox İİV+HCV viruslu xəstələrin hesabına artmış olur ki, qaraciyərin diffuz quru nekrozundan tez bir zamanda letallıq baş verir [5,6].

Dünyanın qlobal patologiyası olan bu artım, Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin daimi ciddi nəzarəti altındadır [6,7]. Xəstələr İİV/SPİD mərkəzi tərəfindən dispanser qeydiyyatına alınmışdır. Bu pasiyentlər daimi olaraq, antiviral, patogenetik və profilaktik müalicə taktikalarına cəlb olunurlar.

**Tədqiqatın material və metodları.** Azərbaycanda QİÇS Mərkəzində qeydiyyatda olan 98 koinfeksiyalı xəstələr (İİV+HBV, İİV+HCV) müayinələrə cəlb olunmuşdur. Müayinədə instrumental-laborator, KT, MRT,



USM və seroloji üsullardan maksimal dərəcədə istifadə edilmişdir. Əsasən laborator müayinə üsullarından İmmunofərment analizi (İFA), İmmunoblotinq (İB), Zəncirvari polimeraza reaksiyalarından (ZPR) istifadə edilmişdir. 98 xəstə yaş həddlərinə və cinsinə görə aşağıdakı cədvəldə verilmişdir.

**Cədvəl**

**Yaş həddinə görə xəstələrdə koinfeksiyaların gedişatı**

Yaş həddləri	İİV-li xəstələrin ümumi sayı (98)		Müalicə olunan hepatitlər				Letallıq			
			İİV/HBV		İİV/HCV		İİV/HBV		İİV/HCV	
	qadın	kişi	qadın	kişi	qadın	kişi	qadın	kişi	qadın	kişi
25-28	4	12	28.5%	71.5%	4.8%	10.2%	1	-	1	3
29-32	6	8	48.8%	57.2%	6.1%	8.16%	1	2	-	1
32-35	5	9	35.8%	64.2%	5.1%	9.2%	1	1	-	2
36-39	7	8	49.8%	50%	7.1%	7.2%	-	2	1	2
40-43	3	10	21.4%	78.6%	3.1%	11%	-	2	1	2
44-45	2	10	16.6%	83.4%	2.0%	12%	1	-	-	2
46-49	4	10	28.5%	71.5%	4.1%	10%	-	1	-	1
<b>Cəmi</b>	<b>31</b> (32%)	<b>67</b> (68%)					<b>4</b> (13%)	<b>8</b> (12%)	<b>3</b> (10%)	<b>13</b> (19%)

Müayinələrə 31 qadın, 67 kişi cəlb edilmişdir. Xəstələr cinsinə və yaş həddlərinə görə 7 kateqoriyada göstərilmişdir. Dünya Səhiyyə Təşkilatının məlumatına görə, kişilərdə hepatitlərlə xəstələnmə halları qadınlara nisbətə 2,5 dəfə artıq qeyd olunur. Azərbaycanda da bu xəstələnmə göstəriciləri (31 qadın, 67 kişi) ÜST-in göstəricilərinə uyğun gəlir. Yaş həddinə görə: 25-28 yaş, 40-43 yaş, 46-49 yaş kişilərin İİV/HBV ilə xəstələnməsi qadınlara nisbətə 2 dəfədən artıqdır. Bu da kişilərin (İİV+HBV – 8 kişi) ölüm faizinin 2 dəfə yüksək olması cədvəldən görünür. 67 kişi xəstələrin: 8 ölüm (12%) İİV+HBV koinfeksiyalı xəstələrin payına düşür. 31 qadın xəstədən 4 ölüm (13%) (İİV+HBV koinfeksiyalı xəstələr) olmuşdur. 98 xəstənin B hepatitindən ölüm 12 (12%) nəfər olmuşdur. Kişilərin ölümü 19% (İİV/HCV – 13 kişi) olmuşdur. Qadınlarda: İİV/HCV – 3 qadın ölümü 10% təşkil etmişdir. 98 xəstədən 16 (16%) nəfər C hepatitindən ölmüşdür. 98 xəstələrin hepatitlərdən ümumi ölümü 28 nəfər (29%) olmuşdur. Cədvəldən görüldüyü kimi, C hepatitindən ölümün yüksək olması, kişilərin daha çox damardaxili narkotik maddələrdən dövrü olaraq istifadə etməsinin nəticəsidir. B hepatitli xəstələrdə ölümü araşdırdıqda (98 xəstədən 12 ölüm) daha çox İİV/HBV+HDV koinfeksiyanın nəticəsidir. Bu ölümlər daha çox 25-43 yaş arasında olan kişilərdə qeyd alınmışdır. Xəstələrin hamısı patogenetik, simptomatik və klinik əlamətlərin ağırlıq dərəcəsinə görə dövrü olaraq intensiv antiretroviral müalicəyə cəlb olunmuşlar. Bunun nəticəsi olaraq İİV-pozitivli xəstələrin sağ qalma faizi antiretroviral müalicədən sonra artmışdır. Xəstələrin, xüsusən də HBV və HCV hepatitli xəstələrin intensiv kompleks müalicəsi hesabına, onların xroniki hepatit ilə uzun müddət yaşama ehtimalını artırmışdır. Xroniki hepatit ilə yaşama ehtimalı qadınlarda kişilərə nisbətə daha yüksəkdir. 31 qadın xəstələrdən (İİV+HBV, İİV+HCV) 7 ölüm halı, 23% olmuşdur. 67 kişi pasientin (İİV+HCV, İİV+HBV) 21 letallıq ilə nəticələnmişdir ki, bu da, öz növbəsində, 31% təşkil edir. 46 kişi xəstələrinin yaşama müddəti intensiv müalicənin hesabına uzanmışdır. Yuxarıda qeyd olunan xəstələr intensiv patogenetik, simptomatik, antiviral müalicələrlə yanaşı, B hepatiti virusuna qarşı vaksinasıya da edilmişdir.

**Nəticə:**

1. Dispanser qeydiyyatında olan 98 xəstədən 31 qadın, 67 kişidir ki, bu xəstələrdə İİV-infeksiyası ilə yanaşı, xroniki HBV, HBV+HDV və HCV hepatitləri mövcuddur.

2. 98 xəstədə 12 (12%) nəfərin ölümü B hepatitindən olmuşdur ki, müayinədə B virusu ilə yanaşı D virusu da (İİV/HBV+HDV) aşkarlanmışdır. D virusunun B ilə gedişatı isə ağır patologiyalardan biri hesab olunur. B hepatitinin D virusu ilə kombinasiyası mütləq ölüm ilə nəticələnir.

3. B hepatitli xəstələrdə yanaşı D hepatitinin aşkarlanması və İİV-infeksiyası ilə birgə getməsi, bu xəstələrdə super infeksiyanın formalaşdığını göstərir.

4. Qarışıq koinfeksiyalı xəstələrdə (İİV/HBV+HDV) HBV-nin həm antiviral, həm də patogenetik müalicəsi çətinləşir ki, bu da, öz növbəsində, hepatosellülər karsinomaya, qaraciyər sirroza və kəskin qaraciyər çatmamazlığına gətirib çıxardır.

5. İİV/HBV və İİV/HCV xəstə qadınlarda yaşama müddəti kişilərə nisbətə 2 dəfə yüksəkdir ki, bu da qadınlarda müalicə taktikasına, xəstəliyin profilaktikasına çox məsuliyyətlə yanaşmasının nəticəsidir.



6. 98 xəstədən 16 (16%) nəfər C hepatitindən ölmüşdür. Ölüm faizinin B hepatiti ilə nisbətə yüksək olması, bu xəstələrdə tez bir zamanda hepatosellülər karsinomunun və kəskin qaraciyər çatmamazlığın inkişaf etməsi ilə əlaqədardır.

