ISSN 2073-2651

AZƏRBAYCAN TƏBABƏTİNİN MÜASİR NAİLİYYƏTLƏRİ

Rüblük elmi- praktik jurnal

№3, 2023

ISSN 2073-2651

Jurnal 2006-cı ildə
təsis olunmuşdur.

Təsisçi:
Beynəlxalq Ekoenergetika
Akademiyasının Biotəbabət
bölməsi

AZƏRBAYCAN TƏBABƏTİNİN MÜASİR NAİLİYYƏTLƏRİ

The modern achievements of Azerbaijan medicine

Современные достижения азербайджанской медицины

Rüblük elmi-praktik jurnal

Квартальный научно-практический журнал

Jurnalın redaksiyası:

Bakı 1122 Şərif-zadə 196

Tel: (012) 434-62-10

http://www.maamjournal.az

Email:
piraliyevayegana@mail.ru

№3/2023

AZƏRBAYCAN TƏBABƏTİNİN MÜASİR NAİLİYYƏTLƏRİ

Baş redaktor:
Əməkdar həkim, tibb elmləri doktoru, professor
Murad Qiyas oğlu Məmmədov

Redaksiya heyəti:

Ağayev R.M.	Əməkdar həkim, tibb elmlər doktoru, professor (baş redaktorun müavini)
Dadaşova A.E.	tibb elmlər doktoru
Əliyeva K.A.	
İsmayılova R.İ.	tibb üzrə fəlsəfə doktoru
İsmayılzadə R.S.	tibb elmlər doktoru.
Mahmudov R.F.	tibb elmlər doktoru, professor
Mustafayeva Z.M.	tibb üzrə fəlsəfə doktoru
Qabulov H.H.	tibb elmlər doktoru. Professor
Qaibov N.T.	tibb üzrə fəlsəfə doktoru
Quliyeva A.Ə.	tibb üzrə fəlsəfə doktoru
Pirəliyeva Y.U.	(məsul katib)
Saidova F.X.	tibb elmlər doktoru. Professor

Redaksiya şurası:

Abbasov F.A.	tibb elmlər doktoru. Professor
Bünyadov M.O.	tibb elmlər doktoru. Professor
Ələkbərov İ.İ.	tibb elmlər doktoru. Professor
İsayev İ.H.	tibb elmlər doktoru. Professor
Kamilova N.M.	tibb elmlər doktoru. Professor
Kazımov İ.L.	tibb elmlər doktoru. Professor
Kazımov M.A.	tibb elmlər doktoru. Professor
Kərimov A.Ə.	tibb elmləri doktoru. Professor
Qasımov E.M.	tibb elmlər doktoru. Professor
Qədirova H.Ə.	tibb elmlər doktoru. Professor
Qiyasbəyli S.R.	tibb elmlər doktoru. Professor
Qurbanova C.F.	tibb elmlər doktoru. Professor
Qüdrətov N.O.	biologiya elmlər doktoru. Professor
Mərdanlı F.Ə.	tibb elmləri doktoru. Professor
Mirzəzadə V.A.	tibb elmlər doktoru. Professor
Nəsrullayeva G.N.	tibb elmlər doktoru. Professor
Rəhimov Ç.R.	tibb elmlər doktoru. Professor
Sultanova M.C.	tibb elmlər doktoru. Professor
Şirəliyeva R.K.	tibb elmlər doktoru. Professor
Tağızadə R.K.	biologiya elmlər doktoru. Professor

İCMALLAR – ОБЗОРЫ

О лабораторных методах оценки состояния врожденного иммунитета

[1]А.А.Кадырова, [2]Г.М.Мамедов
[1]Азербайджанский медицинский университет,
[2]Азербайджанский институт усовершенствования врачей им.А.Алиева, г.Баку

Açar sözlər: anadangəlmə immunitet, immunoloji metodlar
Ключевые слова: врожденный иммунитет, иммунологические методы
Key words: innate immunity; immunological methods

Ранее мы рассмотрели значение "прямых" методов оценки состояния противоинфекционной и противоопухолевой составляющих врожденного иммунитета (ВИМ). При всех своих достоинствах и наиболее высокой объективности, эти методы пригодны только при оценке состояния ВИМ лишь у животных, но не у человека [1].

Это ограничение связано двумя моментами. Во первых, они, в отличие от "прямых" методов, не позволяют раздельно оценивать состояние противоинфекционной и противоопухолевой составляющих ВИМ. Во-вторых, особенности современной трактовки категории ВИМ не позволяют in vivo оценивать его показатели у людей [2].

Поэтому при возникновении необходимости оценки состояния ВИМ у конкретных людей приходится применять "косвенные" методы оценки ВИМ, в основе которых лежит лабораторное исследование компонентов периферической крови, так или иначе, отвечающие за выполнение тех или иных функций ВИМ - поэтому эти методы условно объединяют под рубрикой - "лабораторных методов" оценки ВИМ.

Подходы к оценке состояния ВИМ у человека эволюционировали от первых эмпирических, предпринятых еще К.Пирке и Б.Шик в начале XX в. попыток применять для этой цели кожно-аллергические пробы, выявляя косвенные признаки (в виде гипо- и анергии) угнетения иммунологической реактивности (ИР).

С конца 20-х гг. XX в. в клинике используется разработанный У.Шиллинг подход к оценке лейкоцитарной "формулы": соотношение между различными, выделенными еще П.Эрлихом в конце XIX в, морфотинкториальными типами лейкоцитов и нейтрофилами различной степени зрелости. Им же было введено понятие "сдвига влево", отражающего "омоложение" популяции этих клеток при различных патологических процессах. Сделав обычный анализ крови и выявив изменения в лейкоцитарной формуле, клиницист мог косвенно судить о стимуляции или депрессии ИР и, соответственно, ВИМ [3].

При этом, очевидно, что поскольку в обеспечении ВИМ непосредственное участие принимают как клеточные, так и гуморальные факторы, то "интегральная" оценка состояния ВИМ возможна

только на основании объективной оценки состояния обоих звеньев ВИМ. Это значит, что необходимо оценить функциональную активность клеточных и гуморальных факторов ВИМ в отдельности [4].

Именно поэтому, составляя данное сообщение: мы поставили перед собой задачу кратко охарактеризовать важнейшие лабораторные методы оценки активности иммуноцитов и гуморальных факторов, принимающих участие в обеспечении основных функций ВИМ.

Соответственно, методы оценки ВИМ можно условно объединить в две группы: 1) методы определения в крови количества и функционального состояния иммуноцитов, участвующих в ВИМ: макрофагов (МФ), нейтрофилов (НФ) и естественных киллерных клеток (ЕКК) и 2) методы определения показателей, характеризующих гуморальные факторы ВИМ: компоненты системы комплемента и альфа-интерферон (ИФН) [5].

МАКРОФАГИ. Известно несколько способов оценки их функциональной активности МФ, каждый из которых позволяет охарактеризовать лишь одно конкретное свойство МФ (чувствительность к хемотаксическим факторам, способность к миграции, способность к адгезии, фагоцитарная активность и цитотоксичность). Поэтому исчерпывающую информацию о функциях МФ можно получить, лишь используя несколько тестов одновременно [5].

НЕЙТРОФИЛЫ. Существуют методы, позволяющие оценить различные проявления функциональной активности этих клеток (фагоцитоз, цитотоксическую активность, метаболическую активность и др.). Наибольшее распространение получил, разработанный в 1968 г. B.Park и др., тест, оценивающий способность нейтрофилов восстанавливать фагоцитированные ими частицы красителя нитросинего тетразолия (НСТтест). Чаще НСТ-тест воспроизводят в двух вариантах: спонтанном и стимулированном [6].

Его результаты позволяют не только оценить активность участия нейтрофилов в фагоцитозе (по количеству поглощаемых ими частичек НСТ), но и установить состояние в них внутриклеточного кислородозависимого метаболизма (превращения НСТ в диформазан) [7].

ЕСТЕСТВЕННЫЕ КИЛЛЕРНЫЕ КЛЕТКИ. В основу разработаннного еще в начале 80-х гг XX в метода их подсчета в периферической крови легло то, что ЕКК морфологически относятся к популяции "больших гранулосодержащих" лимфоцитов [8]. В дальнейшем подсчет количества ЕКК в крови осуществляли иммунофлюоресцентным методом с помощью меченных моноклональных антител к главному иммунофенотипическому маркеру ЕКК: мембранному рецептору CD16/56 [9].

Функциональную активность ЕКК оценивают определяя интенсивность их цитотоксического действия на чужеродные или изменившие фенотипические свойства собственные клетки организма. С этой целью используется группа методов, названная "цитотоксическими тестами" (ЦТ) [10].

Перовоначально ЦТ были основан на ассимиляционном введении в состав цитоплазмы клеток-мишеней солей, содержащих радионуклида Cr-51. В последующем были разработаны варианты ЦТ, в которых вместо излучающего жесткие гамма-лучи Cr-51 использовались иные радиоактивные "метки", содержащие тритием и излучающие более безопасные бета-лучи [11, 12].

Кроме того, для оценки актвности ЕКК может использоваться и ЦТ с биохимическим учетом результата, а также менее точный, но более безопасный и доступный метод, основанный на визуально-микроскопическом выявлении деструктированных клеток, идентифицируемых по утрате ими способности витально окрашиваться [10].

СИСТЕМА КОМПЛЕМЕНТА (СК). Она сформирована группой функционально (каскадно) связанных друг с другом белков, обладающих свойствами протеолитических ферментов и участвующих в процессах защиты организма от потенциально патогенных агентов. Эти белки участвуют в реакциях приобретенного иммунитета: присоединяются к молекулярным комплексам "антиген-антитело", что обеспечивает лизис антигенных субстанций.

В то же время, СК является одним из компонентов, формирующих механизмы ВИМ. Так, она обеспечивает не только повышение сосудистой проницаемости, активацию фагоцитоза и вторичную деструкцию, но и включение иммунного ответа для элиминации повреждающего агента и продуктов повреждения, а также репарацию ткани путем пролиферации и дифференцировки клеток в очаге воспаления [13].

Для оценки состояния СК могут использоваться методы определения активности отдельных компонентов этой системы (чаще всего, С3 и С4). Но для суждения о состоянии СК в целом используют оценку общей гемолитической активности сыворотки крови. Ее осуществляют с помощью унифицированного метода определения гемолитической активности комплемента по 50-ти процентному гемолизу [14].

ИНТЕРФЕРОН. Первый метод количественного определения (титрования) ИФН основан на куриных эмбрионах, приобретающих резистентность к вирусам после обработки термоинактивированной культуральной жидкостью, выделенной из других эмбрионов, в которых размножался вирус гриппа. Вскоре был разработан более экономичный и более совершенный метод оценки биоактивности ИФН, основанный на регистрации способности ИФН подавлять репликацию вирусов в клеточных системах in vitro. Позже был разработан метод

идентификации ИФН, основанный на выявлении in vitro его противоопухолевой активности. Наконец, эту задачу стали решать с помощью такого достаточно простого и производительного метода, как твердофазный иммуноферментный метод, позволяющий определять уровень ИФН в сыворотке крови с точностью до пг/мл [4].

Завершая данный очерк, нельзя не отметить, что описанные методы, будучи основаны на феноменологической регистрации проявлений, тех или иных, свойств иммуноцитов или гуморальных факторов, позволяют получить разнородные и трудно сопоставимые между собой результаты, которые, рассматриваясь изолированно от результатов других методов, не позволяют дать интегральную оценку состояния ВИМ. Из этого вытекает логичный вывод о том, что относительно полную и достаточно объективную картину о состоянии ВИМ можно получить лишь при комплексном анализе результатов, полученных с помощью нескольких различных методов [15].

Таким образом, очевидно, что рациональное использование указанных выше и других методов позволяет в ходе медицинских наблюдений достаточно полно оценить состояние ВИМ и дать врачу информацию, необходимую для обоснованного применения средств ее стимуляции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кадырова А.А., Мамедов М.К., Гудратов Н.О. и др. О значении прямых методов оценки состояния противоинфекционной и противоопухолевой составляющих врожденного иммунитета // Современные достижения азерб. медицины, 2023, N.2, с.68-70
2. Мамедов М.К. Врожденный иммунитет: современная концепция // Биомедицина, 2010, N.2, с.3-9;
3. Мамедов М.К., Кадырова А.А. Клеточная теория иммунитета - этапы эволюции за 125 лет // Биомедицина, 2008, N.1, с.55-60
4. Кадырова А.А., Гулиева А.А., Мамедов Г.М. О комплексе лабораторных методов для количественной оценки состояния обоих звеньев врожденного иммунитета у людей // Современные достижения азерб. медицины, 2020, N.2, с.44-45
5. Мамедов М.К., Гиясбейли С.Р., Кадырова А.А. и др. Комплекс лабораторных методов оценки состояния неспецифической иммунологической резистентности для использования в профилактических наблюдениях и клинико-экспериментальных исследованиях. Методические рекомендации. Баку, 2005, 18 с.
6. Kadyrova A. The application of simplified neutrophils activity quantitation test for detecting depression of non-specific immuno-mediated resistence. // Azerb. J. oncology, 2004, p.214.
7. Долгушин И.И., Шишкова Ю.С., Савочкина А.Ю. и др. Технология определения и роль нейтрофильных внеклеточных ловушек в антимикробной защите // Вестник РАМНрамн 2010, N4 с.26-30
8. Мамедов М.К., Кадырова А.А., Ахундова Д.М. Модификация метода подсчета естественных киллерных клеток в периферической крови // Здоровье, 2004, N.5, с.59-61
9. Кадырова А.А., Мамедов Г.М., Гулиева А.А., Ахмедова И.Н. Сравнительная оценка трех методов идентификации в крови естественных киллерных клеток / Биомедицина, 2020, N.1, с.19-21
10. Мамедов М.К., Кадырова А.А., Гудратов Н.О., Мамедов Г.М., Клеточная цитотоксичность иммуноцитов и методические подходы к ее оценке in vitro //Биомедицина, 2022, N.1, с.14-23
11. Кадырова А.А., Гамидова Н.А., Мамедов М.К. и др. Нерадиометрическая модификация метода оценки цитотоксической активности иммуноцитов /Актуальные проблемы гематологии и трансфузиологии. Баку, 2002, с.175 -178
12. Мамедов М.К., Гудратов Н.О., Кадырова А.А. и др. Биохимический метод количественной оценки цитотоксической активности эффекторных иммуноцитов естественной резистентности в клинических и экспериментальных исследованиях // Азерб. Ж.метаболизма, 2004, N.1, с.51-54.
13. Песнякевич А.Г. Иммунология. Учебное пособие. Минск: БГУ, 2018, 255 с

14.Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство. Под ред.В.В.Долгова и В.В.Меньшикова. М.: ГЕОЛТЬАПР-Медиа, 2012, т.2, с.21-25.

15.Кадырова А.А., Ершов Ф.И., Мамедов М.К. Методы количественного определения интерферонов и их значение в современной медицине /Актуальные проблемы гематологии и трансфузиологии. Баку, 2002, с.179-181

Xülasə

Anadangəlmə immun vəziyyətini qiymətləndirmək üçün laboratoriya üsulları haqqında

A.A.Kadırova, G.M.Məmmədov

Müəlliflər tərəfindən anadangəlmə immunitetin hüceyrə və humoral amillərinin vəziyyətini qiymətləndirmək üçün istifadə olunan əsas laborator üsullar xarakterizə edilmişdir. Hüceyrə amilləri arasında makrofaqların, neytrofillərin və təbii öldürücü hüceyrələrin fəaliyyətinin təyini idi. Humoral amillər arasında alfa interferon səviyyəsinin və komplement sisteminin vəziyyətinin müəyyən olmuşdur.

Summary

Concerning laboratorial methods of condition of innate immunity

A.A.Kadyrova, G.V.Mamedov

The authors characterized main laboratorial methods for evaluation of condition of cellular andf humoral factors of the innate immunity. In line of cellular factors were determination of activity of macrophages, neutrophills and natura. In line of humpral factors were determination level of alpha-interferon and condition of complement system.

Daxil olub: 03.07.2023

Клиническая эпидемиология рассеянного склероза

[1] Р.Р. Алиев, [2] Р.К.Ширалиева
[1]Азербайджанский Медицинский Университет, кафедра неврологии, Баку,
[2]Азербайджанский Государственный Институт Усовершенствования Врачей имени А.Алиева, кафедра неврологии и клинической нейрофизиологии, Баку

Açar sözlər: dağınıq skleroz, epidemiologiya, yayılma, xəstələnmə, ölüm.
Ключевые слова: рассеянный склероз, эпидемиология, распространенность, заболеваемость, смертность.
Keywords: multiple sclerosis, epidemiology, prevalence, morbidity, mortality.

Рассеянный склероз (РС) представляет собой хроническое воспалительное аутоиммунное заболевание, вызывающее демиелинизацию и нейродегенерацию центральной нервной системы (ЦНС) [1-3]. Кроме того, оно является наиболее частым воспалительным демиелинизирующим заболеванием ЦНС и основной причиной стойкой неврологической дисфункции и нетравматической инвалидности у лиц молодого возраста [4, 5]. РС чаще встречается у людей в возрасте 20-40 лет, причём его распространенность среди женщин выше, в сравнении с мужчинами [3, 6, 7]. Уровень заболеваемости и распространенности РС продолжает расти во всем мире, причем все больше в Северной Америке и Европе, и это увеличение касается как развитых, так и развивающихся стран [3, 8, 9]. По данным Международной федерации РС на 2023 г., в мире РС страдают 2,9 млн человек [10], и этот показатель увеличился более чем на 20%, по сравнению с 2013 годом (2,3 млн больных) [11].

В зависимости от географических регионов, распространенность РС существенно отличается. Несмотря на то, что этот показатель имеет высокие значения в Северной Америке и Европе (>100/100000 населения), в странах Восточной Азии и Африки, к югу от Сахары, он отличается низкими показателями (2 на 100000 населения) [12]. Исследования географического распространения РС, его клинико-эпидемиологической характеристики в различных регионах значительно расширили знания о соответствующей роли эндогенных и экзогенных причин этого заболевания [12].

Во второй половине XX века закономерности распространенности РС изучал J.F.Kurtzke [13-16]. Распространение РС географически он разделил на 3 зоны. Регионы с высокой распространенностью (>30/100000) охватывают всю Европу, включая Россию, и южную Канаду, северную часть Соединенных Штатов Америки, Новую Зеландию и юго-восточную часть Австралии. В первом исследовании [13] распространенность РС в географических районах с высокой распространенностью РС составила 30-60 человек на 100000 населения, а где-то через 10 лет эти цифры уже достигали 30-80/100000, а средний показатель составил около 50/100000 [14]. К регионам со средней распространенностью (5-30/100000) РС относится большая часть Австралии, юг США, страны Средиземноморья, за исключением Италии, Балканы, Украину, Южную Америку и европеоидное население Южной Африки. В первом исследовании распространенность РС в этой зоне составляла 5-15/100000 человек [13], но в 1975 г. она находилась в пределах 5-25/100000 и составляла скорее 10-15/100000 человек [14]. Регионы с низкой распространенностью (<5/100000) включают большую часть Азии и Африки [13-18], и в этих географических регионах распространенность РС выше – 1/100000 [13].

РС – приобретенное заболевание и в зависимости от места проживания, чаще встречается у европейцев [15]. Также проявляется влияние географического зонирования на риск развития РС при миграции. Так, если риск места рождения человека сохраняется при миграции из зоны высокого риска в зону низкого риска в возрасте 15 лет и старше, миграция в возрасте до 15 лет снижает риск РС. При миграции из зоны низкого в зону высокого риска, увеличивается вероятность развития заболевания (причём этот риск может быть даже выше, чем у местного населения) [16], особенно для лиц в возрастном диапазоне от 10 до 45 лет [15].

Некоторые исследования показали, что роль географической широты в формировании РС не является главным фактором [19, 20]. Несмотря на то, что распространенность РС увеличивается с географической широтой, этот градиент снижается в Норвегии и США, являющимися объектами исследования [21]. Хотя распространение РС в северных регионах Китая выше, чем в южных регионах, эта разница не имела статистически достоверной корреляции [22]. По данным трёх исследований, проведенных во Франции в 2018 году, были получены разные результаты о влиянии географической широты на распространенность РС, однако роль этого фактора на

распространенность РС была исследована и подтверждена с помощью цифровой эпидемиологии в 21-м регионе Франции (модель множественной линейной регрессии) [23].

Результаты исследований по эпидемиологии РС резко отличаются в зависимости от региона, причем эти различия можно наблюдать даже в исследованиях, проводимых в одной и той же области. Эта разница может быть следствием использования различных диагностических критериев или разных методов сбора данных [24].

Первый реестр РС был официально реализован в Дании в 1956 году и он обновляется ежегодно [25]. Проспективный же сбор данных начался в 1948 году [26]. По состоянию на май 2020 года в Дании зарегистрировано 16 515 больных, что позволяет установить распространение РС на уровне 284 на 100000 населения [27]. Долгосрочный мониторинг реестра РС привел к реальным и высоким показателям в Дании.

В 2016 году распространенность РС во всем мире на 100000 населения приходилось в среднем 30,1 случая (27,5-33,0/100000). Стандартизированный показатель распространенности по возрасту составил в среднем 22,47 случая на 100000 населения (20,5-24,61/100000) [28]. Стандартизированный показатель распространенности по возрасту составил >120/100000 в Северной Америке (164,6/100000), Северной и некоторых странах Западной Европы (127,0/100000), 60-120/100000 в некоторых европейских странах и Австралазии (91,1/100000), Северной Африке, Тропической Африке (2,8-3,3/100000), а в Ближнем Востоке, Латинской Америке, Азии и Океании (2/100000) <60/100000. В регионах с низкой распространенностью РС во многих странах вообще не было эпидемиологических данных. Сравнение стандартизированной по возрасту распространенности в 1990 и 2016 годах, показало, что наибольший рост был зарегистрирован в Азии (44,8%) и Канаде (81,9%). Статистически значимая разница была обнаружена по распространенности РС в зависимости от географической широты [28].

Во всем мире распространенность РС значительно варьируется в зависимости от пола. До подросткового возраста распространение РС у девочек и мальчиков одинакова. Начиная с подросткового возраста этот показатель начинает увеличиваться у девочек, причем этот рост продолжается до конца 6-ой декады жизни, а соотношение женщин и мужчин составляет 2:1. Хотя распространенность среди пожилых людей продолжает увеличиваться у женщин, у мужчин она снижается [25].

Смертность при РС составляет 0,7 случая на 100000 населения и сокращает продолжительность ожидаемой жизни на 10 лет [29]. Однако, следует отметить, что в последнее время наблюдается тенденция к снижению нормальной продолжительности жизни до 6 лет, причем у женщин, этот показатель от первой атаки составляет 50 лет, а у мужчин – 40 лет [30].

Самая высокая стандартизированная по возрасту распространенность РС в США в период с 1989 по 2007 год составляла 191,2/100000 в Олмстеде, штат Миннесота, а самая низкая – в Лаббоке, штат Техас, и его окрестностях – 39,9/100000 случаев. Уровень заболеваемости РС составлял 7,3/100000 в регионе Олмстед в течение 1985-2000 годов [31].

Исследования, проведенные в Канаде в период с 1986 по 2010 год, показали распространенность РС 240/100000. Распространенность РС меняется от 56,4 на 100000 случаев на острове Ньюфаундленд в 1985 году до 298 на 100000 случаев в Саскатуне в 2005 году [31, 32].

Исследования, проведенные в Центральной и Южной Америке, показали, что распространенность РС варьирует от 0,75 до 21,5 на 100000 населения [33]. Распространенность РС в Панаме за 2000-2005 годы составила 5,24/100000 случаев, а уровень заболеваемости 0,15-0,61/100000 случаев в 1990-2005 годы [31, 33, 34]. Эквадор (0,75-5,05/100000), Колумбия (1,48-4,98/100000) и Панама имеют более низкую распространенность (0,75-6,5/100000), выше она была в Бразилии (15/100000) и Аргентине (Патагония 17,2/100000, Буэнос-Айрес 17,8/100000) – 12-21,5/100000 случаев [33]. В регионе Патагония в Аргентине уровень заболеваемости также был высоким – 1,4/100000 случаев [35]. В результате 16-летнего исследования было показано, что в Буэнос-Айресе, столице Аргентины заболеваемость РС, возросла до 1,76/100000 случаев [36]. На Французских Антильских островах распространенность составляла 8,5-21/100000, а частота заболеваемости РС колебалась в пределах 0,6-1,9/100000 [33,37]. В Лиме – столице Перу, показатель распространенности составил 7,69/100000 [38].

Как и во всем мире, в европейских странах, распространенность РС тоже динамично увеличивается. По сравнению с 2013 годом показатель распространенности увеличилась на 34,56% (со 108,25/100000 до 142,81/100000) [8]. Так, данные, опубликованные европейской платформой 35

европейских обществ РС в 2020 году, показали, что распространенность РС в Европе колеблется от 37 на 100000 в Молдове до 299 на 100000 в Германии [39].

В Соединенном Королевстве распространенность РС колеблется от 96/100000 случаев [40] на острове Гернси, до >200/100000 случаев в Шотландии [41] и Северной Ирландии [42, 43]. В Шотландии и Северной Ирландии также наблюдается самая высокая заболеваемость (соответственно 7,2/100000 и 12,2/100000 случаев). В Соединенном Королевстве соотношение заболеваемости и распространенности среди женщин и мужчин составляло 3:1 [31]. В другом исследовании, проведенном в течение 12 месяцев в Ирландии, было зарегистрировано 292 пациента с РС (01.03.2014-28.02.2015). Стандартизированный по возрасту показатель заболеваемости РС составил 6/100000 случаев, 8,7/100000 у женщин, 3,3/100000 у мужчин: соответственно, соотношение женщин и мужчин составляло 2,7:1 [20]. При диагностике рецидивирующего течения РС средний возраст составил 37 лет, при первично-прогрессирующем РС – 55 лет. При сравнении по полу разницы в возрасте не выявлено. В северных и южных регионах показатели заболеваемости были разными (соответственно 9,6/100000 и 5,1/100000 – $p<0,05$) [20].

Сардиния в Италии имеет самые высокие показатели распространенности и заболеваемости. Так как, распространенность РС составляет >100/100000 случаев, а показатель заболеваемости составляет 3,4-6,8/100000 случаев [31, 44].

По результатам 23-летнего исследования (1984-2006 годы) в Греции распространенность РС на северо-востоке страны наблюдалась от 10,1/100000 случаев до 119,61/100000 случаев, а показатель заболеваемости увеличился от 2,71/100000 случаев до 10,73/100000 случаев [45].

В Греции, в отличие от Великобритании и Италии, влияния географической широты на распространенность РС не выявлено [31].

Распространенность РС в Венгрии составляет 83,9/100000 случаев [46]. В Венгрии, как и во многих европейских странах наблюдается рост распространенности РС, так как стандартизированный показатель распространенности в регионе Чонград составил 101,8/100000, а показатель уровня заболеваемости – 4,44/100000. У 68,57% пациентов был диагностирован ремиттирующий РС [47].

В Испании за 1994-2010 годы было проведено более 30 исследований по изучению распространенности РС. Показатель распространенности составила 47,7-79/100000 случаев [24]. Но исследование, проведенное О.Фернандесом и его коллегами в Малаге, на юге Испании, выявило более высокую распространенность РС – 125/100000 случаев. Заболеваемость РС за последние 10 лет составила 2,2-5,3/100000 случаев. Средний показатель смертности составил 0,35/100000 случаев [48]. В испанском регионе Ла-Риоха распространенность составила 65 на 100000 случаев, соотношение женщин и мужчин было 2:1. Показатель заболевания находился в пределах 2,8-4,2/100000 случаев, средний показатель заболеваемости за 10 лет был 3,5/100000 случаев. Средний показатель смертности за этот период времени составил 0,8/100000 случаев. У 67,6% зарегистрированных больных была зарегистрирована ремиттирующая форма РС [24]. В результате исследования, проведенного G.Izquierdo и его коллегами в городе Севилья и охватившего 1991-2011 гг. годовой показатель заболеваемости был 4,6/100000 случаев, показатель распространенности на 31.12.2011 год – 90,2/100000 случаев [49].

В регистр РС, проводимый в Швейцарии, были включены все пациенты (кроме детей), а также лица с впервые диагностированным РС, с тяжелыми формами инвалидности или проживающих в регионах, удаленных от центров РС [50-52]. Индекс распространения колебался в пределах 174-186,7/100000 случаев. За 30-летний период (1986-2016 годы) распространение РС увеличилась на 150-300% у женщин в возрасте до 65 лет [50]. Как видно, распространенность РС в Швейцарии немного ниже по сравнению с Великобританией (203,4/100000; 2010) [43], Швецией (188,9/100000; 2008) [53] и Норвегией (208/100000; 2013) [54], и выше [50] по сравнению с Данией (154,5/100000; 2005) [55] и Францией (151,2/100000; 2012) [56].

На основании данных Французской Системы Медицинского Страхования за период с 31.10.2003 по 31.10.2004 при изучении заболеваемости РС и распространенности РС на 31.10.2004 год установлено, что во Франции показатель заболеваемости РС составляет 7,5/100000 (женщины 10,4/100000; мужчины 4,2/100000), а распространенность – составляет 94,7/100000 случаев (женщины 130,5/100000; мужчины 54,8/100000). Хотя заболеваемость и распространенность РС на северо-востоке Франции относительно высока, сравнение этих показателей по географической широте не выявило статистически достоверной разницы [57]. Более поздние исследования (2012 г.) показали высокие показатели распространенности РС во Франции – 151,2/100000 случаев (210,0/100000 у женщин; 88,7/100000 у мужчин). Стандартизированный показатель распространенности был 155,6

случаев на 100000 (190-200/100000 случаев на северо-востоке страны; 126-140/100000 случаев на юго-западе – и это в отличие от предыдущего исследования, выявило различия в распространенности в зависимости от географической широты). В 2013 году смертность, связанная с РС, во Франции составила 13,7 на 1000 пациентов, среди мужчин 20,3 и среди женщин 11,4. По сравнению с популяцией в целом, стандартизированный показатель смертности составил 2,56 (2,58 случаев у мужчин; 2,55 случаев у женщин) [56].

Распространенность и показатель заболеваемости РС в Норвегии изучаются с 1935 года и эти показатели продолжают расти. Так, за 1961-2014 годы заболеваемость РС выросла с 1,9/100000 случаев до 8/100000 случаев, а распространенность увеличилась с 20/100000 случаев до 208/100000 случаев, то есть более чем в 10 раз. В норвежском регионе Мёре-ог-Ромсдал (северо-запад Норвегии) распространенность РС имела самый высокий показатель за всю историю страны – 275/100000 случаев [54]. В Швеции уровень заболеваемости РС составил 10,2/100000 случаев (6,2/100000 у мужчин; 14,0/100000 у женщин), соотношение женщин и мужчин составило 2,26:1, и за исследуемый период 2001-2008 годов не наблюдалось увеличения заболеваемости или изменения соотношения женщин и мужчин [58]. При изучении заболеваемости РС в Дании за период с 1950 по 2009 год заболеваемость увеличилась более чем в два раза у женщин (с 5,91/100000 до 12,33/100000) и на 24% у мужчин (с 4,52/100000 до 6,08/100000 событий) [59].

Распространенность РС в Германии в разные годы была одной из самых высоких в Европе – 289 случаев на 100000 в 2010 году; 277 случаев на 100000 в 2015 году (Бавария) [50, 60, 61]. Причиной роста распространенности РС в Европе, особенно в скандинавских странах и странах Западной Европы, в последние годы стало своевременное выявление больных РС, увеличения числа курящих и страдающих от ожирения людей, снижение рождаемости [59].

Хотя РС в Азии не является такой острой социально-экономической проблемой, как в Европе, в последнее время интерес к этому заболеванию возрос. Это еще раз доказывает рост эпидемиологических исследований, проводимых в регионе [62-65, 67-72, 74, 76-78, 80-86].

В 2013 году впервые в китайской провинции Шаньдун случаи РС изучались на основании данных госпитализации. Выяснилось, что, РС чаще болеют женщины в возрасте 15-29 лет (0,37/100000 случаев), а мужчины – в возрасте 30-44 лет (0,22/100000 случаев). Показатель заболеваемости составил 0,12/100000 у мужчин и 0,2/100000 у женщин. Судя по всему, у женщин диагноз РС диагностируется в более раннем возрасте, чем у мужчин и уровень заболеваемости у них выше. Частота встречаемости РС составила 5,2 на 100000 случаев (6,7/100000 у женщин, 3,7/100000 у мужчин). Распространенность РС была выше в возрасте 45-59 лет – 6,2/100000 случаев у мужчин, 10,4/100000 случаев у женщин [62].

Распространенность РС в Шанхае (2004 год) составила 1,39/100000 случаев. Соответственно, распространенность у мужчин составила 0,98 случая на 100000 населения и 1,8 случая у женщин, причем во всех возрастных группах частота РС была выше у женщин, чем у мужчин [63].

Распространенность РС в административном районе Китая – Гонконге составляет 0,77-4,8/100000 случаев [64-66]. Было показано, что РС у китайцев протекает более тяжело, чем у белого населения [65]. За 1999-2001 годы соотношение распространенности РС среди женщин и мужчин изменилось с 9,6:1 до 3:1. Средний возраст возникновения заболевания снизился с 31,8 до 25,9 лет [65, 67].

Распространенность РС в Японии составила 7,7/100000 случаев [68]. В 2016 году РС на севере Японии встречался в 18,6 случаев на 100000, в предыдущие годы этот показатель был ниже – 8,1 (2001), 12,6 (2006), 16,2/100000 (2011). За последние 15 лет по сравнению с предыдущими годами, показатель соотношения женщин и мужчин увеличился с 2,63:1 (2001 г.). до 3,57:1 (20016 г). Стандартизированный показатель заболеваемости по возрасту и полу в 1980-1984 годах возрос с 0,11/100000 случаев, в 2010-2014 годах до 0,68/100000 случаев. Несмотря на то, что показатель заболеваемости у мужчин остался стабильным на протяжении более 30 лет, у женщин он возрос почти в 5 раз [22].

В 2000-2005 годах распространенность РС в Южной Корее составляла 3,5-3,6/100000 случаев (по данным 38 главных специализированных больниц) при соотношении женщин и мужчин 1,26:1, что в последующих исследованиях изменилась до 2:1 [64]. Клиническая картина РС соответствовало показателям, полученным в других азиатских странах [70]. В исследовании 2012 года уровень заболеваемости РС в Корее составил 0,1/100000 случаев, причем он чаще встречался у женщин. Самая распространенная возрастная группа РС у женщин составила 25-29 лет, а у мужчин 35-44 года

[71]. Средний возраст начала РС в 1987-2004 годах с 35,2 года снизился до 30,4 года в 2005-2010 годах [70, 72].

В Малайзии частота встречаемости РС составляла 2 случая на 100000 населения. Среди основных этнических групп Малайзии (малайцы, китайцы и индийцы) РС более распространено среди китайцев. Средний возраст начала заболевания – 31 год. Женщины более подвержены РС, чем мужчины (соотношение женщин и мужчин 6,6:1) [73]. По результатам эпидемиологического исследования, проведенного S. Viswanathan и его коллегами, оптиконевромиелит встречается чаще, чем РС, среди пациентов китайского происхождения в Малайзии [74].

В исследовании, проведенном в больнице Бангкока, Таиланд, распространенность РС в 1977-1993 годах составила 2/100000 случаев [64, 75]. S.Siritho и его коллеги другом исследовании показали, что соотношение женщин и мужчин страдающих РС было 6,2:1, возраст начала болезни составил 33±12 лет [76].

В Индии крупных исследований по эпидемиологии РС не проводилось [77]. Результаты исследования, основанного на данных многоцентровых больниц за 30-летний период в Индии, показали, что распространенность РС увеличилась с 1,33/100000 случаев до 8,35/100000 случаев [78, 79]. При РС соотношение женщин и мужчин составило 1,6:1, средний возраст начала заболевания 38,3 года [78].

Число исследований распространенности и показателя заболеваемости РС в Пакистане также небольшое. В исследовании, в котором приняли участие 142 пациента, в городе Карачи и Исламабаде соотношение женщин и мужчин составляло 1,45:1, начало заболевания в среднем составило 27 лет [22]. Распространенность РС в Пакистане не такая низкая, как считалось ранее, но может достигать 10/100000 случаев [80].

Распространенность РС в арабских странах в последние годы увеличилась [81]. В Катаре по состоянию на 31.04.2010 г. встречаемость РС составила 64,57/100000 случаев [82]. По данным Департамента статистики Иордании в 2004 году, распространенность РС в Аммане составляла 39/100000 случаев, а в Ирбиде 38/100000 случаев [83]. В Кувейте распространенность РС составила 85,05/100000 случаев, чаще встречалась в возрастной группе 30-39 лет и составила 6,88/100000 случаев. За 2003-2011 годы уровень заболеваемости у женщин увеличился в 3,22 раза, а у мужчин в 2,54 раза [84]. По результатам исследования, включавшего данные 4 крупных больниц в эмирате Абу-Даби, Объединенные Арабские Эмираты, с 2010 по 2014 год распространенность РС составила 57,09/100000 случаев (64,44/100000 после возрастной стандартизации), а заболеваемость – 5,4/100000 случаев (6,0/100000 после возрастной стандартизации) [85].

По состоянию на 30 июня 2000 г. стандартизированный показатель по возрасту распространенность РС в Израиле составляла 61,6/100000 случаев среди евреев и 35,3/100000 случаев в исследуемой группе не еврейского населения [86].

В результате исследований, проведенных в большинстве азиатских стран, о которых говорилось выше, статистически значимая разница была обнаружена между распространенностью РС и географической широтой [22].

В ходе исследования 2012-2022 годов в Таунсвилле, Австралия, показано, что распространенность РС на 100000 населения возрастает с 45 до 86,9 больных (стандартизованные показатели по возрасту и полу 50,4 и 91,7/100000 соответственно) [87]. Среди больных РС в 2022 г. соотношение женщин и мужчин (2,7:1) увеличилось по сравнению с 2012 годом (2:1). В эти годы средний показатель заболеваемости составил 3,8/100000 человек (стандартизованный показатель 3,5/100000), средний уровень смертности составил 0,6/100000 случаев (стандартизованный показатель 0,9/100000). Средний возраст больных за эти годы увеличился с 49,4 до 57,3 года [87].

В Российской Федерации имеется значительное количество исследований посвященных эпидемиологии РС. Эти исследования показывают изменение распространенности РС в большинстве регионов России от 30/100000 случаев до 70/100000 случаев [88-94]. Распространенность РС выше среди славян, чем среди других этнических групп (кавказских, тюркских народов, татар и др.) [88].

Пятилетний (2008-2012 годы) ретроспективный анализ одного района Москвы показал, что распространенность РС на 2012 год составляет 53,4/100000 случаев (если за стандарт принять европейскую популяцию – 48,2/100000). Средний показатель распространенности за эти годы составил 55,6/100000 случаев (стандартизированный показатель распространенности – 52,3/100000), а заболеваемость составляла 0,75-3/100000 случаев. Пятилетний средний показатель составил 2,16/100000. Максимальный показатель смертности составил 0,75/100000 случаев в 2008 году, а

пятилетний средний показатель – 0,23/100000 случаев. В результате исследования соотношение женщин и мужчин составило 2,6:1, средний возраст больных был 44,3±12,7 года [89].

В 2006-2010 годах впервые в Нальчикском и Прохладенском районах Кабардино-Балкарской Республики изучена распространенность и заболеваемость РС. Частота встречаемости РС в Нальчике изменилась в районе 13-13,7/100000, заболеваемость составила 0,15/100000 случаев. В Прохладенском районе распространенность составила 11-19,8/100000 случаев, заболеваемость – 1,76/100000 случаев [90]. В результате исследований А.Р.Зихова и его коллег в 2015-2019 годах распространенность РС в Кабардино-Балкарской Республике составила 13,7-14,7/100000 случаев [91].

В 2009-2012 гг. РС в Алтайском крае встречался у 41,2-56,3 больных на 100000 населения, соотношение женщин и мужчин было 2:1. У 2% пациентов в семье был обнаружен РС. Возраст начала заболевания был 28,5±9,9 лет, а показатель заболеваемости составил 2,6±0,5 [92].

В Ярославской области России в 2018 году распространенность РС составила 55,3/100000 случаев, а в 2014-2018 году заболеваемость – 2,44/100000 случаев. Возраст начала заболевания у больных, зарегистрированных в 2019 году в среднем составил 29,7±6,6 года [93]. РС в Нижегородской области по состоянию на 01.01.2020 г. зарегистрирован - 65,1 случаев на 100000, при соотношении женщин и мужчин 2,2:1. Возраст начала РС в среднем составил 29,5±7,8 года [94].

Так как в Грузии эпидемиологические исследования по РС не проводились, сведения о его распространении и показателях заболеваемости отсутствуют [95]. По мнению экспертов число вероятных больных РС в Грузии не превышает 1200 человек [96]. Учитывая, что население Грузии составляет примерно 3,700 тысяч человек [95], распространенность РС можно оценить примерно в 30/100000 [10]. В Армении частота встречаемости РС составляет 3,75 на 100000 населения (1981 г.) [97], 3,66 (2007 г.) [98] а по карте Международной федерации по РС на 2023 год это 10 человек [10].

Türk Börü Ü. и коллеги из Турции (Стамбул, Малтепе) показали, что РС встречается – 101,4/100000 случая (118,7 случаев у женщин, 76/100000 у мужчин) [99]. По результатам исследований, проведенных в регионах Гейве и Кандыра Турции в 2016-2017 гг., распространенность РС среди сельского населения составила 47,9/100000 случаев, соотношение женщин и мужчин – 2,5:1 [100]. Распространение РС в Карабюке и Эрегли из других городов соответственно, было 95,9 и 96,1/100000 случаев [101, 102]. А это показывает, что, по сравнению с сельским населением Турции, РС чаще встречается среди городского населения [100].

Ряд исследований, посвященных эпидемиологии РС, было проведено в Иране [103-107] Выявлено, что частота встречаемости РС в различных регионах Ирана варьирует от 5,3 до 115,94 на 100000 населения, что еще раз подтверждает взаимосвязь между его распространенностью и географической широтой [22, 103, 104]. Эти исследования показали увеличение показателей распространенности и заболеваемости РС в Иране [103-107]. Результаты 20-летних исследований, проведенных в столице Тегеране, показали, что заболеваемость РС возрастает с 0,68 (1989 г.) до 2,93 на 100000 населения. В 2005 году заболеваемость имела самый высокий показатель (4,58/100000) [105]. На 20.03.2009 г. распространенность РС составила 55,98/100000, стандартизированный показатель распространенности по возрасту 50,57/100000 случаев (у женщин 77,24/100000; у мужчин 25,54/100000), соотношение женщин и мужчин 3,11:1 [105]. В 2015 году стандартизированый по возрасту показатель распространенности РС в Тегеране увеличился до 115,94/100000 (у женщин 197,21/100000; у мужчин 63,23/100000) [104]. В Исфахане на 2013 год стандартизированный по возрасту показатель распространенности РС, был самым высоким на Ближнем Востоке и составил 85,8/100000 (133/100000 у женщин; 39,2/100000 у мужчин). Соотношение женщин и мужчин 3,41:1, возраст начала заболевания в среднем составил 33,1±9,5 лет [106].

По данным исследования 2011 года, в регионе Восточного Азербайджана Ирана, где проживают азербайджанские тюрки, распространенность РС составила 27,7 на 100000 человек при соотношении женщин и мужчин 2,7:1. Средний возраст больных был 33,4±8,9 года [107]. Распространенность РС на 100000 населения на северо-востоке Ирана имела самые низкие значения – соответственно, 12,9 (Хорасан Разави), 8,7 (Северный Хорасан) и 5,3 (Южный Хорасан) [103].

Исследования по эпидемиологии РС были начаты в Азербайджане после принятия «Государственной программы по лечению, профилактике и мерам борьбы с рассеянным склерозом», утвержденной Указом Президента Азербайджанской Республики № 2542 от 13 ноября 2012 года [108]. За период с 01.07.2013 до 30.06.2014 (первые 12 месяцев после вступления в силу Государственной программы) было обследовано 356 пациентов с РС, (66,01% женщин, 33,99% – мужчин), при обращении возраст пациентов колебался от 15 до 59 лет. Рецидивирующий тип течения заболевания РС выявлен у 66,85% [109-111]. Результаты клинико эпидемиологических исследований

возрастных и половых особенностей больных РС в городе Баку, показали, что средний возраст пациентов составил 34,3±9,9 года, у женщин 35,4±9,9 года и у мужчин 32,3±9,8 года соответственно. Возраст подавляющего большинства (70%) больных составлял от 21 до 40 лет. 67 и 33% больных соответственно состоял из женщин и мужчин [112]

Таким образом, по результатам обзора литературы эпидемиологических исследований РС, можно сделать вывод, что увеличение продолжительности жизни пациентов, высокая заболеваемость и низкая смертность обуславливают рост распространенности заболевания [87]. Некоторые различия, эпидемиологических показателей РС (распространенность, заболеваемость и смертность) в одном и том же регионе или в зонах со схожими географическими и этнокультурными характеристиками, могут быть обоснованны (или обьяснены) применением разных клинико-эпидемиологических методов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Rivera S.C., Aiyegbusi O.L., Meier D.P. et al. The effect of disease modifying therapies on Fatigue in Multiple Sclerosis // Multiple Sclerosis and Related Disorders. 2023, Oct 10, 105065.
2. Vitturi B.K., Rahmani A., Dini G. et al. Occupational outcomes of people with multiple sclerosis: a scoping review // BMJ Open. 2022, v. 12, e058948.
3. Yamout B.I., Alroughani R. Multiple Sclerosis // Semin Neurol., 2018, v.38(2), p.212-225.
4. Kuhlmann, T., Antel, J. Multiple sclerosis: 2023 update // Free Neuropathology, 2023, v. 4, p.3.
5. Kobelt G., Thompson A., Berg J. et al. New insights into the burden and costs of multiple sclerosis in Europe // Mult Scler, 2017, v.23, p.1123-1136.
6. Mayo Clinic, 2020. Multiple sclerosis. MFMER, United States [Internet]. Available from: https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/multiple-sclerosis/symptoms-causes/syc-20350269.
7. Dobson R., Giovannoni G., Multiple sclerosis: a review // Eur. J. Neurol., 2019. v,26 (1), 27–40.
8. Walton C., King R., Rechtman L. et al. Rising prevalence of multiple sclerosis worldwide: Insights from the Atlas of MS, third edition // Mult Scler. 2020, v.26(14), p.1816-1821.
9. Lane J., Ng H.S., Poyser C. et al. Multiple sclerosis incidence: A systematic review of change over time by geographical region // Mult Scler Relat Disord., 2022, v.63, 103932.
10. MS International Federation. Atlas of MS. Available from https://www.atlasofms.org/map/global/epidemiology/number-of-people-with-ms
11. Federation MSI. Atlas of MS 2013: Mapping Multiple Sclerosis around the world; 2013. Available at: http://www.atlasofms.org. Accessed April 10, 2017
12. Leray E., Moreau T., Fromont A. et al. Epidemiology of multiple sclerosis // Rev Neurol (Paris), 2016, v.172(1), p.3-13.
13. Kurtzke J.F. General features of the prevalence of multiple sclerosis // J. Indian. med. Prof. 1964, v.11, p4896-4901.
14. Kurtzke J.F. A reassessment of the distribution of multiple sclerosis. Part one // Acta Neurol Scand. 1975, v. 51(2), p. 110-36.
15. Kurtzke J.F. MS epidemiology worldwide. One view of current status // Acta Neurol Scand., Suppl. 1995, v.161, p.23-33
16. Kurtzke J.F. Multiple sclerosis in time and space-geographic clues to cause // J Neurovirol 2000, v.6(Suppl 2), p. 134-140.
17. Sahraian M.A., Pakdaman H., Harandi A.A. Is it time to revise the classification of geographical distribution of multiple sclerosis? // Iran J Neurol., 2012, v.11(2), p.77-8.
18. Kingwell E., Marriott J.J., Jetté N. et al. Incidence and prevalence of multiple sclerosis in Europe: a systematic review // BMC Neurol., 2013, v.13, p.128.
19. Zivadinov R., Iona L., Monti-Bragadin L. et al. The use of standardized incidence and prevalence rates in epidemiological studies on multiple sclerosis. A meta-analysis study // Neuroepidemiology, 2003, v.22(1), p. 65-74.
20. O'Connell K., Tubridy N., Hutchinson M.et al. Incidence of multiple sclerosis in the Republic of Ireland: A prospective population-based study // Mult Scler Relat Disord., 2017, Apr;13, p. 75-80.
21. Koch-Henriksen N., Sørensen P.S. The changing demographic pattern of multiple sclerosis epidemiology // Lancet Neurol., 2010, v.9(5), p.520-32.
22. Zhang G.X., Carrillo-Vico A., Zhang W.T. et al. Incidence and prevalence of multiple sclerosis in China and other Asian countries // Neurologia (Engl Ed), 2023, 38(3), p.159-

23.Dalla Costa G., Giordano A., Romeo M. et al. Digital epidemiology confirms a latitude gradient of MS in France // Multiple Sclerosis and Related Disorders, 2018, v.20, p.129-131.