7. Xəstələr daimi olaraq antiviral, patogenetik müalicə ilə yanaşı B hepatitinə qarşı vaksinasiyaya da cəlb olunmuşdular ki, bu da, öz növbəsində, koinfeksiyalı C hepatitli xəstələrin (İİV/HCV) uzun müddət yaşama ehtimalını artırmışdır. B hepatitinə qarşı vaksinasiya B hepatitli xəstələr arasında ölümün azalmasına səbəb olan əsas amildir.

#### **ƏDƏBİYYAT**

1. Geretti A.M., Patel M., Sarfo F.S. et al. Detection of highly prevalent hepatitis B virus coinfection among HIV-seropositive persons in Ghana. *J Clin. Microbiol.*, 2010

2. Cho Y., Bonsu G., Akoto-Ampaw A. et al. The prevalence and risk factors for hepatitis B surface antigen positivity in pregnant women in eastern region of Ghana. *Gut Liver*, 2012

3. Pokrovski V.V. İİV-infeksiyası və SPİD. 2013

4. Altuntas Aydın O., Yemisen M., Kumbasar Karaosmanoglu H. et al. Low prevalence of hepatitis C virus infection among HIV positive patients: data from a large-scale cohort study in Istanbul, Turkey. *Hepat.Mon.*, 2014

5. Bhaumik P., Bhattacharjee P., Sil S.K. Hepatitis B and hepatitis C virus co-infection among human immunodeficiency virus infected patients of Tripura/ *International Journal of Scientific Study*, 2015

6. Inci A., Fincanci M., Soysal F. HIV/HBV koinfeksiyonlu olgular;n degerlendirilmesi. *J Clin. Anal. Med.*, 2015

7. Djuidje M.N., Ambassa A.C., Guiateu T.M., Moundipa F.P. Human immunodeficiency virus and hepatitis B virus (HIV/HBV) co-infection in people living with HIV/AIDS identified in Yaounde Central Hospital, Cameroon: Seroprevalence and impact on the disease progression. *Journal of AIDS and HIV Research*, 2017.

#### **Резюме**

##### **О течении гепатита В и С у больных вирусом иммунодефицита человека**

**Г.З.Джавадова, А.Агамалинва, З.М.Омарова, Т.А.Гаджиева, Т.Л.Барадаева**

В обследовании приняли участие 98 пациентов с коинфекцией (ВИЧ + ВГВ, ВИЧ + ВГС), зарегистрированных в Центре СПИД в Азербайджане. У 12 (12%) пациентов из 98-и летальности были вызваны гепатитом В, что показало. Помимо противовирусного и патогенетического лечения, пациенты также были вовлечены в вакцинацию против гепатита В, что, в свою очередь, увеличило вероятность долгосрочной выживаемости пациентов с коинфекцией гепатитом С (ВИЧ / ВГС). Вакцинация против гепатита В является основным фактором снижения смертности у пациентов с гепатитом В.

#### **Summary**

##### **On the course of hepatitis B and C in patients with human immunodeficiency virus**

**G.Z. Dzhavadova, A. Agamalinva, Z.M., Omarova, T.A. Gadzhieva, T.L. Baradaeva**

The study involved 98 coinfecting patients (HIV + HBV, HIV + HCV) registered at the AIDS Center in Azerbaijan. In 12 (12%) of 98 patients, mortality was caused by hepatitis B, which was shown. In addition to antiviral and pathogenetic treatment, patients were also involved in hepatitis B vaccination, which, in turn, increased the likelihood of long-term survival of patients with hepatitis C co-infection (HIV / HCV). Hepatitis B vaccine is a major factor in reducing mortality in patients with hepatitis B.

Daxil olub: 04.02.2019



## Postendodontik müalicədən sonra diş tacının strukturunun möhkəmləndirilməsinə dair

R.İ.Səlimov, K.S.Alkişiyev

Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı

**Açar sözlər:** postendodontik müalicə, diş tacı, restavrasiya

**Ключевые слова:** постэндодонтическое лечение, коронки зуба, реставрация

**Keywords:** postendodontic treatment, tooth crowns, restoration

Diş tacının daimi olaraq restavrasiyası endodontik müalicənin ayrılmaz hissəsidir. Hətta doldurulmuş kök kanalları belə;

-tacın restavrasiyası çox gec icra edilmişdirsə,

-müalicə seansları arasındakı müvəqqəti dolğular kip deyildirsə və sızdırırsa,

-restavrasiya və ya dişdə qırıq varsa,

-əsas quttaperça ştiftinin yerləşdirilməsindən sonra icra edilən kök kanalı dolğusunun apikal hissəsi çox qısa dırsa (<3mm)

-mikroorqanizmlərlə yenidən kontaminasiya oluna bilər.

742 ədəd kök kanalı dolğusunun tədqiq olunduğu bir tədqiqatda 46% müvəffəqiyyət göstəricisinə malik qrupda həm tac restavrasiyaları, həm də kanal dolğuları qeyri-peşəkarlıqla icra edilmişdi. Kök kanalları müvəffəqiyyətlə doldurulmuş ancaq yaxşı restavrasiya edilmiş dişlər olan qrupda isə müvəffəqiyyət göstəricisi 71% təşkil etmişdir [1,2,3]. Yaxşı koronal restavrasiya edilmiş ancaq kök kanalı qeyri-düzgün doldurulmuş qrupda endodontik müalicənin müvəffəqiyyət göstəricisi 79% təşkil etmişdir. Həm restavrasiyası, həm də kanalı düzgün doldurulmuş qrupda isə müvəffəqiyyət göstəricisi 86% təşkil etmişdir. Bu tədqiqatın nəticələri dişin tacının restavrasiyasının keyfiyyətli icra edilməsinin ən azı kök kanalının düzgün doldurulması qədər əhəmiyyət daşıdığını göstərir [2,3].

Bundan başqa, daimi tac restavrasiyası üçün seçilən materialın da ümumi müvəffəqiyyət göstəricisi üzərində əhəmiyyətli təsiri vardır. 2 illik bir tədqiqatda ən yüksək müvəffəqiyyət göstəricisi tam tac restavrasiyası icra edilmiş endodontik müalicəli dişlərdə müşahidə edildiyi (>70%) halda; IRM sementi (57%) və amalqam (51%) istifadə edilərək icra edilən müvəqqəti restavrasiyalarda uzun müddətdə daha aşağı səviyyədə müvəffəqiyyət müşahidə edilmişdir [1,4].

Əgər endodontik müalicədən sonra giriş boşluğu kip şəkildə qapadılmazsa 48 saat sonra kök kanalının doldurulmamış hissələrində bakteriyalar koloniyalaşır. Hətta trepanasiya girişi və tac boşluğu qapadılmamış dişlərdə kanallar effektiv və kip şəkildə doldurulmuş olsalar da 4-48 gün müddətində bakteriyalarla kontaminasiya oluna bilərlər. Digər tərəfdən giriş boşluğu kip şəkildə qapadılsa bakterial penetrasiya müşahidə edilmir [5].

Bakteriya endotoksinləri də kök kanalı dolğusunu 3 həftə ərzində penetrasiya edə bilərlər; buna baxmayaraq, koronal hissə kip şəkildə qapadılsa kanalda endotoksina rast gəlinmir [6].

Endodontik müalicə edilmiş dişlərdəki qırıq, dentinin fiziki xüsusiyyətlərindəki azalma ilə izah edilir. Bununla bərabər, canlı dişlər və ya endodontik müalicə tətbiq edilmiş dişlərdəki dentin davamlılıq və müqavimət baxımından ciddi fərq nümayiş etdirmir. Buna baxmayaraq, həm girişboşluğunun forması, həm ölçüsü və daimi restavrasiya qırılma ehtimalına təsir edir. MO (mezio-okklüzal) preparasiyadan sonra dişlərdəki qüvvəyə qarşı müqavimət normal göstəricininin 81%-i qədər qaldığı halda, MOD (mezio-okklüzal-distal) preparasiyadan sonra ancaq 61% səviyyəsində qaldığı tədqiqatların birində qeyd edilmişdir [7].