24.Bártulos Iglesias M., Marzo Sola M.E., Estrella Ruiz L.A. et al. Epidemiological study of multiple sclerosis in La Rioja // Neurologia. 2015, v.30(9), p.552-60.

25.Koch-Henriksen N. The Danish Multiple Sclerosis Registry: a 50-year follow-up // Mult Scler. 1999, v.4, p. 293-6.

26.Koch-Henriksen N., Magyari M., Laursen B. Registers of multiple sclerosis in Denmark // Acta Neurol Scand., 2015, v.132(199), p.4-10.

27.Magyari M., Joensen H., Laursen B. The Danish Multiple Sclerosis Registry // Brain Behav. 2021, 11(1), e01921.

28.GBD 2016 Multiple Sclerosis Collaborators. Global, regional, and national burden of multiple sclerosis 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016 // Lancet Neurol., 2019, v.18(3), p. 269-285.

29.Lublin F.D., Miller A.E. Esclerosis múltiple y otras enfermedades inflamatorias desmielinizantes del sistema nervioso central // Neurología clínica., 2010, v.5, p.1595-626

30.Edan G. Multiple Sclerosis over the last 25 years: an introduction // Rev Neurol (Paris), 2018, v.174(6), p.353-354.

31.Howard J., Trevick S., Younger D.S. Epidemiology of Multiple Sclerosis // Neurol Clin., 2016, v.34(4), p.919-939.

32.Beck C.A., Metz L.M., Svenson L.W. et al. Regional variation of multiple sclerosis prevalence in Canada // Multiple Sclerosis Journal, 2005, v,11(5), p.516-519.

33.Cristiano E., Rojas J., Romano M. et al. The epidemiology of multiple sclerosis in Latin America and the Caribbean: a systematic review // Mult Scler., 2013, v.19(7), p.844-54.

34.Gracia F., Castillo L.C., Benzadón A. et al. Prevalence and incidence of multiple sclerosis in Panama (2000-2005) // Neuroepidemiology, 2009, v,32(4), p.287-93.

35.Melcon M., Gold L., Carrá A. et al. Argentine Patagonia: prevalence and clinical features of multiple sclerosis // Multiple Sclerosis Journal., 2008, v.14(5), p.656-662.

36.Cristiano E., Patrucco L., Giunta D. Incidence of multiple sclerosis in Buenos Aires: a 16-year health maintenance organization-based study // Eur J Neurol., 2010, v.17(3), p.479-82.

37.Cabre P., Signate A., Olindo S. et al. Role of return migration in the emergence of multiple sclerosis in the French West Indies // Brain., 2005, v.128(Pt 12), p.2899-910.

38.Vizcarra Escobar D., Kawano Castillo J., Castañeda Barba C. et al. Prevalencia de esclerosis múltiple en Lima – Perú // Rev Med Hered., 2009, v.20, p.146-150.

39.European M.S. Platform. 2020 MS Barometer. Whicher CH, Merkel C. Brussels: EMSP. 52 p. Aviable at: https://www.emsp.org/wp-content/uploads/2021/03/MS-Barometer2020-Final-Full-Report-Web.pdf

40.Sharpe G., Price S.E., Last A. et al. Multiple sclerosis in island populations: prevalence in the Bailiwicks of Guernsey and Jersey // J Neurol Neurosurg Psychiatry, 1995, v.58(1), p.22-6.

41.Rothwell P.M., Charlton D. High incidence and prevalence of multiple sclerosis in south east Scotland: evidence of a genetic predisposition // J Neurol Neurosurg Psychiatry., 1998, v.64(6), p.730-5.

42.Gray O.M., McDonnell G.V., Hawkins S.A. Factors in the rising prevalence of multiple sclerosis in the north-east of Ireland // Mult Scler., 2008, v,14(7), p.:880-6.

43.Mackenzie I.S., Morant S.V., Bloomfield G.A. et al. Incidence and prevalence of multiple sclerosis in the UK 1990-2010: a descriptive study in the General Practice Research Database // J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2014, v,85, p. 76-84

44.Sotgiu S., Pugliatti M., Sanna A. et al. Multiple sclerosis complexity in selected populations: the challenge of Sardinia, insular Italy // Eur J Neurol., 2002, v.9(4), p.329-41.

45.Papathanasopoulos P., Gourzoulidou E., Messinis L. et al. Prevalence and incidence of multiple sclerosis in western Greece: a 23-year survey // Neuroepidemiology, 2008, v.30(3), p.167-73.

46. Bencsik K., Sandi D., Biernacki T. Et al. A Szegedi Sclerosis Multiplex Regiszter [The Multiple Sclerosis Registry of Szeged] // Ideggyogy Sz., 2017, 70(9-10), p.301-306.

47.Biernacki T., Sandi D., Fricska-Nagy Z. et al. Epidemiology of multiple sclerosis in Central Europe, update from Hungary // Brain Behav., 2020, v,10(5), e01598.

48.Fernández O., Fernández V., Guerrero M. et al. Multiple sclerosis prevalence in Malaga, Southern Spain estimated by the capture-recapture method // Mult Scler., 2012, v,18(3), p.372-6.

49.Izquierdo G., Venegas A., Sanabria C. et al. Long-term epidemiology of multiple sclerosis in the Northern Seville District // Acta Neurol Scand., 2015, v.132(2), p.111-7

50.Kaufmann M., Puhan M.A., Kuhle J. et al. A Framework for Estimating the Burden of Chronic Diseases: Design and Application in the Context of Multiple Sclerosis // Front Neurol., 2019. v.10, p.953.

51.Steinemann N., Kuhle J., Calabrese P. et al. Swiss Multiple Sclerosis Registry. The Swiss Multiple Sclerosis Registry (SMSR): study protocol of a participatory, nationwide registry to promote epidemiological and patient-centered MS research // BMC Neurol. 2018, v.18(1), p.111.

52.Puhan M.A., Steinemann N., Kamm C.P. et al, Swiss Multiple Sclerosis Registry Smsr. A digitally facilitated citizen-science driven approach accelerates participant recruitment and increases study population diversity // Swiss Med Wkly, 2018, v.148, 14623.

53.Ahlgren C., Odén A., Lycke J. High nationwide prevalence of multiple sclerosis in Sweden // Mult Scler., 2011, v,17(8), p.901-8.

54.Grytten N., Torkildsen Ø., Myhr K.M. Time trends in the incidence and prevalence of multiple sclerosis in Norway during eight decades // Acta Neurol Scand., 2015, v.132(199), p.29-36.

55.Bentzen J., Flachs E.M., Stenager E, Brønnum-Hansen H, Koch-Henriksen N. Prevalence of multiple sclerosis in Denmark 1950-2005 // Mult Scler., 2010, v.16, p.520-5.

56.Foulon S., Maura G., Dalichampt M. et al. Prevalence and mortality of patients with multiple sclerosis in France in 2012: a study based on French health insurance data // J Neurol. 2017, 264, p.1185-92.

57.Fromont A., Binquet C., Sauleau E.A. et al. Geographic variations of multiple sclerosis in France // Brain, 2010, 133(Pt 7), p.1889-99.

58.Ahlgren C., Odén A., Lycke J. High nationwide incidence of multiple sclerosis in Sweden // PLoS One, 2014, v.9(9), e108599.

59.Koch-Henriksen N., Thygesen L.C., Stenager E. et al. Incidence of MS has increased markedly over six decades in Denmark particularly with late onset and in women // Neurology. 2018, v.90(22), e1954-e1963.

60.Daltrozzo T., Hapfelmeier A., Donnachie E. et al. A Systematic Assessment of Prevalence, Incidence and Regional Distribution of Multiple Sclerosis in Bavaria From 2006 to 2015 // Front Neurol., 2018, v.9, p.871.

61.Petersen G., Wittmann R., Arndt V. et al. Epidemiologie der multiplen sklerose in deutschland // Nervenarzt., 2014, v.85, p.990-8.

62.Liu X., Cui Y., Han J. Estimating epidemiological data of Multiple sclerosis using hospitalized data in Shandong Province, China // Orphanet J Rare Dis., 2016, v.11(1), p.73.

63.Cheng Q., Miao L., Zhang J. et al. A population-based survey of multiple sclerosis in Shanghai, China // Neurology. 2007, v.68(18), p.1495-500.

64.Eskandarieh S., Heydarpour P., Minagar A. et al. Multiple Sclerosis Epidemiology in East Asia, South East Asia and South Asia: A Systematic Review // Neuroepidemiology, 2016, v.46(3), p.209-21.

65.Lau K.K., Wong W.W., Sheng B. et al. The clinical course of multiple sclerosis patients in Hong Kong // J Neurol Sci., 2008, v.268(1-2), p.78-82.

66.Yu YL, Woo E, Hawkins BR, Ho HC, Huang CY. Multiple sclerosis amongst Chinese in Hong Kong // Brain. 1989 Dec;112 (Pt 6):1445-67.

67.Chan K.H., Tsang K.L., Ho P.W. et al. Clinical outcome of relapsing remitting multiple sclerosis among Hong Kong Chinese // Clin Neurol Neurosurg. 2011, v.113(8) p.617-22.

68.Osoegawa M., Kira J., Fukazawa T. et al. Research Committee of Neuroimmunological Diseases. Temporal changes and geographical differences in multiple sclerosis phenotypes in Japanese: nationwide survey results over 30 years // Mult Scler., 2009, v.15(2), p.159-73.

69.Kim N.H., Kim H.J., Cheong H.K. et al. Korean Multiple Sclerosis Study Group. Prevalence of multiple sclerosis in Korea // Neurology, 2010, v.75(16), p.1432-8.

70.Lee S.S., Sohn E.H, Nam S.W. Preliminary studies on the clinical features of multiple sclerosis in Korea // J Clin Neurol., 2006, 2(4), p.231-7.

71.Chung S.E., Cheong H.K., Park J.H. et al. Burden of disease of multiple sclerosis in Korea // Epidemiol Health, 2012, v.34, e2012008.

72.Kim S.H., Huh S.Y., Kim W. et al. Clinical characteristics and outcome of multiple sclerosis in Korea: does multiple sclerosis in Korea really differ from that in the Caucasian populations? // Mult Scler,. 2013, 19(11), p. 1493-8.

73.Tan C.T. Multiple sclerosis in Malaysia // Neurol J Southeast Asia, 1997, v.2, p.1-5.

74.Viswanathan S., Rose N., Masita A. et al. Multiple sclerosis in malaysia: demographics, clinical features, and neuroimaging characteristics // Mult Scler Int., 2013, 2013, 614716.

75.Vejjajiva A, Multiple sclerosis in Thailand // Neurol J Southeast Asia, 1977, v.2, p.7-10.

76.Siritho S., Prayoonwiwat N. A retrospective study of multiple sclerosis in Siriraj Hospital, Bankok, Thailand // Can J Neurol Sci., 2007, v.34(1), p.99-104.

77.Zahoor I., Haq E. Multiple sclerosis in India: Iceberg or volcano // J Neuroimmunol., 2017, v.307, p.27-30.

78.Pandit L., Kundapur R. Prevalence and patterns of demyelinating central nervous system disorders in urban Mangalore, South India // Mult Scler., 2014, v.20(12), p.1651-3.

79.Singhal B.S. Multiple sclerosis // Neurol India, 1999, v.47(1), p.1-2.

80.Shah Z., Wasay M., Chaudhry B.Z. et al. Multiple sclerosis in Pakistan: Current status and future perspective // J Neurol Sci., 2020, v.418, 117066.

81.Taslim N., Aqil M., Jbeen A. et al. Current trends and prospects of multiple sclerosis research in Arab countries // East Mediterr Health J., 2022, v.28(12), p.863-871.

82.Deleu D., Mir D., Al Tabouki A. et al. Prevalence, demographics and clinical characteristics of multiple sclerosis in Qatar // Mult Scler., 2013, v.19(6), p.816-9.

83.El-Salem K., Al-Shimmery E., Horany K. et al. Multiple sclerosis in Jordan: A clinical and epidemiological study // J Neurol., 2006, v.253(9), p.1210-6.

84.Alroughani R., Ahmed S.F., Behbahani R. et al. Increasing prevalence and incidence rates of multiple sclerosis in Kuwait // Mult Scler., 2014, v.20(5), p.543-7.

85.Schiess N., Huether K., Fatafta T. et al. How global MS prevalence is changing: A retrospective chart review in the United Arab Emirates // Mult Scler Relat Disord., 2016,v.9, p.73-9.

86.Alter M., Kahana E., Zilber N. et al. Multiple sclerosis frequency in Israel's diverse populations // Neurology, 2006, v.66(7), p.1061-6.

87.Simpson-Yap S., Maddox D., Reece J. et al. Longitudinal epidemiology of multiple sclerosis in Townsville, Queensland, Australia, 2012-2022 // Mult Scler Relat Disord., 2023, v.77, p.104845.

88.Boyko A., Smirnova N., Petrov S. et al. Epidemiology of MS in Russia, a historical review // Mult Scler Demyelinating Disord., 2016, v.13

89.Бойко А.Н., Кукель Т.М., Лысенко М.А. и др. Клиническая эпидемиология рассеянного склероза в Москве. Описательная эпидемиология на примере популяции одного из округов города // Журнал неврологии и психиатрии, 2013, 113(10-2), с. 8-14.

90.Зихова А.Р., Березгова Л.М., Тлапшокова Л.Б. и др. Эпидемиологические характеристики рассеянного склероза в Кабардино-Балкарской республике // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски. 2013, 113(10-2), с.5-7.

91.Зихова А.Р. Эпидемиология рассеянного склероза в Кабардино-Балкарской Республике: Автореф. дис. … канд. мед. наук. Нальчик, 2021. 24 с.

92.Смагина И.В., Ельчанинова Е.Ю., Ельчанинова С.А. Рассеянный склероз в Алтайском крае: результаты проспективного эпидемиологического исследования // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2019, 119(2-2), с.7-11.

93.Спирин Н.Н., Касаткин Д.С., Степанов И.О. и др. Динамика основных эпидемиологических показателей рассеянного склероза по результатам сравнения регистров пациентов 1999 и 2019 гг. в Ярославле // Журнал неврологии и психиатрии, 2020, 12(7-2), с.48-53.

94.Белова А.Н., Соловьева В.С., Шакурова Д.Н. и др. Эпидемиология рассеянного склероза и заболеваний спектра оптиконевромиелита в Нижегородской области: динамика показателей за пятилетний период // Журнал неврологии и психиатрии, 2021, №7, вып. 2, с. 104-106.

95.Botchorishvili N., Shiukashvili N., Mikeladze N. et al. Screening of Cognitive Impairment in Patients with Multiple Sclerosis: A Cross-Sectional Study in Georgia // Neurology Research International, Volume 2021, Article ID 5591078, зю7

96.National Guideline on 'e Diagnosis and Management of Multiple Sclerosis in Adults (2019). Ministry of Internally Displaced Persons from the Occupied Territories, Labour, Health and Social Affairs of Georgia. https://www.moh.gov.ge/en/guidelines/.

97.Darbinian V., Nersisian V.M., Martirosian I.G. Distribution of Histocompatibility Antigens Among Multiple Sclerosis Patients in the Armenian Population // Zh Nevropatol Psikhiatr Im S.S.Korsakova., 1981, v.81, p.1038–43.

98.Hakobyan M.E., Angelova I.B., Khachatryan S.G. et al. Epidemiology of Multiple Sclerosis in Armenia: Threatening Growth Rates // Eur J Neurol., 2008, v.15, p.368–8.

99.Türk Börü Ü., Alp R., Sur H. et al. Prevalence of multiple sclerosis door-to-door survey in Maltepe, Istanbul, Turkey // Neuroepidemiology, 2006, v.27(1), 17-21.

100. Bölük C., Türk Börü U., Taşdemir M., Gezer T. Epidemiology of Multiple Sclerosis in Turkey; A Ten-Year Trend in Rural Cities // Turk J Neurol., 2021, v.27, p.41-45

101. Türk Börü Ü., Bilgiç A.B., Köseoğlu Toksoy C. et al. Prevalence of Multiple Sclerosis in a Turkish City Bordering an Iron and Steel Factory // J Clin Neurol., 2018, v.14(2), p.234-241.

102. Türk Börü Ü., Bölük C., Taşdemir M. Air pollution, a possible risk factor for multiple sclerosis // Acta Neurol Scand., 2020, v.141(5), p.431-437.

103. Ghandehari K., Riasi H.R, Nourian A. et al. Prevalence of multiple sclerosis in north east of Iran // Mult Scler., 2010, v.16(12), p.1525-6.

104. Eskandarieh S., Allahabadi N.S., Sadeghi M. et al. Increasing prevalence of familial recurrence of multiple sclerosis in Iran: a population based study of Tehran registry 1999-2015 // BMC Neurol., 2018, v.18(1), p.15.

105. Elhami S.R., Mohammad K., Sahraian M.A. et al. A 20-year incidence trend (1989-2008) and point prevalence (March 20, 2009) of multiple sclerosis in Tehran, Iran: a population-based study // Neuroepidemiology, 2011, v. 36(3), p.141-7.

106. Etemadifar M., Abtahi S.H., Akbari M. et al. Multiple sclerosis in Isfahan, Iran: an update // Mult Scler., 2014, v.20(8), p.1145-7.

107. Hashemilar M., Savadi Ouskui D., Farhoudi M. Multiple sclerosis in east Azerbaijan, north west Iran // Neurology Asia, 2011, v.16, p.127-131.

108. "Dağınıq skleroz xəstəliyinin müalicəsi, profilaktikası və onunla mübarizə tədbirlərinə dair Dövlət Proqramı"nın təsdiq edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı. Bakı şəhəri, 13 noyabr 2012-ci il, №2542. Azərbaycan Respublikasının Ədliyyə Nazirliyi, hüquqi aktların vahid elektron bazası. https://e-qanun.az/framework/24678

109. Şirəliyeva R.K., Əliyev R.R. Azərbaycanda dağınıq skleroz xəstəliyinin klinik-epidemioloji xüsusiyyətləri (1 illik tədqiqatın nəticələri) / 4th International neurology congress of turkish speaking countries, 19-20 December, 2019, Baku, Azerbaijan. National Journal of Neurology, 2019, №2 (16), p. 111

110. Şirəliyeva R.K., Əliyev R.R., Quliyeva A.İ., Həsənov R.L. Azərbaycanda dağınıq skleroz xəstəliyinin klinik-epidemioloji xüsusiyyətləri (ilkin nəticələr) // Tibb və Elm, Ə.Əliyev adına elmi-praktik jurnal, 2019, N4 (18) s.28-32

111. Şirəliyeva R.K., Əliyev R.R. Dağınıq skleroz və yaşlanma // Milli Nevrologiya Jurnalı, 2020, №2 (18), s. 34-38

112. Quliyeva A.İ., Şirəliyeva R.K., Həsənov R.L., Əliyev R.R. Bakı əhalisi arasında dağınıq sklerozun epidemioloji və klinik xüsusiyyətləri / 4th International neurology congress of turkish speaking countries, 19-20 December, 2019, Baku, Azerbaijan. National Journal of Neurology, 2019, №2 (16), p. 24-28

Xülasə

Dağınıq sklerozun klinik-epidemiologiyası

R.R. Əliyev, R.K.Şirəliyeva

Dağınıq skleroz (DS) üzrə Beynəlxalq Federasiyanın 2023-cü il üçün məlumatına görə dünyada 2,9 milyon insan DS-dən əziyyət çəkir. DS mərkəzi sinir sisteminin demielinizasiyaedici xəstəlikləri arasında rast gəlinmə tezliyinə görə birinci yerdə durur. DS cavanlar arasında qeyri-travmatik əlilliyin və nevroloji xəstəliklər arasında davamlı nevroloji disfunksiyanın əsas səbəbidir. DS 20-40 yaş qrupunda, qadınlarda daha çox rast gəlinməklə coğrafi enlilik üzrə yayılması artır. Təqdim edilmiş ədəbiyyat icmalında DS-in klinik-epidemioloji xüsusiyyətlərinin araşdırılmasına həsr edilmiş tədqiqat işləri öyrənilmişdir. Müxtəlif regionlarda son onilliklərdə DS-lə xəstələnmə, onun yayılması və DS səbəbli ölüm, eyni zamanda yaşa və cinsə görə standartlaşdırılmış epidemioloji göstəricilər müqayisə edilmişdir. Bundan başqa, DS-in klinik gedişinə görə subtiplərinin də yayılması araşdırılmışdır.

Summary

Clinical epidemiology of multiple sclerosis

R.R. Aliyev, R.K.Shiraliyeva

According to the International Multiple Sclerosis (MS) Federation, in 2023, 2.9 million people worldwide suffer from MS. MS is the most common demyelinating disease of the central nervous system. MS is the leading cause of non-traumatic disability and permanent neurological dysfunction among

neurological diseases in young people. MS is more common in women aged 20-40 years, and its prevalence increases with geographic latitude. The presented literature review observes scientific studies devoted to the study of the clinical and epidemiological characteristics of MS. The incidence of MS, its prevalence and mortality in recent decades, as well as epidemiological indicators standardized by age and sex, were compared in different regions. In addition, the distribution of MS subtypes by clinical course was observed.

Daxil olub: 16.05.2023

Usaq və yeniyetmələrdə anadangəlmə ürək qüsurlarının coğrafi yayılma xüsusiyyətləri və inkişafında risk amillərinin rolu

N.A.Hacıyeva
Azərbaycan Tibb Universiteti, II uşaq xəstəlikləri kafedrası, Bakı

Acar sözlər: anadangəlmə ürək qüsuru, uşaq, polimorfizm, sosial və tibbi amillər,genlər.
Ключевые слова: врожденный порок сердца, ребенок, полиморфизм, социальные и медицинские факторы, гены.
Key words: congenital heart disease, child, polymorphism, social and medical factors, genes.

Hal-hazırda planetin inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələrində, xüsusilə Avropada yenidoğulmuş körpələr, uşaq və yeniyetmələr, hətta böyük yaşlı insanlar arasında anadanğəlmə ürək qüsurlarının (AÜQ) rastgəlmə tezliyinin artması müşahidə olunur. Qeyd etmək lazımdır ki? AÜQ-nın Xəstəliklərin Beynəlxalq Təsnifatınfında (XBT-10) nozoloji kodu Q20- Q28- dır.[1].

"XXl-ci əsrin cərrahi problemi" adlandırılan AÜQ- ları mənşəyinə görə multifaktorial etiologiyalı, mürəkkəb strukturlu olub, səhiyyənin tibbi-sosial və iqtisadi problemidir [1].

Neçə əsrdir ki, bu patologiya prenatal, neonatal və postnatal dövrdə uşaq ölümü və erkən əlillik səbəbinə görə birinci yer tutur [2,3,4,5].

Hal-hazırda planetin elə bir ölkəsi, irq və milləti yoxdur ki, orada uşaq və ya böyüklər arasında anadanğəlmə ürək qüsurları və digər inkişaf anomaliyaları diaqnozuna rast gəlinməsin.

MALTA registr məlumatlarına görə, uşaqlarda anadangəlmə ürək qüsurlarının rastgəlmə tezliyi hər 1000 nəfərə görə 34,8%, Bizetta Tibb Universiteti Klinikasının verdiyi məlumata görə hər 100 nəfərə 2,5 təşkil edir [5].

Klinik-epidemioloji tədqiqatların nəticələrinə əsasən 2006-2008-ci illərdə Qırğızıstan Respublikasının Bişkek şəhərində uşaqlar arasında AÜQ-nün rastgəlmə tezliyi 38,0%, Tokmok şəhərində 17,6%, Kara- Balta şəhərində 15,0% olmuşdur [7,8].

Bu müşahidələr zamanı AÜQ-nın ən cox rast gələn kinik formasının mədəciklərarası cəpərin defektinin olması qeyd olunur [7,8].