Pulpa kamerasının damı və ya hər hansı hissəsinin kənarlaşdırılması çeynəmə təzyiqlərinə qarşı olan müqaviməti əhəmiyyətli dərəcədə azaldır. Böyük azı dişləri normal halda 341 kq-lıq yüklə qırılır; ancaq bu dişlər MOD preparasiyasına məruz qaldıqlarında bu göstərici təxminən 222 kq-a enir. Endodontik giriş boşluğu və MOD preparasiyası aparılmış dişlərdə yalnızca 121 kq-lıq yüklə qırıq meydana gəlir [8].

Endodontik müalicəsi tamamlanmış dişlərdə amalqamla icra edilmiş daimi restavrasiyalar uzun müddət sonra arzuolunmaz nəticələr gətirib çıxara bilər. MOD restavrasiyalı dişlərdə isə kənarları zədələnməmiş dişlərlə müqayisədə daha tez-tez hallarda qırılma baş verir. Yuxarı kiçik azı dişlərinin 30%-nin, aşağı kiçik azı dişlərinin isə 40%-nin müşahidə müddətinin sonunda sağlam qaldıqları qeydə alınmışdır [9]. Yalnızca MO (meziyal-distal) restavrasiyası olan dişlərdə uzun müddətdə daha yaxşı müvəffəqiyyət nəticələri (80%) əldə edilmişdir [10,11].

Bu statistiki göstəricilərə baxmayaraq, amalqamli MOD restavrasiyasının qırılma təhlükəsini azaltdığı və möhkəmliyi 61%-dən 82%-ə qədər yüksəltdiyi müşahidə edilir; digər tərəfdən bu göstərici yalnızca "qabarcıqları əhatə edən" tökmə hissəvi taclar 125% səviyyəsində çatdırıla bilər. Endodontik müalicəli arxa



dişlərin uzun müddət qırıqdan qoruna bilmələri üçün “qabarcıqları əhatə edən” hissəvi tacla restavrsiya edilməsi faydalıdır [7].

Endodontik müalicədən sonra icra edilən restavrsiya tipi dişin yerdə qalan sərt toxumasının miqdarı və restavrsiya edilən dişin absorbsiya edəcəyi və müqavimət göstərəcəyi qüvvələrdən asılıdır. Ön dişlər giriş düfukti çox böyük deyildirsə akril dolğu ilə rahatca restavrsiya edilə bilirlər. Ön dişlər tam tac restavrsiyası ilə restavrsiya edildikdə qırıq ehtimalı 2% və daha az səviyyədə olur. Əksinə, qapaqla restavrsiya edilməmiş arxa dişlər tam qapaqla restavrsiya edilənlərlə (kiçik azı dişləri üçün 10% və böyük azı dişləri üçün 5%) müqayisədə qırılmağa (38-48%) daha meyillidirlər. Kök kanalının daxilinə tətbiq edilən şiftləri yaxud güdüllərin zəifləmiş kökü bir qədər möhkəmləndirə biləcəyi düşünülür. Bununla bərabər, laborator tədqiqatlar kök kanalındakı güdül üçün edilən preparasiyanın sərt toxumaların müqavimətini azaltdığı və yerləşdirilən güdülün dişin müqavimətini əvvəlki ilə müqayisədə daha çox artırmadığını göstərmişdir. Kök kanalı daxilinə fiksə olunmuş güdüllər dişin kökünü gücləndirmək istiqamətində təsirə malik deyildir; güdül yalnızca qapaqların fiksə edilməsinə əlavə retensiya sahəsi yaratmaq üçün faydalıdır [12, 13].

Qırılmaya qarşıən yüksək müqaviməti tökmə üsulu ilə hazırlanmış güdül təşkil edir. Yuxarı hissəsi kompozit olan hazır şiftlər təbii çeynəmə qüvvələrinin yarısının təsiri ilə qırılırlar və kök kanalı daxilinə 3 mm dərinliyə qədər daxil olan və hər hansı bir şiftlə dəstəklənməyən kompozit restavrsiyalardan möhkəm deyildirlər [12].

Tökmə şiftlər hesab edilən güdüllərin düzəldilməsi planlaşdırılarkən qənaətbəxş uzunluğun mövcudluğu çox əhəmiyyətlidir. Kanal daxilindəki şiftin uzunluğu 5 mm-dən 8 mm-ə çatdırılırsa retensiya təxminən 50% artır. Kanal daxilindəki şiftin uzunluğu:

- kanalın ümumi uzunluğunun 2/3-i qədər olmalıdır
- tacın hündürlüyünə uyğun olmalıdır
- alveol sümüyü tərəfindən “dəstəklənən” kök uzunluğunun yarısı qədər uzunluğa malik olmalıdır.

Paralel divarlı şiftlər konusvari şiftlərdən 2-4 dəfə daha yüksək retensiyaya malikdir. Bundan başqa, qüvvələr kanal divarlarına daha yaxşı ötürüldüyü üçün qırılma təhlükəsi daha azdır. Konusvari şift sistemləri yalnızca diametrləri kiçik olan aşağı kəsici dişlərdə göstərişdir. Ən yüksək müqavimət qabiliyyətinə malik olan şiftlərə tökmə üsulu ilə hazırlanan şiftlər olan güdüllərdir. Paraşift (parapost) sistemlərinin istifadəsi zamanı isə şiftin öz strukturunda qırılma baş verə bilər [5].

Daimi tökmə güdül xəstənin bir sonrakı gəlişində sementlənir. İn vitro tədqiqatlar ən yaxşı sementlənmənin sianoakril sementlə, daha sonra polikarboksilat sementlə və dentinin turşu ilə aşılmasından sonra tətbiq edilən akril sementlə təmin edilə biləcəyini göstərmişdir. Ən qeyri-qənaətbəxş sementlənmənin isə fosfat sementlə olduğu müşahidə edilmişdir. Əgər kanalda endodontik müalicə zamanı evgenol tərkibli siler istifadə edilmişdirsə, kanalın dentini limon turşusu ilə işlənməli və güdül sementlənməmişdən qabaq kanal spirtlə yuyulmalıdır [14].

Güdülün hazırlanmasına kök kanalının doldurulmasından bilavasitə sonra başlamaqla, daha sonrakı seansda başlamaq arasında böyük fərq yoxdur. Quttaperçanın mexaniki yaxud da qızdırılmaqla kənarlaşdırılmasından asılı olmayaraq kök kanalı daxilində qalan 4 mm-lik dolğunun kipliyi dəyişmişdir. Kliniki tədqiqatlar kanal dolğusunun apikal uzunluğunun ən azı 3 mm olmalı olduğunu göstərmişdir. Kök kanalında saxlanılan dolğunun uzunluğu 5 mm olduqda, müvəffəqiyyətsizlik göstəricisinin 10%, ancaq 2 mm olduqda isə bu göstəricinin 30%-ə qədər artığı qeyd edilmişdir [15].

Endodontik müalicədən sonra dişin normal funksiyaya malik olub-olmaması yüksək səviyyədə dişin yerdə qalan sərt toxumalarının miqdarından asılıdır. Dişin yerdə qalan strukturlarının hamısını dişin boynunda əhatə edən tam qapaq restavrsiyası müxtəlif növ şiftlərin tətbiq edilməsindən asılı olmayaraq dişin müqavimətini artırır. Güdülün tac hissəsinin kənarları ən azı 1 mm dentinin içərisinə daxil olmalıdır [9].

Tökmə güdül dişin sərt toxumasının kənar hissəsinin ən azı 2 mm-lik hissəsinə tamamilə əhatə etməlidir (Ferrule effekti: metal həlqə effekti). Bu qırılmaya qarşı müqaviməti 2 qat artırır.