Şübhəsis, hal-hazırkı yaşadığımız dövrdə müxtəlif coğrafi ərazilərdə anadangəlmə inkişaf qüsurlarının formalaşmasının artması ilə əlaqədar kritik epidemioloji durum dünya səhiyyə ekspertlərini, görkəmli alimləri, filasofları, bioloqları, müxtəlif ixtisasdan olan həkim mütəxəssislərini narahat edir, həyacan hissi yaradır.

Bu baxımdan Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) ekspertləri AÜQ-nın coğrafiyasını, klinik formalarının yayılma xüsusiyyətlərini və inkişafında mühüm rol oynayan digər risk amillərinin öyrənilməsinə aid klinik-epidemioloji tədqiqatların aparılmasının vacibliyini tövsiyə etmişdir [1,2]. Hətta tədqiqat zamanı risk amillərinin anadangəlmə ürək qüsurlarının artma tezlinin səbəblərinin əvvəlcədən xəbərvericisi kimi istifadə edilməsinə üstünlük verirlər ki, bitincili profilaktika alqoritminin işlənib hazırlanması nəticəsində risk diaqramları vasitəsilə klinik təcrübəyə tətbiq edilsin. Bu məsələ ilə əlaqədar tibbi monitorlamaya imkan verə biləcək araşdırmaların aparılması, formalaşmasına təsir edən yeni risk amillərinin tədqiqi, risk törədən ümumi variantların aydınlaşdırılması ilə əlaqədar tədqiqatların aparılması hər bir dövlətin Səhiyyə sisteminin prioritet istiqamətlərindən biri kimi qəbul edilmişdir [3,4].

Ona görə də, hazırda ÜST və Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin "uşaq ölümünün səbəbləri və onun aradan qaldırılmasının təkmilləşdirilməsi" istiqamətində Dövlət proqramının 2021-2026-cı illəri əhatə edən mərhələsinə uyğun vəzifələri davamlı olaraq həyata keçirmək məqsədilə qarşıya qoyduğu geniş miqyaslı klinik-epidemioloji tədqiqatların aparılmasını dövrün tələbi olaraq aktual hesab olunur.

Beləliklə, məqaləni hazırlayarkən qarşıya qoyduğumuz əsas məqsəd uşaq, yeniyetmə və böyüklər arasında anadangəlmə ürək qüsurlarının yayılma xüsusiyyətləri və formalaşmasında risk amillərinin rolunun öyrənilməsi üzrə aparılmış elmi tədqiqatların nəticələrini analiz etməkdən ibarət olmuşdur.

Bu zaman uşaqlarda AÜQ-nın rast gəlmə tezliyi, etiologiyası və patogenezinə həsr olunmuş ədəbiyyat mənbələrini aşkar etmək məqsədilə “children, polimorfizm, gene, congenital heart disease, sosial and medical faktors, enviromental faktors” və ya bu sözlərin birləşmələrindən ibarət açar sözlərdən istifadə olunmuşdur. Əsasən https:// scholar, google.ru və https: // www.ncbi.nlm.nih.gov/ Pubmed saytlarında axtarış aparılmışdır.

Əksəriyyət rondomizə olunmuş klinik-epidemioloji və retrospektiv tədqiqatların nəticələrində göstərilir ki, uşaqlar və böyüklər arasında AÜQ-nın rastgəlmə tezliyi silsilə şəklində artır, ildən-ilə körpələrin AÜQ ilə doğulma riski yüksəlir [3,4,5,6,7,8].

Bu fakt tədqiqatların metaanaliz nəticələrində də əks olunur.

Metaanaliz nəticələrinə görə AÜQ- nın rastgəlmə tezliyi 1930-1934-cü illərdə hər 1000 diri doğulmuşa görə 6 hadisə olduğu halda, 1995-ci ildən sonra bu göstərici 9,1-ə, 2000- ci ildən sonra isə 10- a qədər yüksəlmişdir [7,8,9].

Əksəriyyət alimlərin qənatinə görə ciddi və mürəkkəb formalı anadangəlmə ürək qüsurlarının rastgəlmə tezliyi 19,1-23,9-dur [9,10].

Son onillikdə 62 ölkənin EUROCAT registr məlumatlarında AÜQ- nın yayılması hər 1000 diri doğulmuşa görə 50 nəfər, qulaqcıqlararası çəpərin anevrizmi, arterial axacağın acıq qalması və ikitaylı aortal qapaq qüsuru nəzərə alınarsa, bu göstəricinin 75 nəfər olması qeyd olunur [11,12,13] (Şək. 1). Hazırda dünya alimləri tərəfindən bu rəqəm real hesab olunur və qəbul edilir.

Araşdırmaların nəticələrinə əsasən, təkcə, 2000-ci ildə dünyada AÜQ ilə doğulan uşaqların ümumi sayı 62300 nəfər olmuşdur [14,15].

Bu qüsurların 32000 - sadə, 16.500 - mülayim, 138,000 - mürəkkəb formalı olmuşdur [16].

Diqqətçəkici məqam odur ki, müasir dövrdə yer kürəsində hətta böyüklər arasında AÜQ anomaliyalarının hər il 5% artması müşahidə olunur.

Nəzərə alaq ki, təkcə 2000-ci ildə bütün dünyada 787.000 AÜQ ilə yaşayan yaşlı insan qeyd olunmuşdur [6]. Onların 368.800 - sadə, 302.500 - mülayim və 117.000 - mürəkkəb ürək qüsuru olan insanlardır.

2005-ci ildə bu göstərici orta hesabla bir milyona qədər yüksəlmişdir [6,7].

Rəqəmlər görünür ki, yer kürəsində AÜQ-li yaşlı insanların sayı anoloji qüsurlu uşaqların sayından çoxdur [5,9].

Beləliklə, yazılanlar bir daha sübut edir ki, əvvəlki əsrlərdə olduğu kimi XXI əsrin əvvəllərində də AÜQ patologiyası fundamental elmi tədqiqat obyekti olub, yeni aspektdə öyrənilməsi tələb olunan ciddi və aktual problemlərindən biri olaraq qalır.

Bu gün tədqiqatcı alimləri tərəfindən müxtəllif etnik populyasiyalarda, müxtəlif coğrafi ərazilərdə bu patologiyayanın inkişafında rolu düşünülən molekulyar-bioloji elektrofiziologiya və immogenetika ilə bağlı risk amillərinin öyrənilməsinə aid elmi tədqiqatlar aparılır. Həmçinin həyacan təbili yaradan məsələ odur ki, gələcəkdə ata və ya ana olacaq, əmək qabiliyyətinə malik müasir yeniyetmələr arasında AÜQ-nin rastgəlmə tezliyinin artması müşahidə olunur və bu vəziyyət valideynlərin və yeniyetmələrin psixoloji vəziyyətinin pisləşdirir [1].

Nəticələrə əsasən AÜQ-ları 0-14 yaşlı uşaqlar arasında bütün inkişaf anomaliyalarının 40,35%-ni, 15 yaşdan - 17yaşa qədər yeniyetmələrdə 40,0%-i, böyüklərdə 47,6%-i təşkil edir [1,2,3,4] (Şək. 2).

Sonuncu onillikdə xüsusilə Rusiyada aparılan tədqiqatların nəticələrində sporatik formalı AÜQ-nin rastgəlmə tezliyinin sürətlə artması müşahidə olunur [5].

Uşaqlarda xromosom pozuntuları olmayan sporatik anadangəlmə ürək qüsurları bütün anadangəlmə ürək qüsurlarını strukturunun 80%-i təşkil edir [5,6]. Nəticələrə görə uşaqlar arasında konotrunkal ürək qüsurları 10-30% rast gəlir [5].

Bu zaman konotrunkal ürək qüsurlarının 46,8%-də müştərək CD22 q.11.2. xromosom mikro delesiyası müşahidə olunur.

Qeyd etmək lazımdır ki, konotrunkal ürək qüsurlarına FalloTetradası, magistral damarların transpozisiyası, ağciyər arteriyasının atreziyası, ümumi arterial kötük, damarların sağ mədəcikdən ikili cıxışı klinik formaları aiddir [1,5].

EUROCAT (European Survellance of Congenital Anomalies) registr məlumatlarına əsasən 2003-2007-ci ildə Avropanın 22 ölkəsində hər il 1,5 milyon yenidoğulmuş ciddi inkişaf anomaliyası ilə dogulmuşdur [2].

Onların 80%-i diri, 2,5%-i inkişaf anomaliyaları ilə dogulmuşdur, bir həftə icərisində 2%-i ölü doğulmuş, 17,6%-i hamiləliyin pozulması kimi qeyd alınmışdır [2,4].

Bir yaşa qədər uşaqlar arasında AÜQ səbəbindən ölüm səviyyəsi də yüksək olub, 36% təşkil edir [3].

Onun 48%-i yenidoğulma dövründə 32%-i 1-3 aylıq yaş dövründə, 19%-i 4-12 aya qədərki dövrdə baş verir [3,5,6,7,8] (Şək. 3).

Əksəriyyət hallarda ölüm riskinin gecikmiş diagnostika ilə əlaqədar olması qeyd olunur [9,10].

R.Chang et al. (2018-ci il) qeyd edirlər ki, Koliforniya ştatında 15 il ərzində AÜQ-dan ölən yenidoğulanların 17%-də AÜQ diagnozu qoyulmamışdır [9,11].

Konkret olaraq AÜQ olan yenidogulmuş körpələrin 6%-i diagnoz goyulmadan dogum evindən evə yazılırlar.[5,7].

Deməli, gecikmiş diaqnostika, multidissiplinar peşəkar yanaşmanın aşağı səviyyədə olması və korreksiyadan sonrakı dövrdə fəsadlarşmaların inkişafı və poliorqan zədələnmələri nəticəsində ölüm hadisələrinin sayı daha sürətlə artır [10].

Bu zaman erkən inkişaf edən hemodinamikanın pozulması, ürək catışmamazlığı, arterial hipoksemiya, ağciyər hipertenziyası, mikrosirkulyasiyanın pozulması bütün orqan sistemlərə (göz, beyin, mədə-bağırsaq, tənəffüs) və ürəyin özünə mənfi təsir göstərir, bütün sistemlərdə fəsadların, ürəyin özündə isə aritmiyaların inkişaf etmə riskini artırır [11,12,], bəzi hallarda qəfləti ölüm (4%) riski yaradır [13,14].

Epidemioloji tədqiqatların nəticələrinə əsasən AÜQ-nın inkişafında valideynlərin somatik, endokrin patologiyalarının, ananın yaşının 18-dən kiçik, 35-dən böyük olması, spirtli içkilərin və tütün məmulatlarının ifrat istifadəsi, təhsilin olmaması, sosial şəraitin aşağı səviyyəsi, infeksiyalar və xarici mühit amillərinin birgə təsirinin rolu müəyyən olunmuşdur [12,13].

Valensiyada AÜQ-nin yayılmasını illər və coğrafi variasiyada öyrənilərək, aşkar ediblər ki, bir yaşa qədər uşaqlar arasında (1999-2008-ci il) AÜQ-nin yayılma tezliyi 43,2% təşkil edir. Coğrafi identifikasiyaya görə daha yüksək yayılma riski Alekante vilayətinin şimal və cənub bölgəsində qeydə alınmışdır [10].

Amerikada AÜQ-nin yayılması və formalaşması iqlimlə, irqlə və daha cox genetika və spesifik xromosom pozuntular ilə assosiasiyalı olması ilə xarakterizə olunur [15].

Lakin Yaponiyada anadangəlmə ürək qüsurlarının yayılması və inkişafında coğrafi zonaların roluna üstünlük verirlər və belə nəticəyə gəliblər ki, böyüklər arasında AÜQ-ya xüsusi diqqət yetirilməli və bu məqsədlə regional mərkəzlərin yaradılması əsas vəzifələrdən biri olmalıdır [16,17].

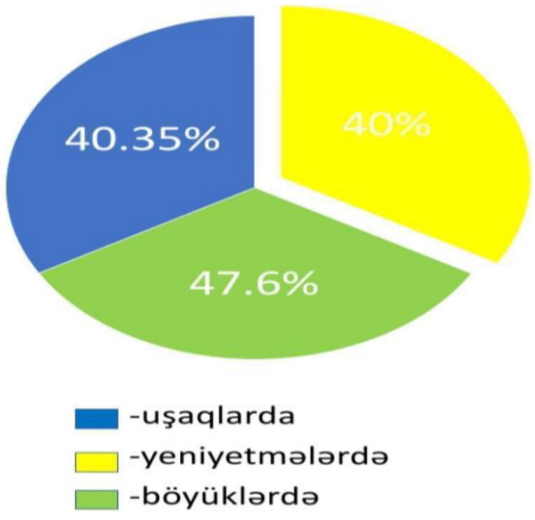
AÜQ-nin rastgəlmə tezliyi ilə imbridinqin tezliyi arasında sıx qarşılıqlı əlaqələr mövcuddur. Bu xüsusilə qan qohumluğu olan nikahların cox olduğu ölkələrə aiddir.

Türk alimləri AÜQ-nin etiologiyasında qohum nikahların rolunu göstərir və qeyd edir ki, Türkiyənin reqionlarında 40% təşkil edən qohum nigahlar milli xarakterli problemdir [18].

Tədqiqat zamanı alınan nəticələrə görə, klimatı və relyefi eyni olan üc regionunda (Şərqi və Şimali Anadolu və Meüiterian) Yaxın Şərq ölkələrində olduğu kimi qüsurların artması müşahidə edilir və bu kosmik şüalanmanın aktiv fəaliyyəti ilə izah olunur [16]. Alınan bu nəticələr İsrail dövləti tədqiqatcılarının aldıqları nəticələr ilə üst-üstə düşür [16,19]. Rusiyanın Kursk vilayətinin reqionlarında AÜQ-nin formalaşmasında miqrasiyanın, etnik nikahların, genlərin resessiv genotip proporsiyaların artması və əhalinin kasıb konsanginasiyasının coxalması ilə əlaqələndirirlər [19].

Səudiyyə Ərəbistan ölkəsində AÜQ-nin etiologiyasını öyrənərək qeyd edirlər ki, coğrafi ərazilər inkişaf qüsurları ücün risk faktorudur [16,19].

Şək.1.İllər üzrə hər 1000 nəfər yenidoğulmuşda AÜQ-un rastgəlmə tezliyi



Şək.2.Yaş hədləri üzrə AÜQ-in rastgəlmə tezliyi

Şək. 3. AÜQ olan uşaqlarda yaş hədləri üzrə ölüm faizi

Müəlliflər qüsurların Yəmən sərhədinin cənub-qərb hissəsində və Şərq əyalətinin şimal-şərq hissəsində üstünlük təşkil etdiyini, yerli populyasiyalarda ağır klinik formaların yayılmasını, formalaşmasında qohum nikahların və hemogenetik asılılığın rolunu qeyd edirlər [20].

Vaşinqton və Baltimor ştatının ərazilərində AÜQ-nin formalaşmasında əsas risk amili kimi cografi zonaları göstərirlər [21,22]. Müəlliflər qeyd edirlər ki, London yaxınlığında yerləşən Leyster şəhərində ərəblər ümumi əhalinin 30%- ni təşkil edir.

Bu zaman damarların biopsiyası nəticəsində qiqant hüceyrəli arteritin ərəb xalqına xas olan nadir patologiyalara aid olması müəyyən edilmişdir [20].

Lakin Daniyanın xüsusi coğrafi və demoqrafik əraziyə malik Yutland vilayətində aparılan tədqiqatlar xüsusilə diqqəti cəlb edir Müəlliflər 3 il müddətində 14 yaşa qədər uşaqlar arasında epidemioloji müayinələr aparmışlar.

Müayinələrin statistik təhlil edilməsi nəticəsində məlum olmuşdur ki, çəkisi 1(bir) kq olan vaxtından əvvəl doğulmuş 28 həftəlik körpələrdə mədəciklərarası çəpərin defektilə böyük arteriyaların anomaliyaları, anormal koronar arteriyalar və dekstrakardiya daha cox üstünlüklə aşkar olunur.

Müəlliflər tərəfindən qüsurların formalaşmasında sinir sisteminin xüsusi rol oynaması qeyd olunmuşdur [21].

Hindistanda AÜQ-nin formalaşmasını 4-cü doğuşdan sonrakı həmiləlik zamanı daha cox müşahidə olunması göstərilir [22].

Alimlər AÜQ-nin inkişafında yüksək temperaturun (39°-dən yuxarı), KRVİ-nın rolunu qeyd edir, həm də oğlan uşaqlarında cox rast gəlinməsini göstərirlər. Bununla yanaşı valideynlərin qan qohumluğu, aclıq, infeksiya və müxtəlif coğrafi mühitlər qüsurlarının formalaşmasında əsas risk amilləri kimi sübut edilmişdir [22].

Məlumdur ki, hamiləlik dövründə ürəyin morfogenezi mürəkkəb bioloji prosesdir. Məhz, hamiləliyin 2-3-cü həftəsində xarici mühit amillərinin morfogenezə mənfi təsirilə anadangəlmə inkişaf anomaliyaları formalaşır.

Son illərdə AÜQ-nin inkişafında xarici mühit amillərinin əhəmiyyətli rol oynaması coxsaylı epidemioloji tədqiqatlarda qeyd olunmuşdur [3,7,8,19,21,22].

Tədqiqatların nəticələrinə əsasən, atmosfer havasının PM10 toz hissəciklərilə cirklənməsi ağciyər artetiyasinin stenozu qüsuru arasında statistik dürüst korrelyativ asılılıq göstərilmişdir [20].

Bundan başqa, kükürd dioksidin mədəciklərarası çəpərin defektinin formalaşmasında mühüm rolu oynaması qeyd edilir [20].

Son illərdə məlum olmuşdur ki, D vitaminin catışmazlıgı ürək-damar sistemi xəstəlikləri, o cümlədən inkişaf qüsurlarının formalaşmasında diğər risk amilləri ilə birgə rol oynayır. Ölkənin aşağı insolyasiya zonalarında yaşayan qadınlarda D vitamininin catışmazlıgı infeksiyaların xronik olmasına və hamiləlik zamanı vaxtından əvvəl doguşa səbəb olur [23].

D vitamininin catışmazlığı nəticəsində birbaşa olaraq reproduktiv orqanlarda, dolayı yolla follikullarını tam yetişməsi üçün zəruri olan esterogenlərin sintezinin stimullaşdırılması prosesinin pozulması baş verir. Bu istiqamətində əlavə araşdırmaların aparılması bu gün də davam etdirilir [23].

F. Elshafery et al. 2020-ci ildə apardıqları araşdırmalarında, koronovirus infeksiyasına yoluxan qadınlarda döldə bətndaxili inkişafının ləngiməsi sindromu ilə bərabər, plasental catışmazlığı və anadangəlmə ürək qüsurlarının yaranması halların [23], bəzi müəlliflər isə koronovirus ilə yoluxmalar zamanı AÜQ-nin inkişaf etmə hallarının olmaması haqqında faktlarla bağlı məlumatlar verir və həqiqi təsirinin zaman keçdikcə daha da aydınlaşdırılacagı göstərilir [24].

Hazırda dünya alimləri tərəfindən irsiyyətin və ekoloji faktorların birgə rolunun öyrənilməsinin vacibliyi vurğulanır [25]. Cünki genlərin öz funksiyalarını yaxşılaşdırıb, icra etmələrinə həm hüceyrə daxili, həm də xarici mühit amilləri təsir göstərir.

AÜQ-nin ailəvi orqan formalarının tədqiqi zamanı CRELD l qeninin missens-mutasiyasının anadangəlmə ürək qüsurlarının yaranmasında rolu müəyyənləşdirilmişdir. Onun üç polimorf: rs9878047, rs3774207 və rs73118372 variantları çox maraq doğurmuşdur [20].

Aparılan tədqiqatların nəticələrində CRELD l geninin anadangəlmə septal defektlərin inkişafında rolu qeyd edilmişdir [21,22].

Lakin başqa tədqiqatçı alimlər C.L. Maslen et al. (2016), eləcə də Posch M.G et al. (2018) isə sporatik məfəciklərarası çəpər defektinin inkişafının CRELD l geninin polimorf variantları ilə assosiasiyalı olmasını sübut edən statistik dürüst korrelyativ asılılığın alınmaması ilə bağlı nəticəni qeyd edirlər [20,21].

Bir sıra alimlərin qənatinə görə NPPB geni xüsusi diqqət cəlb edir, bu da həmin genin beyin natriumuretik peptid hormonunu kodlaşdırır.

Onlar qeyd edirlər ki, bu genin polimorf variantları AÜQ-nin formalaşmasında iştirak edir [18,19,20], onun aktiv metabolitləri olan BNP 77-108-in cərrahi əməliyyatdan sonrakı dövrdə disfunksiyların və ürək catışmazlığının inkişafına səbəb olur [20,22].

Hal-hazırda valideynlərdə immunogenetk faktorların AÜQ-nin inkişafında rolunun aydınlaşdırılmasına, proqnozlaşdırılması və profilaktikasına aid daha effektli proqram hazırlanması istiqamətində işlər davam etdirilir [22]. Alimlər müəyyən ediblər ki, HLA-G3'UTR (ins/del, HLA-DRBI*) genləri ilə reproduktiv pozulmalar arasında əlaqələr vardır [22]. Bir sıra polimort genlərin birlikdə iştirakı, məsələn CYPI AI, CYPI BI, NAT2 genlərinin assosiasiyası septal anadangəlmə ürək qüsurlarının inkişafına səbəb olur [21,2].

Kitay papulyasiyalarında aparılan araşdırmalar nəticəsində məlum olmuşdur ki, NPPB geninin rs 198388 və rs 198389 C alleli homoziqot CC genotipinin rs 198388 lokusları ilə AÜQ arasında assosiasiya vardır [22,23].

10 000 dən cox Avropa və Çin nümünələrindən genetik müayinə zamanı rs 198389 və rs198389 genlərinin lokusları ilə NPPB geninin NT-proBNP və BNP77-108 zərdab hormonlarının səviyyəsinin assosiasiyalı olması sübut olunmuşdur [23].

Alimlər hesab edirlər ki AG qenotipinin rs 198389 və CC rs 198388 lokuslarının anadangəlmə ürək qüsurları müalicəsi zamanı, ürək-damar catışmazlıgı və sol mədəciyin disfunksiyasınının inkişafında proqnostik olaraq qeyri-kafi əhəmiyyətli markeridir [22,23].

Bundan başqa aparılan araşdırmalar nəticəsində məlum olmuşdur ki, CRKL geninin ekspressiyası və delesiyası, eləcə də TBX1 geninin delesiyası ağır konotrunkal AÜQ-n inkişafına səbəb olur [12].

Qeyd etmək lazımdır ki, əksəriyyət halda genlərin quruluşunda daha cox rast gələn dəyişikliklər tək nukleotid polimorfizmlərdir.

Bu SNP-lər (sinqle nucleotid polimorfizlər) və mutasiyalar gen daxili zonalarda baş verdikdə DNK və ya mikro-RNT-nin quruluşunun həmçinin əmələ gələcək zulalın strukturu və funksiyasının dəyişməsi nəticəsində müxtəlif qüsurların inkişafına səbəb olur [17,18]. Həmçinin tədqiqatların aparılması nəticəsində müxtəlif etnik populyasiyalarda AÜQ-nin inkişafında, ailəvi və sporiativ təsadüfləri zamanı GATA 6 geninin mutasiyasının rolu sübut olunmuşdur. Əlbəttə, yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, yenidoğulmuş körpələr və uşaqlar arasında AÜQ-in rastgəlmə tezliyinin sürətlə yayılması və fatal nəticələrin yüksək səviyyədə olmasına görə cəmiyyətdə diqqəti özünə cəlb edir [11,12,13]. Ona görə də AÜQ-nin rastgəlmə tezliyinin azalması ücün və artmasının qarşısını almaq məqsədilə AÜQ-ya aid prenatal skrininq müayinələrinin aparılması, erkən dövrdə AÜQ patologiyasının təsdiq edilməsi və dəqiqliklə topik diagnostikası ən vacib vəzifələrdən biri sayılır.

Digər tərəfdən, bu məqsədlə dünya alimləri Yer kürəsinin müxtəlif iqlim şəraitinə malik müxtəlif coğrafi zonalarında AÜQ-nin sianozlu, sianozsus klinik formalarının rastgəlmə tezliyini, üstünlüyünü, inkişafında ekoloji, genetik risk amillərinin rolunu öyrənilməsinə aid geniş miqyaslı epidemioloji tədqiqatları birgə əməkdaşlq etmək yolu ilə həyata keçirilməsini təklif edirlər [10,21].

Qeyd etmək lazımdır ki, son onillikdə aparılan klinik-epidemioloji tədqiqatların nəticələrinə əsasən uşaqlarda AÜQ-nin daha cox rast gələn və daha cox ölümə səbəb olan klinik forması mədəciklərarası çəpər defekti və onun aorta qapağına yaxın yerləşən perimembrianoz tipinin olması müəyyən edilmişdir.

Epidemioloji tədqiqatların nəticələrinə əsasən mədəciklərarası çəpərin defekti və onun perimembrianoz tipinin rastgəlmə tezliyi Rusiyada 44,2%, Türkiyədə 45,7%, İspaniyada 32,5%, Kaliforniyada 31,3%, ABŞ-ın Baltimor Ştatında 26,3% təşkil edir [11,25].

Lakin İran İslam Respublikasının Ahmaz Hospitalının təqdim etdiyi nəticələrdə bu ölkədə AÜQ-nin daha cox rast gələn klinik formasının (1999-2008) qulaqcıqlararası çəpər defektinin olması qeyd olunur [11,25].

Araşdırmalarda Valensiyada da (1999-2008-ci illərdə) qulaqcıqlararası çəpər defektinin (ASD), Hindistanda isə Botal axacağın açıq qalmasının (PDA - 42,0%) daha cox rast gəlinən qüsur olması qeyd olunmuşdur [11,25]. Göründüyü kimi alınan nəticələr ziddiyyətlı və fərqlidir. Bu da təbiidir. Çünki müxtəlif iqlim, coğrafi ərazi və sosial-iqtisadi şərait, inkişaf durumu epidemioloji prosesə təsir göstərir və risk amillərinin təsirini eksponensial surətdə gücləndirir [14,15].

Şərqin qapısı olan Qafqazda ən cox Günəş radiasiyası alan, əhalisi əsasən kənd təsərrüfatı ilə məşğul olan doğma yurdumuz Azərbaycanda Bakı və Naxçıvan şəhərində uşaqlarda inkişaf qüsurlarının yayılma xüsusiyyətləri öyrənilsə də, Azərbaycanın ayrı-ayrı fiziki-coğrafi zonaları üzrə yeniyetmələr arasında AÜQ-nin rastgəlmə tezliyi, ən cox rast gələn, nadir rast gələn, mürəkkəb formalı və ya assosiasiyalı klinik formalarının yayılma xüsusiyyətləri öyrənilməmiş olaraq qalmaqdadır.

Beləliklə, tam öyrənilməmiş və diqqəti cəlb edən aktual problem olaraq, yeniyetmələrdə AÜQ-nin rastgəlmə tezliyi, klinik formaları və inkişafında ekoloji və genetik amillərin birgə təsirinin öyrənilməsi və ürəyin remodelləsməsinin, erkən diaqnostik klinikadan əvvəlki markerlərin tədqiqini müasir səhiyyənin prioritet istiqamətlərindən biri hesab etmək olar.

Nəticə. Beləliklə, təqdim olunan analitik icmalın nəticələri sübut edir ki, son iki onillikdə yenidoğulmuş körpələr, uşaqlar və yeniyetmələr, eləcə də, böyüklər arasında AÜQ-nin mürəkkəb və nadir klinik formalının, müştərək - assosiasiyalı sindromlarının rastgəlmə tezliyi ildən-ilə artmaqda davam edir. Müasir dövrdə AÜQ-nin yayılmasının, klinik formalarının, mürəkkəb olan etiologiyasının yeni aspektlərdə öyrənilməsi və inkişaf etməsinin qarşısını alınması istiqamətində səhiyyə sistemində tədbirlər görülməsi dövrün tələbidir Hazırda dünya alimləri tərəfindən bu aktual məsələ ilə bağlı əlavə fundamental elmi araşdırmaların aparılması davam eştdirilir.

ƏDƏBİYYAT

1. Бокерия Е.Л.Перинатальная кардиология:настоящее и будущее. част1.врожденные пороки сердца // Россиийск вестник перинат и педиатрии, 2019. 64(3), с.5-10.

2.Müeller A.S., McDonald D.M., Singh H.S. et al. Heart failure in adult // Congenital heart disease:tetralogy of Fallot. Heart Fail Rev., 2020.

3. Michelletti A. Congenital heart disease classification, epidemiyology, diagnosis, treatment and outcome. Spring İnternosional Publishing, 2019, 67 p.

4.Russel M.W., Chung W.K., Kaltman J.R. et al. Advances in the genetik determinants of congenital heart disease and their impact on clinical outcomes // J.Am.Heart Assoc., 2018, v.7(6)

5.Qadjiyeva N.A. The prevalence of conginetal heart defect children in the Azerbaijan Republic // Journal of the Anatomische Gesselschaft, 2021, May 27-31

6.Latus H., Delhaas T., Schrans D. et al. Treatment of pulmonary hypertension in children // Nature Reviews Cardiology, 2017

7.Гаджиева Н.А. Наследственные синдромы ассоцированные с врождёнными пароками сердца // Россий. вестник перинат и педиатрия, 2018, 63(1)

8. Рыбалко Н.А., Кораблева Н.Н., Котлукова Л.М. и др. Холтеровское мониторирование ЕКГ и респираторной кривой у новорожденных с врождённых пароками сердца:пилотное исследования типа «случай –контроль» // Педиатрия, 2021, №1

9.Заклязьминская Е.В. Генетика и ДНК диагностика врождённых пароков сердца // Клиническая и экспериментальная хирургия, 2021, №3, с.14-20.

10.Jaeqqi E., Ohman A. Feta and Neonatal Arrhytmias // Clin.Perinatol., 2016, v.43(1), p. 99-112.

11.Benjamin E.J., Muntner C.P., Alvaro Alonso V.C. et al. Heart Disease and stroke Statistics 2019 Update A Report From the American Heart Association // Circulation, 2019, v.139 (10)

12.Adil Unut Zübarioğlu, Özgür Yıldırım et al. Kritik konqenital kalb hastaliklı yenidoğulanlarda perioperatif mortaliteyə etği edən faktörlerın değerlendirilməsi // J Acad Res Med., 2020, v. 10(1), p.64-69.

13. Гаджиева Н.А. Структура врождённого парока сердца у детей в Азерб.Республике // Материалы Международной Научно-практической конференции. Душанбе,29 ноябр. 2019, с.271-272.

14. Pierpon M.E., Brukper M., Canq B.K. et al. Совет Американской Кардиологический ассоциации по сердечно -сосудистой заболеваниям и уходу при инсульте, и Совет по геномной и точной медицине. Генетические основы врождённых пароков сердца // Американской Кардиологический ассоциации, 2018, v.138, c.653-711.

15. Баумгартер Х., Де Бакер Дж. Бадтс В. и др. Группа научной документацию ESC2020 г. по лечению врождённых пароков сердца у взрослых // Европейский журнал кардиологии, 2021, v.42(6), p.563-645.

16. Houyel L. Khoshnood B., Anderson R.H et al. EPİCARD Study group. Population-based evaluation of a suggested anatomic and clinical classification of congenital heart defects based on the International Pediatric and conginetal Cardiac Code // Orphanet J Rare Dis., 2021, v.6, p.64.

17. Diz OM, Toro R, Cesar S, Gomez O, Sarquella-Brugada G, Campuzano O. Personalized Genetic Diagnosis of Congenital Heart Defects in Newborns. *J Pers Med*. 2021;11(6):562.

18. Rufaihah A.J., Chen C.K., Yap C.H. et al. Mending a broken heart: *In vitro*, *in vivo* and *in silico* models of congenital heart disease // Dis Model Mech. 2021 Mar 28;14(3):dmm047522.

19. De Backer J., Bondue A., Budts W. et al. Genetic counselling and testing in adults with congenital heart disease: A consensus document of the ESC Working Group of Grown-Up Congenital Heart Disease, the ESC Working Group on Aorta and Peripheral Vascular Disease and the European Society of Human Genetics // Eur J Prev Cardiol., 2020, v.27(13), p.1423-1435

20.Jain A.S., Viralam S.K., Sharque T. et al. İnsidence,Risk Faktors, and Outcome of Cardiac Arrhythmia Postcardiac Surgery in Children // Heart Views, 2019, v. 20(2), p.47-52

21.Шостак Д.П., Пашов А.И., Петрушева В.Е. и др. Исследование генов системы гемостазаубеременныхвЕвропейскойпопуляции // Сибирское Мед. Обозрение, 2018, №2, с. 5-12.

22.Замахина О.В., Бунова С.С., Усагева Е.А. и др. Ремоделирование левого желудочка сердца в зависимости от вегетативного статуса у больных перенесших инфаркт миокарда //Современном проблемы науки и образования, 2018, №3

23.Нароган М.В., Рюмина И.И., Крохина К.Н. и др. Витамин Д у новорожденных и недоношенных детей // Неонотология: новости, мнения, обучение, 2018, Том 6

24.Elshafeey F., Magdi R., Hindi N. et al. A sistematik scoping review of COVID-19 during pregnancy and childbirth // Int J Gynaecol.Obstet., 2020, v.13, p.182.

25.Nasional Congenital Anomaly and Rare Disease Reqistrasion servise Congenital Anomaly statistics 2016 glossary and texnical detalis- Publik health England.

26.Özdemir A.A., Elğörmüş Y., Yenidoğan Yogin bakım ünitesində yatan hastalarda ölüm nedenlərinin deyerləndirilməsi(2012-2014) // Van tip dergisi, 2016, Cilt:23, s. 46-50.

27.Congenital Anomalies- Definitions Dibision of Birth Defec and Developmental Disabilities, NCBDDD,Centers for Disease Control and Prevention 2020.

28. Adil Umut Zübarioglu, ÖzgürYildırım et al. Kritik congenital kalp hastalıklı yenidoğulanlarda perioperatif mortaliteye etki eden faktörların deyerləndirilməsi // J Acad Res Med., 2020, v.10, p.64-9.

29. Sugimoto M., Kurishima C. Cardias bio markers in children with congenital heart disease // World J Pediatr., 2015, v. 11(4), p.309-15.

30.Motlagh A.J., Asgari R., Kabi K. Evaluations of Clinical Risk İndex for Babies to Predic Mortality and Morbidity in Neonates Admitted to Neonatal İntensive Care Unit // ElectronicJurnal of Ğeneral Medisine, 2020, v.17(5), p.2516-3507.

31.Özsoylu S., Akyildız B., Dursun A.The Clinikal Features of DovnSindrome who is admitted to the Pediatric İntensive Care Unit:6 Year Expetiences // Bozok Tip Derg., 2018, v.8(2), p.11-4.

Резюме

Особенности географического распространения врожденных пороков сердца у детей и подростков и роль факторов риска в их развитии

Н.А. Гаджиева

В статье представлены результаты многочисленных эпидемиологических исследований, связанных с изучением частоты врожденных пороков сердца среди детей и подростков и роли

факторов риска в их развитии. Исследования показали, что врожденные пороки сердца продолжают оставаться одной из актуальных медико-социальных проблем здравоохранения во всех странах мира в современное время. В развитии врожденных пороков сердца у детей низкий социальный статус семьи, возраст, географическое положение, беременность после 4-х родов, кровнородственные браки, инфекции, высокая температура, заражения ИКРИ, употребление родителями алкоголя и табакокурения, атмосферные загрязнение частицами пыли PM10 и роль наследственности доказана. Установлена статистически достоверная ($p<0,001$) корреляционная связь между клиническими формами врожденных пороков сердца и указанными выше факторами риска и полиморфными вариантами ряда генов [GATA 6, NPPB, CVPIAI, CVPIBI, NAT2]. С другой стороны, подчеркивается, что привлечение женщин к клинико-инструментальным и генетическим исследованиям до беременности и во время беременности, при наличии показаний, является неотъемлемой частью реализации профилактических мероприятий по предупреждению формирования врожденных пороков развития.

Summary

Features of the geographical distribution of congenital heart defects in children and adolescents and the role of risk factors in their development

N.A.Hajiyeva

The article presents the results of numerous epidemiological studies related to the study of the incidence of congenital heart defects among children and adolescents and the role of risk factors in their development. Studies have shown that congenital heart defects continue to remain one of the pressing medical and social health problems in all countries of the world in modern times. In the development of congenital heart defects in children, low social status of the family, age, geographic location, pregnancy after 4 births, consanguineous marriages, infections, high fever, ICRI infections, parental use of alcohol and tobacco smoking, atmospheric pollution with PM10 dust particles and the role of heredity have been proven. A statistically significant ($p <0.001$) correlation was established between the clinical forms of congenital heart defects and the above risk factors and polymorphic variants of a number of genes [GATA 6, NPPB, CVPIAI, CVPIBI, NAT2]. On the other hand, it is emphasized that the involvement of women in clinical, instrumental and genetic studies before pregnancy and during pregnancy, if indicated, is an integral part of the implementation of preventive measures to prevent the formation of congenital malformations.

Daxil olub: 23.07.2023

Stress haqqında müasir təsəvvürlər

V.Y.Əsmətov, İ.B. Şirinova
Azərbaycan Tibb Universiteti, Farmakologiya kafedrası
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti, Əczaçılıq kafedrası

Açar sözlər: stress, diaqnostika, tədqiqat
Ключевые слова: стресс, диагностика, исследования
***Key words*:** stress, diagnostics, research

Son illər bütün dünyada baş verən müharibələr, iqtisadi böhran, siyasi çəkişmələr, təbiət kataklizmləri, atmosferin çirklənməsi, iqlim dəyişikliyi və ən nəhayət viris infeksiyaları, xüsusilə kovid 19 kimi stress faktorlar insanlarda mərkəzi sinir sistemi səviyyəsində istər funksional istər sə də üzvü destruktiv patalogiyaların əmələ gəlməsində mühüm rol oynayır [1,9,18,29,30 38]. Bundan əlavə insanların fövqaladə və ekstremal vəziyyətdə əmək fəaliyyəti ilə məşğul olmaları, əsəb gərginlikləri, psixi sarsıntılarının əmələ gəlməsində əsas faktor rolu oynayır. Bu stress faktorlar baş beyin hüceyrələrinin vaxtından əvvəl zədələnmələri və ölümləri ilə nəticələnərək beyin qan dövranı pozğunluqlarının əmələ gəlməsinə səbəb olurlar, digər tərəfdən isə stress faktorlar həm ürək fəaliyyətinin pozulmasına, həm də qanın laxtalanmasının artmasına səbəb olmaqla ürəyin işemik xəstəliyinin əmələ gəlməsində risk amili rolu oynamış olurlar [13,24, 26, 5].

Stress (ingilis sözü olub, mənası təzyiq, sıxmaq, yük, gərginlik deməkdir) orqanizmin qeyri-spesifik ümumi reaksiyası olub, fiziki və yaxud psixoloji təsirlərin homeostaz və orqanizmin sinir sisteminin funksiyalarının pozulmasına səbəb olan reaksiyasıdır. Təbabət, fiziologiya və psixologiyada stresin müsbət (eustres) və mənfi (distres) formalarını ayırd edirlər. Xarakterinə görə psixi-nevroloji, isti və yaxud soyuq, işıq və digər streslər mövcuddur [6,9,14,16].

Stres xarakterindən asılı olmayaraq müsbət və yaxud mənfi, emosional və yaxud fiziki (eyni vaxtda hər ikisindən) orqanizmə göstərdikləri təsirdə ümumi xüsusiyyətlər daşıyırlar.

İlk dəfə stres terminini fiziologiyaya və psixologiyaya Uolter Kennon (ingilis. Walter Cannon) gətirmişdir. O özünün klassik işlərində streslər zamanı universal reaksiyalardan qaçmaqla qurtulmaq və yaxud mübarizə aparmaq kimi formalarını göstərmişdir [17,28,53].

Məhşur Kanada fizioloqu Qans Sele 1936-cı ildə özünün ilk işi olan adaptasion sindrom terminini irəli sürmüş və o, uzun müddət stres terminini işlətməkdən çıkinmiş, yalnız 1946-ci ildə Sele stres terminini işlətməyə başlamışdır. Stresin hərtərəfli tədqiqi müəllifin tədqiqatlarının nəticəsi olan sonrakı nəşrlərində öz əksini tapmışdır [17].

Q.Selenin stress nəzəriyyəsində əsasən orqanizmin fiziki, kimyəvi, uzvi faktorların təsirinə qarşı verdiyi fizioloji reaksiyalar nəzərə alınır. Nəzəriyyənin əsas mahiyyəti dörd müddəada öz əksini tapır.

1. Bütün bioloji varlıqlar öz vəziyyətlərinə nəzarət etmək üçün anadangəlmə daxili balansla orqan və sistemlərin normal fəaliyyətlərinin tənzimini tarazlıq vəziyyətində saxlamağa çalışırlar. Daxili mühitin tarazlıq vəziyyətində saxlanılması hemostaz prosesi ilə tənzimlənir. Hemostazı qoruyub saxlamaq orqanizmin ən həyati vacib öhtəliklərindən biridir.

2. Stress faktorlar, güclü xarici qıcıqlandırıcı faktorlar, daxili tarazlığın pozulmasına səbəb olurlar. Orqanizm istənilən stresə qarşı, istər o qənaətbəxş, istərsə də qeyri-qənaətbəxş olsun ona qarşı qeyri-spesifik fizioloji oyandırıcılar vasitəsilə cavab reaksiyası verir. Bu reaksiya orqanizmin müdafiə olunmaq xüsusiyyəti kimi qəbul olunur.

3. Stresin inkişafinda bir necə mərhələ inkişaf edir. Başvermə müddəti və digər mərhələlərə keçməsi orqanizmin rezistentliyindən, stresin intensivliyindən və təsiretmə müddətindən asılıdır.

4. Orqanizm stresi neytrallaşdırmaq və aradan götürmək üçün məhdud adaptasion ehtiyyata malikdir. Bu adaptasion ehtiyyatın tükənməsi xəstəliklərin və ölümün əmələ gəlməsinə səbəb ola bilər.

Q.Selenin apardığı tədqiqatların ümumiləşdirilmiş nəticələri stresin üç mərhələsinin birlikdə umimi adaptasion sindrom adlandırılmışdır [17, 29, 31, 32].

Həyəcan mərhələsi stres faktorun təsirindən əmələ gələn ilk mərhələdir. Bu mərhələdə qısa müddət ərzində orqanizmin müdafiə qabiliyyəti aşağı düşür, bir sıra somatik və vegetativ funksiyalar pozulur. Bundan sonra orqanizm özünü səfərbərliyə almaqla müdafiə qabiliyyətini artırır. Əyər orqanizmin müdafiə qabiliyyəti güclüdürsə həyəcan sönür və orqanizm normal aktivliyinə qayıdır. Belə qısamüddətli streslər stresin kəskin reaksiyası adlanır.

Dözümlülük mərhələsi (müqavimət) stres faktorların uzunmüddətli təsiri zamanı orqanizmin adekvat müqaviməti olduqda baş verir. Adaptasion rezervlərin funksional sistemin gərginliyinin neytrallaşdırılmasına sərf olunur.

Tükənmə mərhələsi zamanı orqanizmin aqressiv faktorların təsirinə qarşı bütün adaptasion reaksiyaları işə salmalarına baxmayaraq orqanizmin müqaviməti tükənir, bu zaman orqanizmdə nəinki funksional, eyni zamanda morfoloji dəyişikliklər də baş verir [2, 3, 8, 9].

Stresin təbiətini daha dərindən başa düşməkdən ötrü onun patogenezini, patofizioloji mexanizmlərini təhlil etmək lazımdır. Müasir dövrümüzdə streslərin patofizioloji mexanizmləri ilə bağlı çoxlu sayda nəzəri və praktik maretial mövcuddur. Buna baxmayaraq bu gün də bir çox tədqiqatçılar stresin patogenezinin ümumi və ayrı-ayrı suallar üzrə açılması istiqamətdə tədqiqat işləri aparırlar [4, 12, 16]. Bu tədqiqatlarda xüsusi önəm streslərin əmələ gəlməsində, orqanizmin həmin stresə qarşı müdafiə qabiliyyətinin əmələ gəlməsində və orqanizmin yaşamasında, bir sıra hallarda dərin pataloji halların inkişafında və hətta ölüm hallarının baş verməsində neyroendokrin sistemdə gedən dəyişikliklər mühüm rol oynayır [18, 20, 22]. Müasir təsəvvürlərə görə stresin patofizioloji mexanizmləri bir sıra fundamental tədqiqatlarda öz təsdiqini tapmışdır [34, 36]. Qeyd etmək lazımdır ki, streslər zamanı qabığın funksiyası zəifləyir və qabıqaldı mexanizmlər dominantlıq təşkil edir. Bu qənaətə bir sıra eksperimental tədqiqatların nəticəsi olaraq gəlinmişdir [39, 40, 44]. Bir sıra alimlər öz tədqiqatlarında beyin yarımkürələri qabığından məhrum olmuş, amma hipotalamusla retikulotalamik əlaqəsi olan eksperimental heyvanlarda stresin fizioloji əlaqələrinin olması barədə məlumatlar əldə etmişlər [47, 48, 49].

Stresslər zamanı orqanizmin güclü qıcıqlandırıcılara qarşı adaptasiya elementləri ilə yanaşı, gərginlik elementləri, hətta zədələnmələr də müşahidə olunur. Universal stresslər "dəyişiklik triadası" – timusun ölçülərinin kiçilməsi, böyrəküstü vəzinin qabığının ölçülərinin böyüməsi, mədə-bağırsaq sistemində xoraların, hətta qansızmaların əmələ gəlməsinə səbəb olur. Q. Selyenin və əməkdaşlarının çoxillik tədqiqatları stressin qeyri-spesifik xəstəliklərin əmələ gəlməsində əsas rol oynayır.

Selye ümumi adaptasion sindromun 3 əsas mərhələsini qeyd etmişdir [17].

1.Həyəcan reaksiyası – adaptasion reaksiyaların məhdudlaşması

2.Müqavimət mərhələsi

3.Tükənmə mərhələsi

Hər mərhələnin özünə xarakterik sinir-endokrin sistemin fəliyyətinin pozulması müşahidə olunur.

1952-ci ildə Qoldstoun Selenin nəzəriyyəsinin inkişafını tənqid etmişdir. O, Selyenin eksperimental tədqiqatlarına əlavə olaraq onları təsdiq edən tipik klinik hadisələri qeyd etmişdir. Qoldstoun adaptasiyanın qeyd etdiyimiz formada adaptasion energi hesabına baş verməsinin orqanizm üçün çox xeyirli olmasını bildirmişdir.

Stresslərin bir sıra növləri mövcuddur.

1. Eustress – iki məna daşıyır – " müsbət emosiyalarlarla yaranan stresslər" və "orqanizmi səfərbərliyə alan güclü olmayan stress".

2. Distress – stressin mənfi tipi olub, orqanizmin üzülməsinə səbəb olan stressdir. O, insanın sağlamlığının pozulmasına səbəb olmaqla hətta müxtəlif xəstəliklərin də əmələ gəlməsinə səbəb ola bilər. Belə stresslər ən cox immun sistemin zəifləməsinə səbəb olur. Fiziki və psixi stresslər zamanı insanlar ən çox immunitet zəiflədiyinə görə müxtəlif infeksiyaların qurbanına çevrilirlər.

3. Emosional stresslər – emosional preseslər olub orqanizmdə arzu olunmayan əlavə effektlərin əmələ gəlməsinə səbəb olur. Stresslər zamanı emosional reaksiyalar digər reaksiyalardan daha tez baş verməklə vegetativ sinir sistemini və onun endokrin təminatını aktivləşdirir.

4. Psixoloji stress – stressin bir növü olub, müxtəlif müəlliflər tərəfindən müxtəlif cür başa düşülür. Əksər müəlliflər bu stressi sosial faktorlar hesabına yaranan stress hesab edirlər.

Bütün qeyd etdiklərimiz insan və heyvan orqanizminin vahid bir sistem olaraq daim xarici mühit amillərinin stressogen təsiri altında olur. Daha çox bu stresslər ekalogiya səbəbindən inkişaf edərək bir çox xəstəliklərin inkişafı üçün münbit şərait yaradır. Streslərin yaranmasına səbəb olan belə ekoloji səbəblərə havanın çirklənməsini, atmosfer təzyiqində olan oynamalar, maqnit qasırğaları, temperaturun ciddi rəqəmlərlə birdən artıb-azalma istiqamətdə dəyişmələri aid edilə bilər [51,52,54,60].