Şiftli konstruksiya 3 elementdən təşkil edilmişdir:

-Üst struktur, tac hissə (üzərinə sonradan daimi qapaq restavrsiyanın sementləncəyi hissə, dişin itirilmiş tac strukturunu əvəz edir)

-Kök kanalı şifti (üst strukturun retensiyası üçün)

-Endodontik müalicə olunmuş dişin içərisində daimi retensiyanı təşkil edən material

Endodontik müalicənin yekunlaşdırılmasından sonra dişin daimi restavrsiyası təkrari infeksiya təhlükəsi səbəbindən mümkün olduqca tez icra edilməlidir.



Ştiftin retensiyasının ştiftin diametrindən çox onun uzunluğundan asılı olması ümumi qəbul edilmiş qanundur. Ştiftli strukturlar birbaşa dentinə yapışan sementlərlə yerinə fiksə edildiklərində toxumalar üçün daha qoruyucu olurlar. Adheziv olaraq gücləndirilmiş girintili sahələr və nazik dentin divarlar əlavə tutucu səthlər kimi istifadə edilir [15].

Kök kanalı daxilinə yerləşdiriləcək ştiftli strukturlar materialın növünə, istehsal üsuluna (tökmə, qismən yaxud tamamilə sənaye istehsalı olan), formasına (konusvari, silindrik) və ya səthlərinin relyefinə (hamar, nahamar və yivli) görə təsnif edilir. Hazırlandığı material bioloji baxımdan inert, qırılmağa qarşı olduqca möhkəm və çox yaxşı uyğunlaşılabilir olmalıdır. Tərkibində metal olmayan müasir ştift sistemləri ya yüksək möhkəmliyə malik keramika (məsələn, Zirkonium oksid) və ya karbon, yaxud da şüşə liflərlə gücləndirilmiş kompozit maddələrdir. Metal ştiftlərlə müqayisədə bu ştiftlər dentin toxumasının biomexaniki xüsusiyyətlərinə daha yaxın xassələr malikdirlər və lazım gəldikdə nisbətən rahat çıxarıla bilmə kimi üstünlükləri vardır [12,15].

Fərdi (prefabrikat) ştift sistemləri xüsusilə ciddi şəkildə qırılmış dişlərin restavrsiyaları üçün tövsiyə edilir. Silindrik həndəsi quruluşa malik yivli ştiftlər ən yüksək retensiya göstəricilərinə malik olmaqla yanaşı kanal daxilində daha yüksək gərilmə sıxlığı meydana gətirirlər. Silindrik formaya malik ştiftlər konusvari ştiftlərlə müqayisədə ştiftin uzunluğu təcən daha qısa olduğu zaman daha yaxşı retensiya nümayiş etdirdikləri üçün onlara üstünlük verilir. Passiv konusşəkilli ştiftlər kök kanalının anatomiyasına ən yaxşı uyğun gələn növdür; bu ştiftlərdə retensiyanın itirilməsi təhlükəsi adheziv sementləmə və səthlərinin retensiyaedici relyefi ilə azaldılır. Kanal divarları və giriş boşluğu 20 saniyə müddətində 37%-li fosfat turşusu ilə aşılanır, turşu su şırnağı ilə yuyulur və kanal spirtlə yuyulur və sonra hava ilə qurudulur. 0,8 mm-lik və birdəfəlik istifadə üçün nəzərdə tutulmuş applikatorla (Brush XS), bond maddəsi kanala və ştiftə tətbiq edilir; maddənin artığı kağız ştiftlə kənarlaşdırılır. Çox kiçik dənəcikləri olan hibrid adheziv kompozit (Compolute Applikap, ESPE) kanaldoldurucu ilə kanala yeridilir, daha sonra ştift adhezivlə əhatə olunaraq kanala yerləşdirilir [4].

Adheziv texnika tac/kök kompleksini sabit hala gətirir. Daha sonra koronal üst struktur kompozit sistemlə bərpa edilir. İçəri boş olan gilizi xatırladan prefabrikat taclar (Forms-to-Fit və ya Frasco), kompozit materialla doldurulur və işıqla bərkidilir. 2003-cü ildə aparılmış bir tədqiqatda (Mezzomo və əməkdaşları) sink-fosfat və ya qətran sementi (C&B) ilə yapışdırılmış kompozit ştiftlərin böyün səthlərində 2 mm enə malik dentin həlqəsi (ferrul) təşkil edildikdə bərabər dərəcədə müqavimət göstəriciləri (106,5-107,1) nümayiş etdirdikləri qeyd edilmişdir. Dentin həlqəsi olmadıqda yüklənmə limiti yalnızca 71,3-84 kq intervalda dəyişir. Ən azı 2 mm enindəki dentin kənarı (ferrul) ştiftli konstruksiyanın apikal hissəsində saxlanılır və bu da sonradan daimi qapaq tərəfindən əhatə edilərsə ştiftli konstruksiyanın stabilliyi əhəmiyyətli dərəcədə artmış olur [10].

#### ƏDƏBİYYAT

1. Sorensen J.A., Martinoff M.D. Intracoronar reinforcement and coronal coverage: a study of endodontically treated teeth // J Prosthet Dent., 2013, v.51, p.780-784
2. Sorensen J.A., Engelman M.J. Ferrule design and fracture resistance of endodontically treated teeth // J Prosthet Dent., 2010, v.63, p.529-536
3. Handlee J.P., Caputto A.A., Holcomb J.P. The Dentatus screw: comparative stress analysis with other endodontic dowel designs // J Oral Rehabil., 2012, v.9, p.23-33
4. Cauro S., Mannocci F., Toledano M. et al. EDTA or H3PO4/NaOCl dentine treatments may increase hybrid layers' resistance to degradation: a microtensile bond strength and confocal-micropermeability study // J Dent., 2009, v.37, p.279-288
5. Trope M., Ray H.L. Resistance to fracture of endodontically treated roots // Oral Surg Oral Med Oral Pathol., 2012, v.73, p.99-102
6. Watanabe I., Saimi Y., Nakabayashi N. Effect of smear layer on bonding to ground dentin-relationship between grinding conditions and tensile bond strength // Shika Zairyo Kikai., 2013, v.13, p.101-108
7. Yoldas O., Alaçam T. Microhardness of composites in simulated root canals cured with light transmitting posts and glass-fiber reinforced composite posts // J Endod., 2005, v. 31, p.104-106
8. Huang T.J., Schilder H., Nathanson D. Effect of moisture content and endodontic treatment on some mechanical properties of human dentin // J Endod., 2012, v.18, p.209-215
9. Martinez-Insua A., da Silva L., Rilo B., Santana U. Comparison of the fracture resistances of pulpless teeth restored with a cast post and core or carbon fiber post with a composite core // J Prosthet Dent., 2016, v. 80, p.527
10. Miyasaka K., Nakabayashi N. Combination of EDTA conditioner and Phenyl-P/HEMA self-etching primer for bonding to dentin // Dent Mater., 2009, v.15, p.153-157





11. Ferrari M., Vichi A., Mannocci F., Mason P.N. Retrospective study of the clinical performance of fiber posts // Am J Dent 13(Spec No), 2012, 9B-13B
12. Gelb M.N., Barouch E., Simonsen R.J. Resistance to cuspal fracture in Class II prepared and restored premolars // J Prosthet Dent., 2016, v. 55, p.184-185
13. Goodacre C.J., Spolnik K.J. The prosthodontic management of endodontically treated teeth: a literature review. II. Maintaining the apical seal // J Prosthodont., 2015, v. 4, p.51
14. Isidor F., Brondum K. Intermittent loading of teeth with tapered, individually cast or prefabricated, parallel-sided posts // Int J Prosthodont., 2012, v. 5, p.257-261
15. Kawasaki K., Ruben J., Stokroos I. et al. The remineralization of EDTA-treated human dentine // Caries Res., 2011, v. 33, p.275-280

#### **Резюме**

#### **Об укреплении структуры коронки зуба после постэндодонтического лечения**

**Р.И.Салимов, К.С.Алкишиев**

Постоянная реставрация коронки зуба является неразделимой составной частью эндодонтического лечения. В исследовании с пломбированными 742 корневыми каналами в группе с успешным показателем 46% как реставрации коронок, так и пломбирования каналов были выполнены непрофессионально. А показатель успешно пломбированных корневых каналов лишь только в группе с хорошо реставрированными зубами составил 71%.