Bütün bunlarla yanaşı tibbi stresslər (müəyyən travmatik zədələnmələrdən başlamış müxtəlif infeksiyalara yoluxma riskinə qədər), sosial stresslərə iş kollektivində və sosial həyatda olan gərginlikləri aid etmək olar. Streslərin insan orqanizminə təsiri çox böyükdür. O, canlıların həm fiziki, həm də psixi sağlamlığında çox böyük mənfi izlər buraxır [4,5,10,14,18,46].

Stresslərin əmələ gəlməsinin səbəblərini əsas iki kateqoriyaya bölmək olar: fiziki və psixi. Stresslər əmələ gəlmə səbəbindən asılı olmayaraq həm orqanizmə, həm də psixikaya təsir göstərir. Stress reaksiyaları eyni zamanda gərgin gözləmələr və daimi hərbi hazırlıqlar fonunda da baş verir.

Stressin fiziki səbəbləri orqanizmin homeostazını ya hüceyrələri zədələməklə, ya da reseptorları qıcıqlandırmaq yolu ilə pozur. Məs. ağır fiziki gərginlik zamanı qanda süd turşusunun və s. miqdarı artır.

Beləliklə orqanizm tərəfindən stressə qarşı verilmiş cavab reaksiyası aşağıdakı kimidır:

Oksigen çatışmazlığı, donma və istivurmalar, bakterial və virus infeksiyaları, bir sıra ağır preparatlar – güclü virusəleyhinə preparatlar,

Kimyəvi: prooksidantlar, lipofil ksenobiotiklər, kanserogenlər ağır metallar, toz;

Fiziki: ionlaşdırıcı şüalanma, ultrabənövşəyi, elektromaqnit şüalanma, maqnit sahəsi:

Fiziki gərginlik, hipokineziya, qidalanma pozğunluğu, alkaqol, siqaret çəkmə, hamiləlik, südvermə:

Bütün yuxarıda qeyd olunanlar stressin əmələ gəlməsində əsas rol oynayan amillərin katalizatotları rolu daşıyır. Bu konkret faktorlara:

1. Temperaturun hipotalamusun termoreseptorları və digər orqanlarda artması;
2. Qanda karbon qazının miqdarının normadan artıq olması;
3. Müxtəlif sitokinlər və iltihab mediatorları;
4. Angiotenzin II və digər hormonlar;

Stresslərin əmələ gəlməsində neyroendokrin sistem də mühüm rol oynayır. Bu sistemlər içərisində hipotalamus-hipofiz – böyrəküstü vəzi sistemi ilə yanaşı digər sistemlər (frontal qabıq, zolaqlı cisim, qara maddə, digər vəzilər) də iştirak edir [9, 16, 19, 25]. Stres oyanmalarının əmələ gəlməsi qeyd etdiyimiz mərkəzlərdə oyandırıcı neyromediatorlardan birbaşa asılıdır. Belə neyromediatorlara dofamin, norepinefrin, serotonin və.s digər neyromediatorları göstərmək olar.

Dofaminergik sistemlər. MSS – də olan bütün neyronların yeddi mini dofamin sintez edir. Beyində bir neçə dofaminergik sistemin nüvələrinin yerləşməsi barədə məlumatlar mövcuddur [33, 56, 57]. Bunlara çıxıntılarını hipotalamusun orta hündürlüyünə verən nukleus arcuatum aiddir. Qara maddənin dofaminergik neyronları öz aksonlarını striatuma (zolaqlı cisim və quyruqlu nüvə) göndərir. Ventral yerləşən neyronlar isə proyeksiyalarını limbik sistem və qabığa ötürürlər.

Ümumi qəbul olunmuş bilgilərə görə mezolimbik və mezokortikal sistemin dofaminergik neyronları yaddaşın və öyrəşmənin formalaşmasında mühüm rol oynayır. Eyni zamanda dofamin motivasion hərəkətlərin də formalaşmasında xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Mezolimbik və mezokortikal sistemdə sintez olunan dofamin heyvanlada stimulların formalaşması və yaddaşda möhkəmlənməsində xüsusi rol oynayır [1,9,14,16].

Məlumdur ki, dofamin və norepinefrin baş beyin səviyyəsində AKTH hormonunun sekresiyasının stimulyatoru və ingibitoru kimi özünü göstərir [1,18,20,21].

Stressə qarşı dözümlülüyün aşağı düşməsi mezokortikal sistemdə dofaminin aktivliyinin aşağı düşməsi və mezolimbik sistemdə dofaminin aktivliyinin artıq dərəcədə artmasından ibarətdir.

Serotonin adrenergik mərkəzlərin oyanmasına ləngidici təsir göstərməklə stress reaksiyaların ləngiməsinə səbəb olur [1,15,25,28,33]. Serotonin beyin kötüyünün tikiş nüvəsində sintez olunaraq həmin neyronların aksonları vasitəsilə hipotalamus və limbik sistemə daxil olur. Stress faktorların təsirindən həmin mərkəzlərdə serotoninin ifraz, parçalanma və yenidən sintezi artır. Güclü və uzunmüddətli stresslər zamanı, məsələn uzunmüddətli şimal şəraitində xizək sürmək hətta kanadda hərəkət etmək serotoninin miqdarının bir heçə dəfə artmasına səbəb olur [16,18,33].

Stresslərin formalaşmasında digər neyromediator sistemlərlə yanaşı QAYT-ergik sistemin də mühüm rolu mövcuddur.

QAYT MSS-nin mühüm neyromediatorlarından biridir. Baş beyində sintez olunan tormozlayıcı neyromediator olaraq daima qlutamatla rəqabətdə olur. Beyin hüceyrələrinin 40%-i QAYT-ı istifadə etməklə baş beyin səviyyəsində oyanma və tormozlanma arasında olan tarazlığın qorunub saxlanmasına səbəb olur. Stresslər zamanı QAYT-ergik sistem aktivləşməklə əlavə mənfi qıcıqların beyinə daxil olmasını tormozlayır [1, 18, 19, 29, 32]. Bu da beyindəki minlərlə olan məlumatın işlənməsi üçün münbit şərait yaradır. Bütün bu proseslər talamusdakı neyronlardan çoxlu miqdarda QAYT ifraz olunur ki, bu da daha artıq neqativ qıcıqların beyinə daxil olmasını əngəlləmiş olur. QAYT-ın əmələ gəlməsi də oyandırıcı neyromediator olan qlutamatın hesabına tənzimlənir. Belə ki, qlutamatdan karbon 4 oksid ayrıldıqda o QAYT-a çevrilir. Neyronlarda QAYT iki mühüm müxtəlif funksiya yerinə yetirir. Təxminən ümumi QAYT-ın 1%-i mediator kimi fəaliyyət göstərir, 99%-i isə mitoxondrilərdə ATF-in sintezində, qlükozanın parçalanmasında, enerji mübadiləsinin tənzimində mühüm rol oynayır. Qlükozanın bu yolla parçalanması neyronlar üçün

xarakterikdir. Digər hüceyrələrdə bu proseslər hiss olunacaq dərəcədə müşahidə olunmur. Qlükozanın neyronlarda parçalanma məhsullarından biri də QAYT-dır [23,32,51].

Qlisin qlutamat sisteminin NMDA reseptorlarının qlisin sahəsinin aqonisti olan neyromediatordur [1, 28, 37, 40, 50]. O, beyin toxumasında metabolik proseslərin tənzim olunmasında mühüm rol oynamaqla sedativ və antidepressiv təsir effektlərinin meydana gəlməsinə, beyində oyanma və ləngimə proseslərinin tənzim olunmasında xüsusi əhəmiyyət kəsb etməklə əqli fəaliyyətin və vegetativ tənzimin təmin olunmasında mühüm rol oynayır. Eini zamanda qlisin orqanizmdə zülal, kollagen sintezində, heceyrələrin dözümlülüyünün və plastikliyinin təmin olunmasında da iştirak edir [51, 54, 55, 56].

MSS-də sintez olunan tormozlayıcı neyromediatorlardan biri də taurindir. Taurin kükürd tərkibli P-aminturşusu olub, beyin toxuması da daxil olmaqla oyandırıcı toxumada geniş yayılmışdır. Bundan başqa taurində neyroprotektor, antioksidant, antistressor təsir effektləri də vardır. Taurin baş beyində həm tormozlayıcı neyromediator, həm də neyrotransmitter rolunu oynayır [1,55,57,58, 9]. Sisteindən sintez olunan taurinin çox hissəsi beyin yarımkürələri qabığında, hipokampda, bazal qanqlionlarda, hipotalamusda və beyincikdə olur. Taurin həm neyronlarda, həm də qliya elementlərində olur. Neyronlarda taurin presinaptik terminallarda toplanır. Bu zaman taurin neyrotransmitter funksiyası yerinə yetirir. Taurin eyni zamanda sinapsdan kənar beyin toxumasında aminturşu kimi də yayılmışdır. Mikrodializ tədqiqatlar taurinin beyinin müxtəlif şöbələrində mikromolyar səviyyədə, hüceyrəxarici mühitdə isə QAYT və qlutamatın miqdarından çoxdur [1,55,57,58,59].

Taurin struktur quruluşuna görə klassik tormozlayıcı neyrotransmitter QAYT-a oxşayır. Ona görə hesab olunur ki, taurin QAYT-ın xüsusiyyətlərini yamsılayır. Belə ki, taurin də xlor-ionofor kanallarının açılmasına, hüceyrə membranından hüceyrəyə kalsium ionlarının daxil olmasına və nəticədə tor mozlayıcı təsir effektinin meydana çıxmasına səbəb olur. Taurun QAYT reseptorları ilə birlikdə fəaliyyət göstərir. Taurin allosterik tənzimləmə yolu ilə həm QAYT, həm də qlisin reseptorlarının oyanmasına səbəb olmaqla tormozlayıcı, antistressor təsir effektinin meydana çıxmasına səbəb olur [1,5,7,11,15,45].

Stresslərin əmələ gəlməsində ən böyük rol oynayan faktorlardan biri də qanda karbon qazının miqdarının artması və yaxud hipoksiyalardır.

Hipoksiyalar baş beyin hüceyrələrinin vaxtından əvvəl zədələnməsi və ölümü üçün rol oynayan əsas faktorlardan biridir [11, 18, 19, 20, 43]. Baş beyin neyronlarının hüceyrə membranı doymamış yağ turşuları ilə zəngin olduğu üçün onlar daima oksidləşməyə və membranın zədələnməsinə səbəb olurlar. Məlumdur ki, beyin bədən çəkisinin 2%-ni təşkil etməsinə baxmayaraq orqanizmə daxil olan və əsas enerji mənbəyi rolu oynayan oksigenin 20%-ni sərf edirlər. Amma təcrübədə həmişə beyin toxumasının, neyronların oksigeni sərf etməsi optimal şəraitdə həyata keçirilmir. Məsələn, beyin qan dövranı pozğunluğu zamanı qan dövranının müvəqqəti dayanmadan sonra tam bərpa olunmaması hüceyrə strukturlarına qarşı qısa müddətdə aqressivliyi və toksikliyi ilə fərqlənən tam oksidləşməmiş, aralıq forma oksigenin-sərbəst radikalların miqdarının artmasına səbəb olur. Sərbəstradikallı reaksiyaların sürətlənməsi MSS-nin bir çox kəskin və xroniki xəstəliklərinin əmələ gəlməsinə səbəb olan hüceyrə səviyyəsində fermentativ proseslərin hüceyrələri qoruması əvəzinə onların zədələnmələrini sürətləndirir. Bu zaman baş verən bu proseslər oksidləşdirici stress adlanır [9,27,28,35].

Oksidləşdirici stresslərin əsasını hüceyrə membranının lipidlərinin oksidləşməsi təşkil edir. Lipidlər hüceyrə membranının əsasını təşkil edən, hüceyrənin daxili mühitinin təmin olunmasında mühüm rol oynayan, hüceyrələrdən siqnalların ötürülməsində, reseptorların fəaliyyət göstərməsində mühüm rol oynayan piy komponentləridirlər [41,55,57]. Stress foninda lipidlərin oksidləşməsinin sürətlənməsi ilk növbədə neyronların membranlarının və onların hüceyrədaxili orqanellaları olan mitoxondrilər, nüvə, lizosom, endoplazmatik şəbəkənin də zədələnməsinə səbəb olur. Ona görə də oksidləşdirici stresslər nəinki, hüceyrələr və onların orqanellaları üçün, eyni zamanda ümum orqanizm üçün təhlükəli hal hesab olunur [28, 34, 42, 57, 58].

Bütün qeyd etdiklərim stressin orqanizm üçün nə qədər letal sonluqlarla nəticələnə biləcək bir halın olmasını sübut edir. Sağlam yaşamanın təmin olunması üçün insanların bir tərəfdən stress faktorlardan yayınması mühüm əhəmiyyət kəsb edirsə, digər tərəfdən stresin mənfi təsirlərini minimuma endirən antistressor təsirli dərman maddələrinin qəbul olunması vacib olan şərtlərdən hesab olunur. Belə dərman maddələri kimyəvi sintez yolu ilə alındığına və istifadəsi zamanı çoxlu əlavə effektlər əmələ gətirdiyinə görə təbii mənşəli, əlavə effektləri maksimal az olan bitki mənşəli dərman maddələrinin alınması və praktik təbabətə tətbiq olunması tibb elminin qarşısında dayanan ən ümdə məsələlərdən biridir. Yuxarıda qeyd etdiklərimi nəzərə alaraq Azərbaycanda bitən rozmarin və dazıotu bitkisindən alınmış bioloji aktiv qarışıqların antistressor təsir effektlərinin öyrənilməsini vacib hesab etdik. Apardığımız tədqiqatların uğurlu

nəticələri alınarsa gələcəkdə təbii mənşəli, ucuz başa gələn, minimal əlavə effektlərə malik antistressor təsirli dərman maddələrinin alınması və praktik təbabətə tətbiqini labüd edər.

ƏDƏBİYYAT

1.Qəniyev M.M. «Farmakologiya I, II» dərslik, Azərbaycan Tibb Universitetinin "Təbib" nəşriyyatı, Bakı 2019.

2.Аронов П.В., Бельская Г.Н., Никифоров И.А. Современные подходы к диагностике и лечению тревожных расстройств, ассоциированных с новой коронавирусной инфекцией //Медицинский совет. 2021;(10):66-79.

3.Беляков А., Семенов Д. Опыт исследования и коррекции когнитивных функций макак // Журн высш нервн деят им ИП Павлова 2018, 68, с.163-175.

4.Васютин А.М. Психоанимационная терапия, или Лечение болезней души и тела с помощью образных психотерапевтических фильмов. Ростов-н/Д: Феникс, 2015, с.316 с.

5.Виноградов В.М., Криворучко Б.И. Фармакологическая защита мозга от гипоксии // Психофармакология и биол. Наркология, 2001, Т. 1, № 1, с.27-37.

6.Водопьянова, Н. Е. Стресс-менеджмент: учебник для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2018, 283 с.

7.Воронина Т.А. Мексидол: спектр фармакологических эффектов // Журн. неврол. и психиатрии, 2012, № 12, с. 86-90.

8.Гинзбург, М. Эриксоновский гипноз: систематический курс. М.: Класс, 2017, 264 с.

9.Есин Р.П, Есин О.Р., Хакимова А.Р. Стресс-индуцированные расстройства // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова, 2020, №5, с.131-137.

10.Левченкова О., Новиков В., Марышева В. Влияние нового производного тиазолоиндола на устойчивость организма к гипоксии в ранний и поздний периоды прекондиции // Обзоры клин фармакол лекарств терапии, 2015, №13, с. 52-55.

11.Лесиовская Е.Е. Антигипоксанты прямого действия - перспективные нейропротекторы // Terra Medica, 2012, № 4, с. 49-57.

12.Линде, Н.Д. Эмоционально-образная (аналитически-действенная) терапия: чувство – образ – анализ - действие. М.: Генезис, 2018, 376 с.

13.Малюкова Т.И. Рекация сердечно-сосудистой системы на стрессовые воздействия. // Современные проблемы науки и образования, 2020, № 6, с.61-67

14.Одинцова, М. А. Психология стресса: учебник и практикум для вузов. М.: Юрайт, 2018, 299 с.

15.Ромасенко Л.В., Сюняков С.А., Сюняков Т.С. и др. Терапевтическая эффективность и безопасность применения препарата Гомеострес в качестве анксиолитического средства у больных с генерализованным тревожным расстройством // Психиатрия, 2014, № 16, с. 62-69.

16.Торгашов М.Н., Мякотных В.С. Некоторые патогенетические механизмы развития стресс-индуцированной патологии // Вестник Уральской мед. академической науки, 2016, №2, с. 64-74.

17. Селье Г. (ред.). Очерки об адаптационном синдроме. М.: Медгиз; 1960, 254 с.

18.Сердюков И.А. Стресс и его влияние на организм человека (Электронный ресурс) http: // sstress. ru (дата обращения: 01.10.2017).

19.Цыганова Т.Н. Нормобарическая интервальная гипоксическая тренировка – обоснование создания нового поколения гипоксикатора гипо-окси-1 // Рос журн реабил мед, 2019, №1, с.46-66.

20. Чеснокова Н.П., Понукалина Е.В., Бизенкова М.Н. Лекция 13 молекулярно-клеточные механизмы цитотоксичечкого давления гипоксии // Научное обозрение. Медицинские науки, 2017, № 2, с. 60-63

21. Яснецов В.В., Воронина Т.А. Действие семакса и мексидола на модели ишемии мозга у крыс. // Эксперим. и клинич. Фармакология, 2009, Т. 22, № 1, с. 68-70.

22. Baranova K. Remote ischemic conditioning of the brain: phenomena and mechanism //Neurochem J., 2017, v.11, p. 189-193.

23.Barros L., San Martín A., Ruminot I. et al. Fluid brain glycolysis: Limits, speed, location, moonlighting and the fates of glycogen and lactate //Neurochem Res 2020, v.45, p.1328-1334.

24. Bilo G., Caravita S., Torlasco C. et al. Blood pressure at high altitude: hysiology and clinical implications // Kardiol polska, 2019, v.77, p.596-603.

25. Bordt E.A. The importance of controlling in vitro oxygen tension to accurately model in vivo neurophysiology //Neurotoxicology, 2018, v.66, p.213-220.

26. Burda J., Burda R. Ischemic tolerance – blessing or curse // Physiol Res., 2021, v.70, p.661-670.

27. Chen X.F. Effect of puerarin in promoting fatty acid oxidation by increasing mitochondrial oxidative capacity and biogenesis in skeletal muscle in diabetic rats. // Nutr. Diabetes, 2018, №8, p. 1-13.

28. Chazelas P., Steichen C., Favreau F. et al. Oxidative stress evaluation in ischemia reperfusion models: characteristics, limits and perspectives // Int J Mol Sci, 2021, v.22, p. 1-21

29. Dempsey J., Morgan B. Humans In Hypoxia: A Conspiracy of maladaptation?! // Physiology (Bethesda Md), 2015, 30, p. 304-316.

30. Dong L., Bouey J. Public Mental Health Crisis during COVID-19 Pandemic, China // Emerg Infect Dis., 2020, v.26(7), p.1616-1618.

31. Dunham-Snary K., Wu D., Sykes E. et al. Hypoxic pulmonary vasoconstriction: from molecular mechanisms to medicine // Chest, 2017, v.151, p.181-192

32. Goldman A. W., Burmeister Y., Cesnulevicius K. Bioregulatory systems medicine: an innovative approach to integrating the science of molecular networks, inflammation, and systems biology with the patient's autoregulatory capacity // Front Physiol. 2015, v.6, p.225.

33. Goswami A.R., Dutta G., Ghosh T. Naproxen, a nonsteroidal anti-inflammatory drug, can affect daily hypobaric hypoxia-induced alterations of monoamine levels in different areas of the brain in male rats. High altitude // Med Biol., 2016, v.17, p.133-140.

34. Hunyor I., Cook K. Models of intermittent hypoxia and obstructive sleep apnea: molecular pathways and their contribution to cancer //Am J Physiol, 2018, v.315, p.669-687.

35. Ilkun O. Cardiac dysfunction and oxidative stress in the metabolic syndrome: an update on antioxidant therapies. // Current Pharmaceutical Design, 2013, v.19, p. 4806-4817.

36. Johnson S., Dwivedi A., Mirza M. et al. Review of the advancements in the in-vitro modelling of acute ischemic stroke and its treatment // Front Med Technol., 2022, v.4, p.879074.

37. Kauser H., Sahu S., Kumar S. et al. Guanfacine is an effective countermeasure for hypobaric hypoxia – induced cognitive decline // Neuroscience, 2013, v.254. p.110-119.

38. Kelland K. U.N. warns of global mental health crisis due to COVID-19 pandemic. //Reuters; 2020. Available at: https://www.reuters.com/article/ us-health-coronavirus-mentalhealth-idUSKBN2200A0.

39. Khoshnam S., Winlow W., Farzaneh M. Pathogenic mechanisms following ischemic stroke// Neurol Sci., 2017, v.38, p.1167-1186.

40. Landucci E., Pellegrini-Giampietro D.E., Facchinetti F. Experimental models for testing the efficacy of pharmacological treatments for neonatal hypoxic-ischemic encephalopathy // Biomed, 2022, v.10, 937.

41. Lee R. Evaluating oxidative stress in human cardiovascular disease: methodological aspects and considerations. // Current Medicinal Chemistry, 2012, v. 9, p. 2504-2520.

42. León-Moreno L., Castañeda-Arellano R., Rivas-Carrillo J. etal. Challenges and improvements of developing an ischemia mouse model through bilateral common carotid artery occlusion //J Stroke Cerebrovasc Diseases, 2020, v.29, 104773.

43. Lindsey B., Nuding S., Segers L. et al. Carotid bodies and the integrated cardiorespiratory response to hypoxia //Physiology (Bethesda Md), 2018, v.33, p.281-297.

44. López-Barneo J., González-Rodríguez P., Gao L. et al. Oxygen sensing by the carotid body: mechanisms and role in adaptation to hypoxia //Am J Physiol Cell Physiol., 2016, v.310, p. 626-642.

45. Jeste D.V., Lee E.E., Cacioppo S. Battling the Modern Behavioral Epidemic of Loneliness: Suggestions for Research and Interventions //JAMA Psychiatry, 2020, v.77(6), p. 553-554.

46. Pavlacky J., Polak J. Technical feasibility and physiological relevance of hypoxic cell culture models. //Front Eendocrinol., 2020, v.11, p.1-15.

47. Pérez-Rodríguez D., Anuncibay-Soto B., Llorente I. etal. Hippocampus and cerebral cortex present a different autophagic response after oxygen and glucose deprivation in an ex vivo rat brain slice model. // Neuropathol Appl Neurobiol., 2015, v.41, p.6-79.

48. Polak J., Studer-Rabeler K., McHugh H. et al. System for exposing cultured cells to intermittent hypoxia utilizing gas permeable cultureware //Gen Physiol Biophys., 2015, v.34, p.235-247.

49. Revah O., Lasser-Katz E., Fleidervish I. et al. The earliest neuronal responses to hypoxia in the neocortical circuit are glutamate-dependent. //Neurobiol Disease, 2016, v. 95, p.158-167.

50. Rybnikova E., Nalivaeva N. Glucocorticoid-dependent mechanisms of brain tolerance to hypoxia. // Int J Mol Sci., 2021, v.22, 7982.

51. Sharma N., Sethy N., Bhargava K. Comparative proteome analysis reveals differential regulation of glycolytic and antioxidant enzymes in cortex and hippocampus exposed to short-term hypobaric hypoxia. //J Proteomics, 2013, v.79, p. 277-298.

52. Sharma D., Maslov L., Singh N. et al. Remote ischemic preconditioning-induced neuroprotection in cerebral ischemia-reperfusion injury: Preclinical evidence and mechanisms // Eur J Pharmacol., 2020, v.883, 173380.

53. Sommer C. Ischemic stroke: experimental models and reality //Acta Neuropathol, 2017, v.133, p.245-261.

54. Steinback C., Poulin M. Influence of hypoxia on cerebral blood flow regulation in humans //Adv Exp Med Biol., 2016, v.903, p. 131-144.

55. Tan B.L. Brewers' rice modulates oxidative stress in azoxymethane-mediated colon carcinogenesis in rats. // World Journal of Gastroenterology, 2015, v. 21, p. 8826-8835.

56. Tasca C.I., Dal-Cim T., Cimarosti H. In vitro oxygen-glucose deprivation to study ischemic cell death // Methods Mol Biol (Clifton, NJ), 2015, v.1254, p. 197-210

57. Tönnies E. Oxidative stress, synaptic dysfunction, and Alzheimer's disease // Journal of Alzheimer's Disease, 2017, v. 57, p. 1105-1121.