#### **Summary**

#### **On the strengthening of the structure of the tooth crown after postendodontic treatment**

**R.I.Salimov, K.S. Alkishiyeu**

Permanent restoration of the tooth crown is an inseparable component of endodontic treatment. In a study with 742 root canals filled in the group with a successful rate of 46%, both crown restoration and canal filling were performed unprofessionally. And the rate of successfully filled root canals only in the group with well restored teeth was 71%.

Daxil olub: 22.01.2019



## XRONİKA-XPOHİKA



### TƏBRİK

14 may 2019-cu ildə “Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri” jurnalının baş redaktoru, Rusiya Təbii Elmlər Akademiyasının akademiki, Beynəlxalq Ekoenergetika Akademiyasının akademiki və vitse-prezidenti tibb elmləri doktoru, professor Murad Qiyas oğlu Məmmədovun 65 yaşı tamam olur.

M.Q.Məmmədov Azərbaycan Tibb Universitetinin müalicə fakültəsini fərqlənmə diplomu ilə bitirmiş və S.İmaməliyev adına Azərbaycan Taunəleyhinə Stansiyasının Xaçmaz şöbəsində xüsusi təhlükəli infeksiyalar üzrə mütəxəssis kimi fəaliyyətə başlamışdır.

1977-1979-cü illərdə Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının xətti ilə xaricdə işləmək üçün hazırlıq kursları keçmiş və 1992-ci ildə SSRİ Səhiyyə Nazirliyinin kadrlar ehtiyatında olmuşdur. 1979-1984-cü illəri Moskva şəhərində keçirmiş və SSRİ Tibb Elmləri Akademiyasının poliomielit və viruslu

ensefalitlər İnstitutunun aspirantı olmuşdur. O, burada “virusologiya” ixtisası üzrə hazırlıq keçmiş, namizədlik dissertasiyasını müdafiə etmiş, Qərbi Afrika və Cənub-Şərqi Asiya ölkələrinə iki epidemioloji ekspedisiya səfərlərində iştirak etmişdir.

1985-ci ilin sentyabrından bu günə qədər Milli Onkologiya Mərkəzində çalışır. 1988-ci ilə qədər laboratoriya müdiri olmuş, 1990-cı il aprel ayından Milli Onkologiya Mərkəzinin Baş direktorunun elmi işlər üzrə müavini təyin edilmişdir. Bununla yanaşı 1991-2004-cü illərdə Milli Onkologiya Mərkəzinin hematologiya şöbəsinin rəhbəri olmuşdur. 1991-ci ildə Moskva şəhərində “onkologiya” və “virusologiya” ixtisasları üzrə doktorluq dissertasiyasını müdafiə etmişdir.

1987-ci ildə SSRİ Səhiyyə Nazirliyi tərəfindən Azərbaycanda QİÇS-in diaqnostikası üzrə tədqiqatlara məsul şəxs təyin edilmiş və 1987-1992-ci illər ərində QİÇS üzrə ÜST-ün eksperti olmuşdur.

1997-2005-ci illərdə Farmakologiya və farmakopeya Komitəsinin sədri olmuş, 1999-cu ildə Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin tibb elmi şurasının sədr müavini olmuşdur. Hazırda bu şuranın üzvüdür. 1997-2004 və 2005-2010-cu illərdə Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında AAK-ın tibb üzrə Ekspert Şurasının üzvü olmuşdur.

2001-ci ildən Qəbələ RLS-in ölkə əhalisinin sağlamlığına təsirinin qiymətləndirilməsi üzrə Rusiya-Azərbaycan Dövlət komissiyasının tərkibində bioloji təbabət qrupunun rəhbəri olmuşdur. M.Q.Məmmədov daimi olaraq Azərbaycanda bir sıra viruslu infeksiyaların (A, B, C, D, G və TTV viruslu hepatitlər, herpetik infeksiyalar, retrovirus infeksiyalar) yayılma xüsusiyyətlərinin öyrənilməsinə, eləcə də bu infeksiyaların immunoloji reaktivliyə və törəmə prosesinin inkişafına təsirinin öyrənilməsinə həsr olunmuş tədqiqat işləri aparmışdır.

Hazırda o, “Virusologiya” və “Allergologiya və immunologiya” ixtisasları üzrə professor və klinik virusologiya sahəsində tanınmış mütəxəssisdir.

M.Q.Məmmədov Azərbaycanda və MBD-də nəşr olunan bir sıra patentlərin, 34 kitab, dərs vəsaiti və monoqrafiyanın, eləcə də ölkəmizdə və xaricdə nəşr olunan 900 elmi işin müəllifidir. Onlardan 600-dən çoxu məqalə olmuş - onların böyük hissəsi xarici ölkələrdə nəşr etdirilmişdir. Bundan əlavə 23 metodik tövsiyənin həmmüəllifi olmuşdur.



Onun rəhbərliyi altında 4 doktorluq və 25 namizədlik dissertasiyası yerinə yetirilmişdir. Hal-hazırda icra olunan 2 doktorluq və 3 namizədlik dissertasiyasına rəhbərlik edir.

2014-cü ildən hazırki günə qədər o, Səhiyyə Nazirliyinin hepatit B və C viruslarının diaqnostikası, müalicəsi və profilaktikası problemləri üzrə komissiyasının sədridir. Bu komissiyanın fəaliyyəti nəticəsində həmin sahədə bir sıra vacib məsələlər öz həllini tapmışdır. Bundan başqa, hazırda M.Məmmədov Bakı şəhərinin yoluxucu xəstəliklər üzrə baş mütəxəssisdir.

M.Q.Məmmədov ölkədə həkimlərin və elmi işçilərin hazırlığına və dövrü elmi tibbi ədəbiyyatın çarına böyük əmək sərf edir. Bizim jurnaldan başqa o, Ekoenergetika Akademiyasının bioloji tibb bölməsinin və Rusiya Təbii Elmlər Akademiyasının nəşr etdirdiyi "Биомедицина" jurnalının baş redaktoru, eləcə də "Azərbaycan onkologiya jurnalının" baş redaktor müavini və "Azərbaycan metabolizm jurnalının" redaksiya şurasının üzvüdür.

O, həkimlərin hazırlıq keyfiyyətinin artırılmasına böyük əmək sərf edir. Bir neçə ildir ki, Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunda həkimlərə mühazirələr oxuyur. Alim ölkədə fasiləsiz təhsilin təkmilləşdirilməsində və bir sıra ixtisaslar üzrə Azərbaycan dilində milli rəhbərliklərin hazırlanmasında aktiv iştirak edir.

M.Məmmədov həkimlərə icmal informasiyanın verilməsinə hər zaman xüsusi əhəmiyyət vermiş və onun həlli ilə məşğul olmuşdur. Böyük alim tibbin inkişafına, tibbin müasir nailiyyətlərinə və əldə edilən uğurların tarixi kəşflər ilə əlaqəsinə həsr edilmiş, müxtəlif elmi jurnallarda dərc edilmiş onlarla elmi icmalların müəllifidir.

Ən başlıcası odur ki, M.Q.Məmmədov hazırda virusologiya və viruslarla bağlı geniş infeksiyon patologiyalar sahəsində tanınmış mütəxəssisdir. 2010-cu ildə Tibbi viruslar üzrə Beynəlxalq Assosiasiyanın (ABS) ekspertlərindən biri seçilmişdir.

Lakin onun elmi və klinik fəaliyyətində virus hepatitləri üzrə tədqiqatlar xüsusi yer tutur. Böyük alim bu işlə 40 ildir ki, məşğul olur. Onun bu sahədəki tədqiqatları beynəlxalq ictimaiyyət tərəfindən yüksək qiymətləndirilmişdir. O, müxtəlif illərdə A.Kussmaul (Almaniya) Mükafatına, Ç.Beyerink virusologiya fondunun Mükafatına (Hollandiya) layiq görülmüş, YUNESCO tərəfindən "Elmin tərəqqiyə görə", Beynəlxalq Ekoneregetika Akademiyasının "Qızıl Medalı" ilə təltif edilmişdir. Virus hepatitlərinin tədqiqi ilə bağlı silsilə tədqiqatlarına görə Xəstəliyə Nəzarət üzrə Mərkəz yanında (ABS) "Hepatit E" medalına layiq görülmüşdür. Ümumrusiya Epidemioloqlar, Mikrobioloqlar və Parazitoloqlar Cəmiyyəti tərəfindən "İ.İ.Meçnikov Qızıl medala" layiq görülmüş və eyni zamanda cəmiyyətə fəxri üzv seçilmişdir.

2011-ci ildə Azərbaycanda "Əməkdar həkim" fəxri adına layiq görülmüş, 2017-ci ildə Rusiyada "Əməkdar elm və texnika xadimi" adına layiq görülmüşdür.

Bir neçə il Rusiya Tibb Elmləri Akademiyasının tibbi virusologiya üzrə Problem Komissiyasının üzvü və M.P.Çumakov adına Poliometit və Viruslu ensefalitlər İnstitutunun elmi şurasının üzvü olmuşdur.

Onun xüsusi elmi nüfuzuna malik olduğunu göstərən amillərdən biri də xarici elmi-tibbi jurnalların redaksiya kollegiyası və redaksiya şurasına üzv seçilməsidir. Belə ki, M.Məmmədov Rusiyanın dünyada tanınan və xüsusi elmi çəkiyə malik olan 3 jurnalının "Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение", "Медицинская вирусология" və "В мире вирусных гепатитов" redaksiya kollegiyasının üzvü və "Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии" adlı aparıcı ixtisas jurnalının redaksiya şurasının üzvüdür. Tanınmış alim Ukraynada dərc olunan "Гепатология", Gürcüstanda buraxılan "Intellect" və Qazaxstanda buraxılan "Фармация Казахстана" və "Карантинные и зоонозные инфекции" jurnallarının redaksiya şurasının da üzvüdür.

Uzun illər elmi-nəşriyyatçılıq fəaliyyətimə görə 2017-ci ildə Rusiya Təhsil Akademiyası onu "В.Л.Пушкин" adına medal ilə təltif etmişdir.

Eyni zamanda o, həmişə həkim olaraq qalmışdır. Onun həkimlik fəaliyyətinin 15 ilə qədəri Milli Onkologiya Mərkəzində hemoblastozlar ilə bağlı olmuşdur. 1999-2011-ci illərdə Bakı şəhər Neftçilər xəstəxanasının qastroenterologiya şöbəsinin məsləhətçisi olmuş, 2006-cı ildən bu günə qədər N.Tusi Memorial klinikasının klinik virusologiya şöbəsinin elmi məsləhətçisidir.



Yuxarıda qeyd etdiklərimiz böyük alim, müqəddəs həkimlik peşəsinin parlaq siması olan Murad Məmmədovun yardıcılığını tam əks etdirmir. Bunlar sadəcə faktlar və rəqəmlərdir. Lakin gənclər bilməlidirlər ki, onun şəxsiyyəti, həyat fəlsəfəsi, böyük ürəyi, daim xeyirxahlıq və mərhəmət ilə ətrafa nur səpən mənəviyyəti bu cümlələrə sığmır. Çünki bunun üçün onunla yaxından tanış olmaq, onun həyat və yaradıcılıq məktəbindən bəhrələnmək lazımdır. Murad müəllim, həqiqətən müəllim, tərbiyəçi adına layiq bir insandır. Dostluğa sadıq, əqidəsindən dönməyən, xalqını bütün xarici ölkələrdə layiqincə təmsil edən, Vətənin adını daim uca tutan bu şəxsiyyətin həyat və yaradıcılıq yolu bizim hər birimiz üçün böyük həyat məktəbidir.

Bizim jurnalın redaksiya heyəti onu yubiley münasibətilə təbrik edir, ona möhkəm can sağlığı, dəyərli həyat və yaradıcılıq yollarında bundan da möhtəşəm uğurlar arzu edirik.

## **“Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri” jurnalının redaksiya kollegiyası**

### **“Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri” jurnalına qəbul olunan əlyazmaların tərtib edilməsi haqqında qaydalar**

“Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri” jurnalında klinik təbabət məsələlərinə həsr olunmuş Azərbaycan, rus və ingilis dillərində materiallar “İcmallar”, “Orijinal məqalələr”, “Qısa məlumatlar” və “Xronika” rubrikalarında dərc olunur.

**Elmi icmallar yalnız redaksiyanın sifarişi ilə dərc olunur.**

**Bütün məqalələrin məzmununa məsuliyyəti bütövlükdə müəllif özü daşıyır.**

Jurnal ildə 4 nömrə olmaqla buraxılır. Jurnalda nəşr olunmaq üçün məqalələri tərtib edərkən aşağıdakı qaydaları nəzərə almaq lazımdır.

1. Məqalələrin və qısa məlumatların əlyazmaları A4 formatlı vərəqdə 1 nüsxədə və diskdə aşağıdakı şərtlər daxilində çap olunmalıdır: sətirlər arasında interval – 2, vərəqin sol, sağ, aşağı və yuxarı tərəflərində 2 sm boş sahə saxlanılır. Məqalələr kompüterdə Windows sistemində Word proqramında Times New Roman şrifti ilə yığılmalıdır. Şriftlərin ölçüsü məqalə üçün 14, ədəbiyyat siyahısı üçün – 12 olmalıdır. Əlyazmaların maksimal həcmi ədəbiyyat siyahısı ilə birgə belədir: icmallar – 10 səhifə, orijinal məqalələr – 8-9 səhifə, qısa məlumatlar – 3 səhifə, redaktora məktub – 40 sətirdən artıq olmamaq şərti ilə. Ayrı vərəqdə məqalə haqqında qısa məlumat verilir. Bu qısa məlumatlar məqalə Azərbaycan dilində olduqda rus və ingilis dillərində, rus dilində olduqda – azərbaycan və ingilis dilində (xülasə, summary), məqalə ingilis dilində olduqda isə - Azərbaycan və rus dillərində (xülasə, резюме) olmalıdır. Hər üç dildə açar sözlər verilməlidir. Redaksiya heyətinə göndərilən əlyazma bütün müəlliflər tərəfindən imzalanmalıdır.

Məqalənin birinci səhifəsində məqalənin adı, müəlliflərin adı, atasının adı və soyadı, müəssisə, şəhər və ölkə göstərməlidir.

2. İfadə dəqiq, uzun girişlərsiz və təkrarlarsız olmalıdır. Məqalənin mətni giriş və işin məqsədi, material və metodlar, nəticələr və müzakirələr, məqalə haqqında qısa məlumat (summary, xülasə, резюме) və ədəbiyyat siyahısı rubrikalarına bölünməlidir. Bütün istinad və şərhlər mətnə mötərizədə verilir. Ədəbiyyata istinadlar isə mətnə ədəbiyyat siyahısındakı verilən rəqəmlərə uyğun ərəb rəqəmləri ilə kvadrat mötərizədə verilir. **Ədəbiyyat siyahısında mənbələr mətnə istinad vermə ardıcılığı ilə nömrələnməlidir.**

İstənilən rəqəm materialını kiçik cədvəl şəklində vermək olar. Cədvəllərdə sütunların sayı 6-dan artıq olmamalıdır. İllüstrasiyaların (formula, qrafik, diaqram, foto və şəkil) ümumi ölçülü 160X160 sm kvadrat sahədən artıq olmamalıdır.