58. Trapé Á., Camacho-Cardenosa M., Camacho-Cardenosa A. et al. Effects of moderate-intensity intermittent hypoxic training on health outcomes of patients recovered from COVID-19: the AEROBICOVID study protocol for a randomized controlled trial // Trials, 2021, v.22, p.534.

59. Tsapikouni T., Garreta E., Melo E. et al. A bioreactor for subjecting cultured cells to fast-rate intermittent hypoxia //Respirat Physiol and Neurobiol., 2012, v. 182, p.47-52.

60. Viscor G., Torrell J.R., Corral L.[et al. Physiological and biological responses to short-term intermittent hypobaric hypoxia exposure: From sports and mountain medicine to new biomedical applications // Front Physiol., 2018, v.9, p.814.

61. Zhang Y., Cao Y., Liu C. Autophagy and ischemic stroke //Adv Exp Med Biol., 2020, v.1207, p.111-134.

Резюме

Современные представления о стрессе

В.Я.Асметов, И.Б. Ширинова

Целью настоящей исследовательской работы является проведение предварительного фармакологического изучения антистрессового действия антиоксидантно-эффективных биологически активных смесей, полученных из растений, произрастающих в Азербайджане. В частности, работа посвящена сравнительному фармакологическому изучению острой, хронической токсичности, эффективных доз биологически активных смесей, полученных из розмарина и зверобоя, а также сравнительному фармакологическому изучению антистрессового действия по сравнению с антиоксидантом мексидолом. и транквилизатор диазепам. Для того чтобы, провести экспериментальную работу нам нужно в первую очередь получить самую современную информацию о стрессе.

Summary

Modern ideas about stress

V.Ya.Asmetov, I.B. Shirinova

The purpose of this research work is to conduct a preliminary pharmacological study of the anti-stress effect of antioxidant-effective biologically active mixtures obtained from plants growing in Azerbaijan. In particular, the work is devoted to a comparative pharmacological study of acute, chronic toxicity, effective doses of biologically active mixtures obtained from rosemary and St. John's wort, as well as a comparative pharmacological study of the anti-stress effect compared to the antioxidant mexidol and tranquilizer diazepam. In order to conduct experimental work, we first need to obtain the most up-to-date information on stress.

Daxil olub: 05.06.2023

Adi atşabalıdı – *Aesculus hippocastanum* L. bitkisinin xalq təbabətində və elmi təbabətdə istifadəsi, kimyəvi tərkibi, istifadə perspektivləri

C.İ. İsayev, Z.K. Kərimova, E.M. Hacıyeva, X.N. Mustafayeva, N.T. Babayeva, N.M.Səfərova
Azərbaycan Tibb Universiteti, Farmakoqnoziya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: Aesculus hippocastanum, xalq təbabəti, elmi təbabət, saponinlər, kumarinlər, damarların varikoz genişlənməsi
Ключевые слова: Aesculus hippocastanum, народная медицина, научная медицина, варикозное расширение вены
Key words: Aesculus hippocastanum Echinacea purpurea, folk medicine, scientific medicine, varicose veins

Müasir dövrdə praktik təbabətdə istifadə olunan dərman bitkilərindən biri də adi atşabalıdı – *Aesculus hippocastanum* bitkisidir. Bitki atşabalıdıkimilər – *Hippocastanaceae* fəsləsinə aiddir. Adi atşabalıdı 30 m-ə qədər hündürlüyündə enli və sıx çətiri olan, yaxşı inkişaf etmiş kök sisteminə malik ağac bitkisidir. 25 sm-ə qədər diametrində, uzun saplaqlı və qarşı-qarşıya yerləşən iri yarpaqları 5-7 mürəkkəb-barmaqvarı bölümlü, əks-yumurtaşəkilli oturaq yarpaqcıqlardan ibarətdir. Yarpaqcıqlar tünd yaşıl rəngdədir, kənarları zəif dişlidir, iti ucludur, alt tərəfində damarların səthində zəif vəzicikli tükcüklər müşahidə edilir. Piramidaşəkilli süpürgəyə toplaşan iri, çəhrayi-ağ rəngli, ziqomorf çiçəkləri vardır. İçərisində 1 ədəd (bəzən iki) iri, parlaq qəhvəyi rəngli toxumu olan qutucuqdan ibarət meyvəsi olur. Xammal bitkinin yetişmiş və meyvəyanlığından təmizlənmiş toxumlarıdır. Toxumlar parlaq qəhvəyi rənglidir. Bəzən yarpaqlarından, çiçəklərindən, gövdə və budaqların qabığından da istifadə edilir. Yarpaqları və meyvəyanlıqları (qutucuğunun tayları) da xammal kimi perspektivlidir [1].

Adi atşabalıdı bitkisinin toxumlarında triterpen saponin olan və aqlikon hissəsini essigenin təşkil edən essin, kumarin qlikozidləri eskulin (parçalandıqda 6,7-dioksikumarin eskuletin və qlükozanı əmələ gətirir) və fraksin (parçalandıqda 6-metoksi-7-8-dioksikumarin-fraksetin və qlükozanı əmələ gətirir) vardır. Toxumların tərkibində essinin miqdarı 10 %-ə qədər ola bilir. Essin β-essin və kriptoessinin qarışığından təşkil olunmuşdur. Turşu ilə hidroliz olunduqda essin protoessigenin və barrinqtogenol C olmaqla 2 aqlikona parçalanır. Qeyd etmək lazımdır ki, β-essin *in vitro* şəraitində və pH-6,5 həddində qismən kriptoessinə izomerləşir. Əvvəllər ədəbiyyatda göstərilən α-essin hemolitik aktiv essindən (β-essin) və hemolitik aktiv olmayan kriptoessin qarışığından ibarətdir. Essinin hemolitik indeksi 100000-dir. Xammalın tərkibində həmçinin spireozid, kversetin, kversitrin, izokversitrin və kempferol flavonoidləri, aşı maddələri, 6-8 % piyli yağ, 50 %-ə qədər nişasta, xolin, purinlər, B_1, K və C vitaminləri və karotinoidlər aşkar edilmişdir [2-5].

Atşabalıdının meyvə qutucuğunun taylarında kumarinlər, flavonoidlər və essin saponini tapılmışdir ki, onun da miqdarı toxumlardan çoxdur.

Adi atşabalıdı preparatları venatonizəedici, trombolitik, iltihab əleyhinə və kapilyar möhkəmləndirici vasitədir. Müəyyən edilmişdir ki, bitkinin venatonizəedici və iltihab əleyhinə təsiri triterpen saponinlərlə, kapilyar möhkəmləndirici təsiri flavonoid və kumarinlərlə, trombolitik xassəsi isə daha çox kumarinlərlə əlaqədardır.

Adi atşabalıdının müalicəvi təsirini onun tərkibindəki eskulin kumarini və triterpen saponin essin formalaşdırır. Eskulin kapilyarların keçiriciliyini azaldır, qan zərdabının antitrombik fəallığını stimullaşdırır, damar retikuloendotelial sistemində antitrombinin hasil olunmasını artırır, xüsusən venalarda patoloji dəyişiklik yoxdursa onların qanla dolmasını sürətləndirir. Essin qanın özlülüyünü azaldır. Adi atşabalıdının ekstraktı venoz damarların tonusunu yüksəldir.

Adi atşabalıdı toxumlarının əsas təsiredici maddəsi turş saponin olan essindir. Digər bütün saponinlər kimi essin də güclü hemolitik aktivliyə malikdir, lakin bu xassənin klinik praktikada heç bir faydası yoxdur. α-essin və β-essin ayırd edilir ki, bunlardan da β-essin suda çox pis həll olur. Onun yalnız 5 %-i orqanizmdə sorulur. α-essinin sorulma əmsalı 2 dəfə artıqdır və ona müvafiq olaraq qan plazmasının zülalları ilə daha aktiv birləşdiyindən onun orqanizmdən yarımxaricolma dövrü də 2 dəfə yüksəkdir.

Bitkinin spirtli ekstraktının, spirtli tinkturasının dəmləmə və bişirmələrinin farmakoloji fəallıqlarının müqayisəli tədqiqi nəyicəsində müəyyən edilmişdir ki, spirtli ekstrakt daha yüksək fəallıq göstərir və nisbətən az kəskin toksikliyə malikdir.

Adi atşabalıdı ekstraktı eksperimentdə pişiklərin arterial təzyiqini 15-70 % azaldır, soyuqqanlı heyvanların ürək fəaliyyətini stimullaşdırır, kiçik dozalarda dovşanların qulaq damarlarını genişləndirir,

böyük dozalarda isə, əksinə onları daraldır. Dovşanların diurezinə və şərti-reflektor fəaliyyətinə zəif təsir göstərir.

Eksperimental yolla tromboflebit törədilmiş itlərdə atşabalıdı ekstraktı ümumi iltihabi reaksiyanı və yerli ödemi azaldır.

Atşabalıdı meyvələrinin təmizlənmiş ekstrakt məcmuyu dovşanlarda eksperimental yolla törədilmiş xolesterin mənşəli aterosklerozda sağalma prosesini sürətləndirir, qanın tərkibində xolesterinin və lesitinin miqdarını normaya salır, aorta və qaraciyərdə lipoidozu azaldır.

Adi atşabalıdının qalen preparatlarının farmakoloji təsiri onların tərkibində olan və yüksək bioloji fəallığa malik essinlə əlaqədardır. Essin kristallik şəkildə alınmış az sayda qlikzoidlərdəndir. Eksperimental yolla müəyyən edilmişdir ki, essin aydın müşahidə edilən venotrop xassəyə malikdir. Qlikozidin maksimal venotonik effekti serotonin və dihidroerqotaminin fəallığına uyğun gəlir. Essini laborator şəraitdə iltihabi model yaradılmış heyvanlara dəri altına yeritdikdə iltihab və ödem əleyhinə təsir göstərir. İltihab əleyhinə təsirinə görə essin butadiondan fəaldır. Essinə atşabalıdının flavonoid kompleksini əlavə etdikdə (1:10 nisbətində) onun fəallığı 5 dəfə artır [6-9].

Essinin iltihab və ödem əleyhinə təsir mexanizminin tədqiqi nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, qlikozid limfa axınını zəiflədir və eyni zamanda limfanın quru qalığını artır, eləcə də plazmolimfatik baryerin keçiriciliyini zəiflədir. Essinin kapilyar möhkəmləndirici xassəsinin olması onun daha çox damarların keçiriciliyinin pozulması ilə bağlı olan iltihabın birinci mərhələsinə təsir göstərməsini təsdiq edir.

Essini vena daxilinə yeritdikdə böyərküstü vəzdə adrenalinin miqdarı azalır, arterial təzyiq yüksəlir, perfuz izolə edilmiş böyrəküstü vəzdə isə damardaraldıcı təsir müşahidə olunur. Ehtimal edilir ki, essinin bu cür effekti onun iltihab əleyhinə təsiri ilə əlaqədardır.

Prostaqlandinəbənzər maddələrin hasil olmasını stimullaşdırmaqla essin antiekssudativ fəallıq göstərir. Essin antiekssudativ və ödem əleyhinə təsirinə görə kapilyarların keçiriciliyinə müsbət təsir göstərir. Bu çox güman ki, damar divarlarının sıxlaşması ilə yox, onların müdafiə olunması ilə bağlıdır. Essinin təsiri qeyri-spesifikdir. α-essin eksperimentdə heyvanların vena və arteriyalarına təsiri zamanı vazoaktiv effekt göstərir. Damarların başlanğıc genişlənməsi fonunda onların divarlarının tonusunun yüksəlməsi baş verir. Essin üçün həmçinin natriumuretik təsir xarakterikdir.

Adi atşabalıdı bitkisi müxtəlif etiologiyalı damar xəstəliklərində istifadə olunur. Bitkinin preparatları xroniki venoz çatışmazlığının müxtəlif mənşəli ödem, venaların varikoz genişlənməsi, venaların iltihabı, gözün torlu qişasının mərkəzi venalarının trombozu, periferik qan dövranının arterial mənşəli pozğunluqlarında, ayaq damarlarında baş verən sklerotik dəyişikliklər, oynaq revmatizmi, gicişmə, ayaqlarda ağrı və ağırlıq hissi, babasildə, baldır yaralarında, əzələlərin qıcolması, posttrombik sindrom və s. zamanı istifadə edilir. Trofiki dəyişikliklərdə, xüsusən xroniki trofiki yaralarda, yumşaq əzələlərin posttravmatik və əməliyyat sonrası ödemlərində də təyin olunur [10-15].

Bitkinin preparatları əməliyyatdan sonrakı trombozların profilaktikasında və müalicəsində, posttravmatik ödemlərdə, iltihabi proseslərdə və tromboemboliyalarda istifadə edilir. Adi atşabalıdının preparatlarının əməliyyatdan sonrakı dövrdə profilaktik məqsədilə təyini 50 % xəstələrdə kəskin tromboz hallarını azaltmağa imkan vermişdir. Həmçinin öd kisəsinin xəstəliklərində və uşaqlıq qanaxmalarında qankəsici vasitə kimi təyin olunur.

Adi atşabalıdı preparatlarının xroniki venoz çatışmazlıqlarda effektivliyini obyektiv qiymətləndirmək çox çətindir. Friderix, Neys və Bom bitkinin essinə görə standartlaşdırılmış hazır dərman formalarının effektivliyini plasebo ilə müqayisədə ikili kor üsul vasitəsilə ambulator xəstələr üzərində tədqiqat aparmaqla dürüst statistik rəqəmlərlə sübut etmişlər.

Pauşinger və həmmüəllifləri plasebo ilə müqayisədə ikili kor üsul vasitəsilə atşabalıdının təsirindən venoz pletizmometriyada süzmə əmsalını tədqiq etmişlər. Onlar müəyyən etmişlər ki, plasebo ilə müqayisədə bitkinin preparatlarının süzmə əmsalı statistik dəqiqliklə azalır.

Ştayner də sulu-pletizmometrik üsuldan istifadə etməklə xəstənin hər iki ayağında zədələnmiş venaları tədqiq etmişdir. Xəstələr tədqiqatın əvvəlində yalnız plasebo qəbul edirlər, heç bir dəyişiklik müşahidə edilmir, amma tədqiq olunan preparatı qəbul etdikdə isə onlarda ayaqlarda şişkinliyin azalması müşahidə olunmuşdur. İkinci qrup, hansı ki, tədqiqatın əvvəlindən preparat qəbul etmişlər, onların da ayaqlarında şişkinliyin azalması müşahidə olunmuşdur, lakin sonradan prepaparatın əvəzinə plasebo təyin edildikdə isə göstəricilər başlanğıc vəziyyəti almışdır. Fərq statistik dürüstlüyü ilə seçilir. Nəticədə preparatın bilavasitə toxumalardakı ödem prosesinə təsir etdiyi müəyyənləşdirilmişdir.

Çox maraqlı tədqiqat Marşall tərəfindən aparılmışdır. Təcrübə göstərir ki, uzun məsafəyə yeriş zamanı insanda venoz-əzələ nasosu güclü işlədiyindən aşağı ətraflarda ödem yaranır. Bu cür tədqiqata (ikili kor

üsulla) cəlb edilmiş şəxslərdə atşabalıdı preparatı qəbul etmiş şəxslərdə baldırın şişkinliyi plasebo qəbul etmişlərə nisbətən aydın müşahidə oluna biləcək dərəcədə az olmuşdur [16-20].

Məhz müxtəlif ölkə alimlərinin apardığı tədqiqatlar nəticəsində adi atşabalıdı preparatlarının venoz damarlarının xroniki çatışmazlığının simptomatik müalicəsində ən effektli vasitə hesab edilir. Ona görə də, təklif edilmişdir ki, bitkinin ekstraktları venoz xəstəliklərin müalicəsində istifadə edilən dərman vasitələrinin mütləq tərkib hissəsi olmalıdır.

Adi atşabalıdı toxumlarından "Venitan", "Eskuzan" (toxumlarından alınan sulu-spirtli ekstrakt), "Reparil", "Anaveno", "Eskuvazin", "Aescuvasin compositum", "Essin", "Eskorin", "Essaven", "Norikaven", "Venoplant", "Venostazin", "Venitan" və d. preparatlar, həmçinin yarpaqlarından essin saponini və flavonoidlər məcmusunun qarışığından ibarət olan "Esflazid" preparatı alınır [21-29].

Bitkinin toxumlarından alınan "Eskuzan" preparatı iltihab əleyhinə təsir göstərir, kapilyarların keçiriciliyini azaldır, venoz damarların tonusunu yüksəldir. "Eskuzan" venoz damarları tonizəedici və tromb əleyhinə vasitə kimi flebitdə, tromboflebitdə, babasildə, aşağı ətrafların trofiki yaralarında istifafə olunur. Gündə 3 dəfə yeməkdən əvvəl olmaqla 10-20 damcı miqdarında daxilə təyin edilir. Həmçinin hamilə və doğmuş qadınlarda müşahidə edilən venaların varikoz genişlənməsində istifadə edilir. Preparatın təyinindən sonra varikoz sindrom olan xəstələrdə ödem və iltihab azalır. Bu məqsədlə həmçinin tərkibində bitkinin toxumlarının 10 % tinkturası olan məlhəm də istifadə olunur.

"Eskuvazin" Bolqarıstanda istehsal olunur, adi atşabalıdının toxumlarının spirtli ekstraktıdır, damcı şəklində venaların varikoz genişlənməsində, babasildə, tromboflebitdə, trofiki yaralarda istifadə olunur.

"Aescuvasin compositum" adi atşabalıdının və adi quşarmudunun meyvələrindən alınmış spirtli-sulu ekstraktdır, kapilyar qansızmalarda, venaların varikoz genişlənməsində, tromboflebitdə, flebitdə və babasildə təyin olunur.

Atşabalıdı preparatları beyin ödemi olan xəstələrdə müsbət nəticə verir ki, bu da onların ödem əleyhinə təsiri ilə bağlıdır. Alınmış müsbət nəticə elektroensefaloqrafik göstəricilərlə sübut edilmişdir.

"Essin" Polşada həblər şəklində iltihab əleyhinə, ödemə qarşı və antitromb vasitə kimi posttravmatik və əməliyyatdan sonrakı ödemlərdə, travmatik zədələnmələrdə, posttravmatik geniş miqyaslı hematomalarda, qan dövranı pozğunluğu nəticəsində yaranmış aşağı ətrafların vena xəstəliklərində, onurğanın boyun şöbəsinin xəstliklərində, həmçinin əməliyyatdan sonrakı mümkün hematomanın qarşısını almaq üçün istifadə edilir.

"Essin"in sorulmasını yaxşılaşdırmaq və toksikiliyini azaltmaq məqsədilə "Esflazid" preparatı təklif edilmişdir. Bu preparat essin kimi effekt verir, lakin daha az hemolitik indeksə və toksikiliyə malikdir.

"Venostazin" ürək-damar sistemi xəstəliklərində təyin olunur. Onun tərkibinə adi atşabalıdı meyvələrinin ekstraktı və B qrupu vitaminləri daxildir. Bu preparat qan zərdabının tromb əleyhinə fəallığını stimullaşdırır, hamilə və doğmuş qadınlarda venoz durğunluq zamanı effektlidir.

"Vazotonin" də ürək-damar sistemi xəstəliklərində təyin olunur. Onun tərkibi atşabalıdı meyvələrinin ekstraktı, öküzotu ekstraktı və B vitaminlər kompleksindən ibarətdir.

Xalq təbabətində adi atşabalıdının qalen preparatları geniş istifadə edilir.

Bitkinin yarpaqlarının dəmləməsi və ya qabığının bişirməsi (1/2 xörək qaşığı qabığın üzərinə 500 ml qaynar su tökülür və müvafiq qaydada hazırlanır) podaqrada, revmatizmdə, işiasda, damarların spazmında, öd ifrazının pozğunluqlarında, bronxitdə, vərəmdə, mədə və bağırsaq ishalında gündə 4 dəfə yeməkdən əvvəl olmaqla ½ stəkan qəbul edilir. Adi atşabalıdının çiçəklərinin spirtdə konservləşdirilmiş şirəsi və çiçəklərin və ya toxumların spirtli tinkturası daxilə və yerli istifadə üçün venaların varikoz genişlənməsində, babasildə, sürtmə şəklində artritdə revmatik və podaqra ağrılarında təyin olunur. Adi atşabalıdının meyvəyanlığının bişirməsi vanna və şırınqa şəklində yerli olaraq uşaqlıq və babasil qanaxmalarında istifadə edilir. Adi atşabalıdının toxumlarının tozu tənəfüs yollarının xəstəliklərində məsləhət görülür. Bitkinin gövdə və budaqlarının qabığının bişirməsi büzüşdürücü, ağrıkəsici, qankəsici, iltihab əleyhinə və qıcolma əleyhinə vasitə kimi istifadə olunur. Həmçinin diareyada, xroniki kolitdə, mədə şirəsinin yüksək turşuluğunda, malyariyada və xroniki bronxitdə istifadə olunur. Hemostatik vasitə kimi hemorroidal və daxili qanaxmalarda, xüsusən uşaqlıq qanaxmalarında məsləhət görülür.

Adi atşabaldı bitkisinin preparatları hamiləlikdə, südəmər uşağı olan analara, uşaqlara, menstrual sikl pozğunluğu olan qadınlara, arterial təzyiqi aşağı olanlara, atonik qəbizlikdə, hipoasid qastritdə, xroniki böyrək çatışmazlığında, böyrəklərin ağır xəstəliklərində, eləcə də bitkinin tərkib həissələrinə qarşı yüksək həssaslığı olan şəxslərə əks göstərişdir. Qanın laxtalanması zəifləyən hallarda da istifadəsi əks göstərişdir. Adi atşabalıdının preparatlarını qəbul etdikdə hərarət, ürəkbulanma, taxikardiya, gicişmə, dəridə səpki mümkündür. Adi atşabalıdının preparatlarını qəbul etməmişdən qabaq və ya qəbul dövründə qanın tərkibində

protrombinin səviyyəsi yoxlanmalıdır, bu zülalın səviyyəsi aşağı olduqda atşabalıdı preparatlarının qəbulu dərhal dayandırılmalıdır.

Son illər Azərbaycan ərazisində becərilən adi atşabalıdı bitkisinin müxtəlif hissələri: toxum, meyvə yanlığı və yarpaqlar fitokimyəvi tədqiqatlara cəlb olunmuşdur [2, 3]. Bitkinin adları sadalanan hissələrinin tərkibində triterpen saponinlərin, kumarinlərin və flavonoidlərinin olması sübut edilmişdir. Adi atşabalıdı bitkisi yerli dərman bitki xammal bazasının formalaşmasında əhəmiəiyyət kəsb edə bilər. Gələcəkdə bitkidən alınmış bioloji fəal birləşmələr əsasında milli əczaçılıq şirkətlərində effektli dərman vasitələrinin istehsalı mümkündür.

ƏDƏBİYYAT

1. İsayev C.I. Atşabalıdının (Aesculus hippocastanum L.) meyvəyanlığından essinin alınması və öyrənilməsi // Azərbaycan Əczaçılıq jurnalı, 2004, № 1, s. 32-33.

2. Исаев Д.И., Керимов Ю.Б., Деркач А.И.Получение и изучение эсцина из околоплодника Aesculus hippocastanum L // Фармаком, 2005, № 1, с.71-74.

3. Флора Азербайджана. Баку, 1955, с. 185-186.

4. Owczarek A., Kolodziejczyk-Czepas J., Wozniak-Serwata J.et al. Potential Activity Mechanisms of Aesculus hippocastanum Bark: Antioxidant Effects in Chemical and Biological In Vitro Models // Journal Antioxidants, 2021, v.10(7), p. 995-999.

5. Braga P.C., Marabini L., Wang Y.Y. et al. Characterisation of the antioxidant effects of Aesculus hippocastanum L. bark extract on the basis of radical scavenging activity, the chemiluminescence of human neutrophil bursts and lipoperoxidation assay // Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci., 2012, v.16, p. 1-9.

6. Castano J., Llamazares S.R., Contreras K. et al. Horse chestnut (Aesculus hippocastanum L.) starch: basic physico-chemical characteristics and use as thermoplastic material //Carbohydr Polym, 2014, v. 112, p. 677-85.

7. Celep A.G.S., Yilmaz S., Coruh N. Antioxidant capacity and cytotoxicity of Aesculus hippocastanum, on breast cancer MCF-7 cells. J. Food Drug Anal., 2012, v.20, p. 692-698.