3. Ədəbiyyat siyahısı məqalənin mətnindən dərhal sonra verilir. Müəlliflərin sayı 3-dən çox olduğu halda 3 müəllifin adı yazılır, sonra “və b.”, “и др.”, “et al.” işarələri qoyulur. Jurnalda dərc olunan məqalələrin adı tam göstərilir. Sonra mənbələrin adı verilir. Mənbə kitab və ya topludan



ibarət olduqda mənbənin qarşısında bir yan xətt (/), jurnaldan ibarət olduqda – iki yan xətt (//) qoyulur. Mənbənin adından sonra ili, nömrəsi, məqalənin dərc olunduğu birinci və sonuncu səhifələr verilir. **Dissertasiyalara və avtoreferatlara istinad vermək olmaz.** Məqalələrdə istinadların maksimal sayı aşağıdakı kimi olmalıdır: icmallarda – 50 istinad, orijinal məqalələrdə - 20 istinad, qısa məlumatlarda – 10 istinad, redaktora məktubda – 2 istinad.

4. Redaksiya heyətinin çap olunan materialı onun həcmindən asılı olmayaraq qısaltmağa və onun üzərində düzəlişlər aparmağa səlahiyyəti var. Jurnala qəbul olunmayan əlyazmalar müəllifə ancaq onun xahişi ilə qaytarıla bilər.

Əlyazmalar A3 1012, Azərbaycan Respublikası, Bakı ş., Şərif-zadə küç., 196 “Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri” jurnalının redaksiyasına təqdim edilməlidir.

Jurnal ilə bağlı məsələlərlə əlaqədar olaraq qeyd olunan ünvana müraciət və (99412) 4346210 telefonuna zəng etmək olar.



## Mündəricat

## İSMALLAR- ОБЗОРЫ

Коронарная маска гастроэзофагеальной рефлюксной болезни <i>М.Т.Эфендиева, Р.И. Кабулова</i> .....	3
Kardiorenal sindrom: diaqnostika və müalicənin əsas problemləri <i>F.Ç.Əlməmmədov</i> .....	9
Yüksək risk dərəcəli qarın boşluğu orqanları xəstəlikləri olan xəstələrin azinvaziv cərrahi müalicə metodlarının tətbiqinin müasir vəziyyəti <i>R.İ.Quliyev</i> .....	16
Tipik və atipik antipsixotik dərman maddələrinin əsas nümayəndələrinin reproduktiv funksiyaya təsirinin bəzi aspektləri <i>M.F. Rüstəмова</i> .....	23
Hamiləlik zamanı fol turşusunun rolu <i>Ş.Q.Şahbazov, P.İ.Əliyeva</i> .....	31

## ORİJİNAL MƏQALƏLƏR-ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Диагностическая информативность иммунофенотипирования при миелодиспластических синдромах <i>Р.А. Алиева, Ф.М. Ахундова, Р.К. Тагу-заде, М.К.Мамедов</i> ... ..	37
Идентификация аномальных комбинаций антигенов мультипараметрической проточной цитометрией при миелодиспластических синдромах <i>Р.А.Алиева</i> .....	39
Süd vəzi xərcəngi olan xəstələrdə C virus hepatiti. Virusoloji və epidemioloji aspektlər <i>T.N.Məmmədova</i> .....	41
Kimyoterapiyaya məruz qalan uşaqlıq boynu xərcəngi olan xəstələrdə xroniki radiasiya proktitin residivləri <i>N.R.Əliyeva</i> .....	46
Нарушения углеводного обмена у больных раком желудка <i>А.Г.Гасымов</i> .....	51
Особенности распространенности полиморфизма (С-589Т) гена IL-4 у больных с острым бруцеллезом с поражением сердечно-сосудистой системы <i>Э.М.Гусейнов</i> .....	57
Müxtəlif yaş qruplarında qaçqın qadınlarda kiçik çanaq orqanlarının ultrasəs müayinəsinin nəticələri <i>N.M.Kamilova, L.A.Quliyeva</i> .....	63
Kəskin böyrək işemiyası modeli yaradılmış heyvanlarda lazıksin fərqli dozaları ilə müalicədən sonra böyrək parenximası və interstisidə mikroskopik dəyişikliklərin müqayisəli tədqiqi <i>S.B. İmamverdiyev, S.B. Mehtiyev, A.V.İbişova</i> .....	67
Müxtəlif yaş qruplarında protez konstruksiyaların istifadəsi zamanı gigiyenik vəziyyətin müəyyənəşdirilməsi <i>N.M.Hüseynova</i> .....	73
Dişlərin kök kanallarının endodontik müalicəsi zamanı istifadə olunan kalsium hidroksid tərkibli pastaların effektivliyinin təyin edilməsi <i>Ş.R. Yusubova, J.H. Zeynalova, B.M. Həmzəyev, S.H. Məmmədova, L.K.İbrahimova</i> .....	77
Xronik B viruslu hepatit xəstələrinin virus əleyhinə terapiya proqramlarının rəşional seçimi haqqında <i>N.M.Nağıyeva</i> .....	79
Düyükünlü poliarteriitlə ağırlaşmış kəskin B virus hepatitli xəstələrdə sitokin şəbəkəsi göstəricilərinin vəziyyəti <i>C.P. İsayev, İ.A.Şəkəraliyeva</i> .....	82
Mədəalti vəzin adenokarsinomasına görə əməliyyat olunmuş xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl CA19-9, neytrofil-limfosit və trombosit-limfosit faizlərinin təyininin rolu <i>N.E. Qənbərli, Ferit Taneri</i> .....	87
Fitopreparatların qram mənfi və qram müsbət bakteriyalara təsirinin müqayisəli öyrənilməsi <i>Y.A. Baxışova, K.İ. Zöhrabova, H.T. Mansurova, S.Q. Zeynalova, N.A. Ağayeva</i> .....	92
Miomektomiyadan sonra uşaqlıqda çapıq olan qadınlarda fetoplasentar sistemin exoqrafik qiymətləndirilməsi <i>Y.M.Həsənov</i> .....	96
Bətdaxili infeksiya ilə doğulan uşaqların mərkəzi sinir sisteminin qiymətləndirilməsində neyrosonoqrafiyanın rolu <i>A.Ə. Məmmədova</i> .....	100
Возможная роль фактора некроза опухоли и интерлейкина-10 в развитии плацентарной недостаточности <i>П.М.Алиева</i> .....	103



İlkin fəal vərəm hadisələri arasında spesifik dərmanlara çox və geniş davamlı formaların rastgəlmə tezliyi və onların müalicənin effektivinə təsir edən amillərinin təyini	
<i>Y.Ş.Şıxəliyev, V.N.Hüseynəliyeva, İ.Ə.Qasimov, M.A.Şıxlinskaya, X.S.Bədəlova, S.Ə.Mikayılova</i> .....	108
4 saatlıq stasionar müşahidə şəraitində laparoskopik xolesistektomiya bizim klinik təcrübəmizdə	
<i>Z.T.Şirinov, N.Ə.Həmidova, E.A.Alməmmədov</i> .....	114
Arterial hipertenziyalı xəstələrdə preartiumun arterial təzyiğin sirkadian dəyişməsinə təsiri	
<i>V.Ə.Əzizov, Q.M.İmaməliyev, Z.Ə.Əlixanova, X.İ.Qurbanova</i> .....	120
Применение эндолимфатической терапии в клинике и ее эффективность	
<i>И.Т.Ахундов, Ф.Г.Джамалов, Ш.Ф.Ибрагимли, З.И.Рзаев, Б.В.Мусаев</i> .....	123
Artek təşkilatlarında əzcaçı kadrların çatışmamazlığına təsir edən amillərin öyrənilməsi	
<i>A.B.Hüseynova, N.M.Naibov</i> .....	128
Ontogenezin müxtəlif dövrlərində normal və dar qadın çanaqlarını pelviometrik indekslərinin morfoloji xarakteristikası	
<i>E.Ə.Xıdırıov, Ş.F.Qanbayeva</i> .....	132
Qastroduodenitli xəstələrdə H.pylori növünün həzm traktının mədə və ağız boşluğu kimi şöbələrində rast gəlinməsi	
<i>X.R.Aslanova, M.H.Əliyev</i> .....	137
Qoxu və üçlü sinirlərin limfa sisteminin mövcudluğuna dair	
<i>Z.H.Aslanov</i> .....	141
Cillies sezalpiniyasının toxumlarında lipidlərin tədqiqi	
<i>C.İ.İsayev, Z.K.Kərimova, S.E.Əliyeva, M.İ.Cəmilgil</i> .....	144
Gentiana Gelida bitkisinin bəzi farmakoqnostik tədqiqi	
<i>C.İ.İsayev, A.İ.Qədimli, A.Ə.Əliyeva</i> .....	148
Морфометрические показатели желез гортани при экспериментально – анатомических исследованиях	
<i>В.Б.Шадлинский, З.Р.Сеидова, С.М.Рустамова</i> .....	154
Pulpritlərin müalicə üsullarının kliniki-iqtisadi baxımdan müqayisəvi xarakteristikası	
<i>В.М.Нəмзəyev, Ş.Р.Yusubova, J.Н.Зeynalova, А.Н.Əliyev, S.Мəммədova, А.Р.Сəфərova, L.К.İbrahimova</i> ...	158
Лечение больных с эпикондилитом локтевого сустава методом иглоукалывания в практике семейного врача	
<i>Н.Д.Керимов, М.С.Салихов, М.А.Ибрагимов, Н.Г.Гасанова</i> .....	160
О взаимосвязи между антимикробными свойствами N-салицилиденанилинов и заместителями в анилиновом кольце	
<i>М.М.Агамалиева, А.М.Пашиаджанов, Н.И.Исмаилов, Г.А.Гулиева</i> .....	162
Состояние респираторного отдела легких и кардиомиоцитов у крыс при умеренной физической нагрузке	
<i>Т.С.Султанова</i> .....	165
Hamilə qadınlarda lyambliyalarla invaziyalaşmanın ultrasəs xarakteristikası	
<i>G.M.Qasimova</i> .....	170
Neonatal hiperbilirubinemiya zamanı hematoensefalik baryerin keçiriciliyinin immunkimyəvi qiymətləndirilməsi	
<i>G.H.Hacızadə</i> .....	174
Bioetika və müasir əzcaçılıq	
<i>M.Q.Aslanov, A.A.Bəndəliyeva</i> .....	178
Artek təşkilatlarında virus əleyhinə dərman vasitələrinin çeşid səviyyəsinin öyrənilməsi	
<i>E.Z.Abdullayev, N.M.Naibov</i> .....	181
Диагностическая значимость изменения уровней гормонов и онкомаркера ca125 у больных с раком яичников в постменопаузальном периоде	
<i>М.А.Гарашова, Э.М.Алиева</i> .....	184
Qeyri-infeksiyon xəstəliklərlərin yayılması və ağırlaşmalarının profilaktikasına yönəldilmiş tədbirlər	
<i>R.L.Daşdəmirov, S.İ.Səfərova, C.K.Qurbanova</i> .....	187
Uşaqlarda rotavirus diareyaların kliniki xüsusiyyətləri	
<i>R.T.Nəzərova, R.R.Bəylərova, M.H.Bağirova, Y.K.Rüstəмова</i> .....	191
Biryaşa qədər uşaqlarda virus diareyaları zamanı metabolit tipli probiotikin effektivliyi	
<i>B.A.Babayeva, A.M.Dadaşova, S.Y.Kamranova, K.T.Vəliyeva</i> .....	193
Uşaqlarda yoluxucu xəstəliklər zamanı respirator sindromun xüsusiyyətləri	
<i>S.İ.Əhmədova, G.X.İbrahimova, A.A.Garagözova, S.B.Məmmədov</i> .....	196
Şəkərli diabet tip 2 xəstələrində fenofibrat preparatlarının qaraciyərin və böyrəklərin funksional vəziyyətinə müqayisəli təsiri	
<i>V.Ə.Əzizov, G.Ş.Şirəliyeva, F.Ə.İbadova, S.R.Muradova</i> .....	203
Ürəyin işemik xəstəliyində mitral qapaq xorda patologiyalarının cərrahi müalicəsi	
<i>S.A.Musayev</i> .....	207



Kəskin pankreatit zamanı patoloji prosesin kompyuter tomoqrafiya semiotikası <i>S.S.Manafov, N.R.Xasayeva, A.N.Mustafayev</i> .....	211
Ürəyin işemik xəstəliyi və hipotireozlu xəstələrdə hemodinamikada və ürəyin ritm variabelliyində dəyişikliklər <i>İ.M.Əfəndiyeva</i> .....	217
Fitopreparatların qram mənfi və qram müsbət bakteriyalara təsirinin müqayisəli öyrənilməsi <i>Y.A. Vaxışova, K.İ. Zöhrabova, H.T. Mansurova, S.Q. Zeynalova, N.A. Ağayeva</i> .....	220
Особенности микрофлоры гепатобилиарной зоны у больных желчнокаменной болезнью на современном этапе <i>Ф.Г. Джамалов, И.Т. Ахундов, Ш.Ф. Ибрагимли, Ш. Г. Гусейнов, Б.В. Мусаев</i> .....	224
Оценка анамнестических данных при воспалительных заболеваниях органов малого таза у женщин репродуктивного возраста <i>У.Г. Алиева</i> .....	229
Современная концепция диагностики и хирургического лечения повреждений коленного сустава с сочетанной варикозной болезни вен нижних конечностей. Реальность и перспективы <i>И.И. Сеидов, Э.А.Джафаров</i> .....	233
Дискуссионные вопросы в комплексном лечении варикозной болезни вен нижних конечностей с использованием современной малоинвазивной технологией <i>Х.М. Хагвердиева</i> .....	238
Ürəyin işemik xəstəliyi və periferik arteriya xəstəliyinin komorbid hallarında silostazolun klinik tətbiqi və effektivliyinin tədqiqi <i>A.E. Əmrahov, B.N.Əliyev</i> .....	243
Buyuz qışanın bulanması fonunda onun biometrik səciyyələri <i>P.M.Məhərrətov</i> .....	248
Экологическая оценка радоногого риска и радоноопасность <i>Н.М. Камилова, Ч.С. Алиев, Р.Д. Багирли, Ф.М.Расулова</i> .....	252

#### **PRAKTİK HƏKİMƏ KÖMƏK-POMOŞÇ PRAKTİKESKOMU VRAÇU**

Onixoxrifoz. Klinik müşahidə <i>F.R.Mahmudov, N.B.Seyidəli-zadə, E.A.Əmrahov</i> .....	259
Qan serumunda D vitamini səviyyəsinin endometriyumun morfoloji xüsusiyyətlərinə təsiri <i>S.A.Əliyeva, F.V.Abdıyeva</i> .....	261
Stafilokokk keçirmiş uşaqlarda təkrari residivlərin səbəbləri <i>R.R. Bəylərova, İ.P. Bayramov, M.H. Bağirova, R.T. Nəzərova</i> .....	265
İnsan immun virusu olan xəstələrdə hepatit B və C-nin gedişatı haqqında <i>G.Z. Cavadova, A. Ağamaliyeva, Z.M. Öməröva, T.Ə. Hacıyeva, T.L.Baradayeva</i> .....	268
Postendodontik müalicədən sonra diş tacının strukturunun möhkəmləndirilməsinə dair <i>R.İ.Səlimov, K.S.Alkişiyev</i> .....	271

#### **XRONİKA-XRONİKA**

Təbrik.....	275
<i>Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri” jurnalına qəbul olunan əlyazmaların tərtib edilməsi haqqında qaydalar</i> .....	277