8. Colak H., Karakose E., Duman F. High optoelectronic and antimicrobial performances of green synthesized ZnO nanoparticles using Aesculus hippocastanum. Environ Chem Lett., 2017, v.15, p. 547-552.

9. Dragosavac D.C., Korac S.Z., Fodulovic K.S. et al. Determination of escin content in androgenic embryos and hairy root culture of Aesculus hippocastanum // PharmBiol., 2010, v.48, p. 563-567.

10. Huang Y., Zheng S.L., Zhu H.Y. et al. Effects of escin on cytochrome P450 enzymes in rats. Ethnopharmacology, 2014, v.151, p. 583-590.

11. Karlinski L., Jagodzinski A.M., Leski T. et al. Fine root parameters and mycorrhizal colonization of horse chestnut trees (Aesculus hippocastanum L.) in urban and rural environments // Landscape Urban Plan, 2014, v.127, p. 154-163.

12. Kedzierskia B., Kocha W.K., Widelskia J., Głowniak K. Impact of harvest time of Aesculus hippocastanum seeds on the composition, antioxidant capacity and total phenolic content // Ind Crops Prod., 2016, v.86, p. 68-72.

13. Kharkov Y.K., Mbarga M.J., Martynenkova V.A. Assessment of Antimicrobial Activity of Ethanolic and Aqueous Extracts of Aesculus hippocastanum L. (Horse Chestnut) Bark against Bacteria Isolated from Urine of Patients Diagnosed Positive to Urinary Tract Infections Front // Biosci. (Schol Ed), 2022, v.14(2), p. 11-17.

14. Maghsoudi H., Hallajzadeh J., Rezaeipour M. Evaluation of the effect of polyphenol of escin compared with ibuprofen and examethasone in synoviocyte model for osteoarthritis: an in vitro study // J. Clin. Rheumatol., 2018, v. 37, p. 2471-2478.

15. Maja Paterska, Hanna Zofia Bandurska, Joanna Wyslouch, Krzystof Molinski. Chemical composition of horse-chestnut (Aesculus) leaves and their susceptibility to chestnut leaf miner Cameraria ohridella Deschka & Dimić. Acta Physiologiae Plantarium, 2017, v.39(4), p. 231-240.

16. Makuch M.D., Matlawska I. Flavonoids from the flowers of Aesculus hippocastanum. Acta Poloniae Pharm Drug Res., 2011, v. 68, p. 403-408.

17. Liu A., Shen Y., Du Y., Chen J., Pei F., Fu W., et al. Esculin prevents lipopolysaccharide/D-galactosamine-induced acute liver injury in mice. Microbial Pathog., 2018, vol. 125, p. 418-422.

18. Owczarek A., Kłys A., Olszewska M.A. A validated 1H qNMR method for direct and simultaneous quantification of esculin, fraxin and (–)-epicatechin in Hippocastani cortex. Talanta, 2019, v.192, p. 263-269.

19. Owczarek A., Olszewska M.A. Development and validation of UHPLC-PDA method for simultaneous determination of bioactive polyphenols of horse-chestnut bark using numerical optimization with MS Excel Solver // J. Pharm. Biomed. Anal., 2020, v.190, p. 113544-113548.

20. Paterska M., Bandurska H., Wysłouch J. Chemical composition of horse-chestnut (Aesculus) leaves and their susceptibility to chestnut leaf miner Cameraria ohridella deschka & dimic // J. Acta Physiol Plant, 2017, v. 39, p. 105.

21. Patlolla J.M.R., Rao C.V. Anti-inflammatory and anti-cancer properties of β-escin, a triterpene saponin. J Curr Pharmacol Rep., 2015, v.1, p. 170-178.

22. Sahar Idris, Anuradha Mishra, Mohd Khushtar. Phytochemical, ethanomedicinal and pharmacological applications of escin from Aesculus hippocastanum L. towards future medicine. From the journal Journal of Basic and Clinical Physiology and Pharmacology. 2020, v. 31(5). p. 72-76.

23. Singh H., Sidhu S., Chopra K., Khan M.U. The novel role of b-escin in attenuating CCl4-induced hepatotoxicity in rats // Pharm Biol., 2017, v. 55, p. 749-757.

24. Simon P., Lena M. Radial growth response of horse chestnut (Aesculus hippocastanum L.) trees to climate in Ljubljana. Urban Urban Green, 2016, p. 111-116.

25. Stajner D., Popovic B.M., Calic D. et al. Comparative study of antioxidant status in androgenic embryos of Aesculus hippocastanum and Aesculus flava // Sci World J., 2014, v. 11, p. 1-8.

26. Wang T., Zhao S., Wang Y. et al. Protective effects of escin against indomethacin-induced gastric ulcer in mice. Toxicol Mech Methods, 2014, v. 24, p. 560-566.

27. Wu X.J., Cui X.Y., Tian L.T. et al. Pharmacokinetics of escin Ia in rats after intravenous administration // J. Ethnopharmacol., 2014, v. 156, p. 125-129.

28. Zhang Z., Li S., Lian X. et al. An overview of genus Aesculus L.: Ethnobotany, phytochemistry, and pharmacological activities // Pharm. Crop., 2010, v. 1, p. 24-51.

29. Zhu J., Yu W., Liu B. et al. Escin induces caspase-dependent apoptosis and autophagy through the ROS/ p38 MAPK signaling pathway in human osteosarcoma cells in vitro and in vivo // Cell Death Dis 2017, p. 8.

Резюме

Применение растения Конский каштан обыкновенный – Aesculus hippocastanum L. в народной и научной медицине, химический состав, перспективы использования

Д.И. Исаев, З.К. Керимова, Э.М. Гаджиева, Х.Н. Мустафаева, Н.Т. Бабаева, Н.М.Сафарова

Одним из лекарственных растений, используемых в практической медицине в настоящее время, является конский каштан обыкновенный. В качестве сырья используют семена растения. Семена содержат природные соединения, такие как тритерпеновые сапонины, кумарины и флавоноиды. Семена конского каштана обыкновенного, а также фиторепараты, приготовленные на основе содержащихся в растении биологически активных соединений, применяются при хронической венозной недостаточности, варикозном расширении вен, тромбофлебите, тромбозе центральных вен сетчатки глаза, нарушениях периферического кровообращения артериального генеза, склеротических изменениях вен, болях и тяжести в ногах, геморрое.

Summary

Application of the plant Aesculus hippocastanum - Aesculus hippocastanum L. in traditional and scientific medicine, chemical composition, prospects for use

J.I. Isayev, Z.K. Karimova, E.M. Hajiyeva, X.N. Mustafayeva, N.T. Babayeva, N.M.Safarova

One of the medicinal plants used in practical medicine nowadays is the *Aesculus hippocastanum*. Plant seeds are used as raw materials. The seeds contain natural compounds such as triterpene saponins, coumarins and flavonoids. Seeds of the *Aesculus hippocastanum*, as well as phytopreparats prepared on the basis of biologically active compounds contained in the plant, are used for chronic venous insufficiency, varicose veins, thrombophlebitis, thrombosis of the central veins of the retina, peripheral circulatory disorders of arterial origin, sclerotic changes in the veins, pain and heaviness in the legs, hemorrhoids.

Daxil olub: 03.07.2023

Bəzi ağız boşluğu xəstəlikləri törədicilərinin mikrobioloji aspektləri

A.B.Qurbanova, N.A.Ağayeva
Azərbaycan Tibb Universiteti, Tibbi Mikrobiologiya və İmmunologiya kafedrası

Açar sözlər: ağız boşluğu, peridontit, gingivit, sİgA
Ключевые слова: полость рта, пародонтит, гингивит, sIgA.
Key words: oral cavity, periodontitis, gingivitis, sIgA.

Ağız mikrobiotası insan orqanizmində mühüm əhəmiyyət kəsb edir və bir neçə yüz mikroorqanizm növlərindən ibarətdir. Bu növlər ağız boşluğunun normal mikroflorasına aid olub və yerli müdafiədə mühüm rol oynayır. Xüsusilə, şərti-patogen bakteriyaların törətdiyi ağız boşluğu patologiyaları dünyada ən çox rast gəlinən infeksion xəstəliklər arasında mühüm yer tutur [26]. Ağız boşluğunun təbii mikroflorası ilə xaricdən daxil olan bakteriyaların arasında fiziki və metabolik qarşılıqlı əlaqə olur. Ağız boşluğu patologiyaları ağız boşluğunun mikrobiotasındaki disbalansdan sonra yaranır və bu da şərti-patogen bakteriyalar üçün əlverişli şərait hesab olunur.

İnsanların bir çoxu həyatlarının müəyyən mərhələsində ağız boşluğu xəstəliyindən əziyyət çəkir. Ağız boşluğunda rast gəlinən bakteriyalara Enterobacteriaceae, Staphylococcus aureus, Streptococcus spp, Enterococcus faecalis, Pseudomonas aureginosa, Acinetobacter baumannii, Klebsiella spp., anaeorob bakteriyalardan Poryphyromonas gingivalis, Fusobacterium nucleatum və s. növləri aid edilir [7].

Ağız boşluğunda karies, periodontal xəstəliklər və digər ağız boşluğu patologiyalarına səbəb olan mikroorqanizmlərin rolu barədə araşdırmalar davam edir. Peridontitin iltihabı nəticəsində bir çox sistem xəstəlikləri özünə büruzə verir, belə ki, peridontitin iltihabı birləşdirici toxumalara və sümüklərə bilavasitə öz mənfi təsirini göstərir. Ümumiyyətlə isə az dərəcəli peridontit iltihabı müxtəlif sistem xəstəliklərinə göstərdiyi təsirə görə "az dərəcəli sistem xəstəliyi" adlandırılmışdır [33].

Son illərdə aparılan araşdırmalar nəticəsində bakteriyaların xərçəng xəstəliyinin inkişafı ilə sıx əlaqədar olduğu meydana çıxmışdır. Tədqiqatlar nəticəsində məlum olmuşdur ki, ağız boşluğunda rast gəlinən patogen bakteriyalar birbaşa və ya dolayı yolla xərçəngə səbəb ola bilir. Məsələn, bakteriyaların ifraz etdiyi polisaxaridlər şiş hüceyrələrinin səthində toplanaraq, xroniki iltihaba səbəb olur. Bundan başqa sitokinlər birbaşa olaraq şiş hüceyrələrinin inkişafına və onların böyüməsinə səbəb olur [30].

Ağız boşluğunda kolonizasiya olunmuş bakteriyaların əksəriyyəti normal mikrofloraya aid olub zərərsiz hesab olunur, lakin digər qismi isə zərərlidir. Burada ağız boşluğunun müxtəlif səthlərində kolonizasiya olunmuş şərti-patogenlərin xəstəlik törətməsinə müxtəlif amillər təsir edir. Bunlara yaş, pəhriz, ağız gigiyenası, immun sistemin, bəzi dərmanların qəbulu və s. Məsələn, həddən artıq şəkər məmulatlarının və şirniyyatların istifadəsi dişlərdə əmələ gələn biofilmin tərkibində dəyişikliklər baş verir [4,17]. Xəstəlik törədən mikroorqanizmlərdən Streptococcus spp, Staphylococcus spp, Enterococcus spp, enterobakteriyalar və s. aiddir. Bu prosesdə aşağıdaki adını çəkdiyimiz mikroorqanizmlər mühüm rol oynayır:

Xüsusilə, kolonizasiya olunmuş mikroorqanizmlər karbohidratların metobalizmində və kariesə səbəb ola biləcək turşuların sintezində mühüm rol oynayır. Bunlardan ən çox rast gəlinən *Streptococcus mutans* kariesə səbəb olan bakteriya olub əsasən uşaqların ağız boşluğunda xəstəlik törədir [21]. S. mutansın xəstəlik törətməsinə səbəb olanbir sıra uyğunlaşmalar vardır. S. mutans biofilmə yapışmaq, karbohidratlardan istifadə edərək turşular sintez etmək, həmçinin hüceyrədənkənar polimer sintezi, stress faktorlarına davamlılıq kimi uyğunlaşmalara malikdir. Bu mikroorqanizm saxarozanı hüceyrədənkənar həll olmayan qlükanlara çevirmək qabiliyyətinə malikdir. Buna görə də, S. mutans şərti-patogen bakteriyalar arasında qlükanların əsas istehsalçısı olaraq biofilmin matrisinin əmələ gəlməsində mühüm rol oynayır [8,31]. Xəstəliyin sonraki inkişafında isə S. mutans və digər kariogen bakteriyaların faizlə nisbəti 1-30% arasında tərəddüd edir [6,24]. Sahibin ağız boşluğunda kariogen bakteriyaların və xüsusilə, S. mutansın inkişafına mane olan bir sıra mühüm amillər vardır ki, privatoksidaza və digər fermentlər vasitəsilə H_2O_2 istehsalı, bakteriosinlər və digər antimikrob birləşmələr bunlara misaldır [12]. S. mutans tərəfindən yaradılmış kariogen biofilm təbəqəsi turşularla zəngindir ki, bu da laktobakteriyaların inkişafına zəmin yaradır. S. mutansla bərabər kariogen biofilmdən təcrid olunan *Lactobacillus casei*, yüksək miqdarda turşu istehsal etmək qabiliyyətinə malikdir. S. mutansın qlükan vasitəsilə yapışma mexanizmi sayəsində laktobakteriyaların kolonizasiyasına kömək edir və hər iki mikroorqanizmin diş lövhəsində toplanmasını artırır [27].

Ağız boşluğu immunosupressiv xəstələrdə *Staphylococcus aureus* üçün potensial rezervuar rolunu oynayır və peridontit, diş karies kimi bəzi ağız boşluğu patologiyaları ilə yanaşı xroniki böyrək çatışmazlığı, oralfasial qranulomatoz kimi sistematik xəstəliklərə səbəb olur [23]. S. aureus növünə peridontit və implantlı

xəstələrdə daha çox rast gəlinir. Xəstəliyin kəskin və xroniki formaları arasında fərqlənə bilən xüsusiyyətlərə sahibdir. S. aureus rematoid artrit olan xəstələrin ağız boşluğunda daha yüksək səviyyədə tapılmışdır [19]. HİV müsbət xəstələrin ağız boşluğundan təcrid olunan bakteriyalar arasında ən çox təcrid olunmuş bakteriya növlərindən biridir [2]. S. aureusun bu qədər müxtəlif problemlər yarada bilməsi onun infeksion prosesin müxtəlif mərhələlərində koordinasiyalı şəkildə işləyən virulentlik faktorları ilə bağlıdır. Məsələn, β-toksin kimi toksinlər, superantigenlər, matrisi səthinə yapışan biofilm təbəqəsi, proteazalar, lipazalar, nukleazalar və kollagenaza kimi toxuma parçalayan fermentləri misal göstərmək olar [13].

Ağız boşluğu patologiyalarına səbəb olan digər bir bakteriya *Enterococcus faecalis*dir ki, periodontit və diş karieslərində əsas etioloji agentlərdən biridir. E.faecalis biofilmin müxtəlif təbəqələrində kolonizasiya edən və digər bakteriyalarla qarşılıqlı əlaqədə olan əsas infeksion agent kimi qəbul olunmuşdur (10). Bundan əlavə olaraq isə E.faecalis diş kökü kanallarında ex vivo şəraitdə 12 aya qədər canlılığını qoruyub saxlaya bilir. Bunun səbəbini isə biofilmlər əmələ gətirməsi və ya çox növ sayına malik supragingival biofilmlərdə kolonizasiya etməsi ilə əlaqələndirilir [1]. E.faecalisin mənşəyi tam məlum olmasa da, kök kanal sistemində tüpürcəkdə meydana gəlməsi fikri irəli sürülmüşdür. Bəzi alimlərin fikrincə, ağız boşluğunda aparılan əməliyyatlar zamanı nozokomial şəkildə və yaxud qida vasitəsilə keçə biləcəyi düşünülür (14). HİV xəstələrinin ağız boşluğundan təcrid olunmuş enterokokklara daxil olan E.faecalis oral mənşəli inkeksion xəstəlik olan endokarditə səbəb olduğu məlum olmuşdur [25]. E.faecalisin vilurentlik amillərinə biofilm əmələ gətirməsi, hialuronidaza, hüceyrədənkənar superoksid, jelatinaza, lipoteyxat turşusu, sitolizin toksinini misal göstərmək olar [9].

Fusobacterium nucleatum ağız boşluğunda rast gəlinən şərti-patogen bakteriyadır. Son araşdırmalar nəticəsində F.nucleatumun kolorektal xərçəngə səbəb olduğu müəyyənləşdirilmişdir. Fusobakteriyalar qram-mənfi anaerob çöplər olub, ağız boşluğunda və mədə-bağırsaq traktında və başqa yerlərdə rast gəlinir. F.nucleatum periodontal və biofilmlərin sağlamlığında mühüm rola malikdir. F. nucleatum ağız boşluğunda ilkin kolonizasiya olunan Streptococcus spp. və Porphyromonas gingivalis kimi mikroorqanizmlərlə qarşılıqlı əlaqədə olur. F. nucleatum öz formasına görə digər mikroorqanizmlərlə qarşılıqlı əlaqədə ola bilir. F.nucleatum ağız boşluğunun epitelisində xüsusi antimikrob maddələr olan peptid β-defens 2, sitokinlərdən İL-6 və İL-8 sintez edir. Araşdırmalar nəticəsində aydın olmuşdur ki, F. nucleatumun Sterptococcus sanguinis ilə kultivasiyası zamanı bir F.nucleatum hüceyrəsi on S. sanguinis hüceyrəsi ilə birləşərək yüksək dərəcədə nizamlı olan partlamış qarğıdalıyabənzər quruluş əmələ gətirir. F. nucleatumun uzunsov formada olması mikroorqanizmlərlə qarşılıqlı əlaqəda olmasını asanlaşdırır. F.nucleatumun ağız mikrobiotasının hüceyrə və toxumaları ilə qarşılıqlı əlaqəsi öz təsirinə görə neytral vəziyyətdən patogen vəziyyətə keçə bilər. F. nucleatumun ağız mikrobiotasında kolonizasiyası və digər mikroorqanizmlərlə qarşılıqlı təsiri periodontit kimi polimikrob xəstəliklərin inkişafına səbəb olur. T-hüceyrələr, makrofaqlar, epitel hüceyrələrin funksiyalarını inhibasiya etməklə periodontitdə iltihablı reaksiyaların inkişafına səbəb olur. Bundan başqa aparılan araşdırmalar nəticəsində F.nucleatumun ağız, uşaqlıq boynu, mədə, qida borusunda xərçəng xəstəliklərinin inkişafında rol oynadığı sübut olunmuşdur [3].

Digər bir mikroorqanizm *Porphyromonas gingivalis* qara piqmentli, assaxarolitik, hərəkətsiz qram-mənfi anaerobdur. Onun inkişafı üçün mühitdə K vitamini, anareob şəraitin olması tələb olunur. Periodontal ciblərdə yaşaya bilməsi üçün metobolik enerjini amin turşuları fermentasiya etməklə əldə edir. Gingival biofilmlərdə kolonizasiya olan Porphyromonas gingivalis diş ətlərinə zərər verərək diş itkisinə səbəb olur. Periodontal toxumalarda kolonizasiya olunaraq iltihabi proseslərin baş verməsinə səbəb olur [32]. P.gingivalis diş ətinin epitel hüceyrələrində uzun müddət canlılığını qoruya bilir. Bu invazivlik xüsusiyyəti onun sahibin hüceyrələrinin səthində β1 inteqrinlərlə birləşə bilən fimbrialara sahib olmaq qabiliyyəti ilə əlaqədardır [29].

Bir çox patogenlər kimi P.gingivalisində vilurentlik faktorlarına sahib olması təəccüblü deyil. Əsas vilurentlik faktorlarına LPS, polisaxarid kapsul və fimbriaların olması aid edilir. CD14 və TLRs kimi tanıma reseptorları kommensal və patogen mikroorqanizmlərin bir-birindən fərqləndirilməsində mühüm rol oynayır. P.gingivalis monositlərdə İL-1α, İL-1β, İL-6, İL-8, İL-18 və şiş nekroz amilləri (TNF)α-nın sitokin istehsalını stimullaşdırır. P.gingivalis digər patogenlərin sitokin stimullaşdırma qabiliyyətinə antaqonosit təsir göstərmək qabiliyyətinə malikdir. P.gingivalisin əsas vilurentlik faktorlarından biridə kapsulasıdır və ya K-antigenidir. Kapsulanın altı müxtəlif serotipi mövcuddur ki, bunlarda İgG-nin anticisim xüsusiyyətlərinə əsasən müəyyən edilmişdir. Kapsulanın serotiplərindəki fərqlər makrofaqlar tərəfindən xemokin sintezi və dendrit hüceyrələri tərəfindən sitokin sintezinin stimullaşdırılmasındaki differensial imkanlarla əlaqədardır. Aparılan maraqlı bir təcrübədə kapsullaşdırılmamış P.gingivalis mutant ştammına qarşı insanın diş əti fibroblastları tərəfindən sitokin sintezinin güclü olduğu və vəhşi ştammla müqayisədə anadangəlmə immun reaksiyaların az olması kapsulanın əhəmiyyətini müəyyən etmişdir. P.gingivalisin fimbriaları

hüceyrədənkənar matrisə, hüceyrələrə və toxumalara yapışmasını asanlaşdıran filamentvari səthi çıxıntılardır. P.gingivalis öz fimbriaları ilə ilkin kolonizasiya edən bakteriyaların iştirakı ilə əmələ gələn biofilmə yapışır. İki tip fimbria vardır: I tip fimbrialar əsas fimbrialar olub kolonizasiya prosesində iştirak edir, digər tip isə II tip olub kiçik fimbria adlanır və iltihablanma qabiliyyətinə malikdir. Həm kiçik, həm də əsas fimbriaların mühüm xüsusiyyəti sitokinlərin induksiyası və sahib hüceyrələr tərəfindən İL-1, İL-6, İL-8, TNF-α və MMP-9 kimi matriks metalloproteinazaların sintezidir [18].

Enterobakteriyalar isə qram-mənfi bakteriyalar olub, səhiyyə sistemində antibiotiklərə olan müqavimətinə görə diqqət çəkən bakteriyalardır. Onların ağız boşluğunun ekosistemində rast gəlinmə səbəbələri isə çirklənmiş içməli su və qida, şəxsi gigiyenaya diqqət yetirməməkdir. Enterobakteriyaların yayılması son dərəcə dəyişkəndir və onların tranzit bakteriyalar olub-olmaması hələ də sual altındadır. Onlar əsasən peridontit xəstəliyində ən çox adı çəkilən bakteriyalardandır (11,16). Daha çox uğursuz implantlı xəstələrdə yüksək nisbətdə aşkar olunur və ümumiyyətlə immuniteti zəif olan xəstələrdə ağız mukozası infeksiyaları ilə sıx əlaqədardır. Bu xəstələrdə ağız selikli qişasında olan infeksiya tənəffüs sisteminə yayıla bilər və həyati təhlükəsi olan infeksiyalara səbəb ola bilər [15]. Bununla yanaşı, enterobakteriyalarla digər qrupdan olan patogen bakteriyalar arasında korrelyativ əlaqələr mövcuddur. Onlar arasındaki əlaqə vilurentlik və antibiotiklərə həssaslıq baxımından səciyyələndirilir. Enterobakteriyaların vilurentlik faktorlarına nəzər yetirdikdə enterotoksinlər və endotoksinlərin olması, İgA və İgG-nin deqradasiya etmək qabiliyyəti, limfositlərin proliferasiyası və proteolitik fermentləri sintez etmək qabiliyyət kimi faktorları görmək olar. Aparılan araşdırmalar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, bəzi hallarda ağız boşluğunda qram-mənfi basillər üstünlük təşkil edə bilir, xüsusilə üst çənə protezlərindən istifadə edən xəstələrdə K. pneumoniae bakteriyasına daha tez-tez rast gəlindiyi qeyd olunur [18].

Digər bir bakteriya *Acinetobacter baumanii* xəstəxana mühitində tez-tez rast gəlinən qram-mənfi basildir. O, Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı tərəfindən kritik prioritet patogen kimi elan edilən növlərdən ibarət qırmızı siyahıya daxil olan bakteriyadır [28]. Ağız boşluğunda xroniki və kəskin peridontitli xəstələrdə və kök kanal infeksiyaları zamanı əsas etioloji agent olduğu müəyyən edilmişdir [5]. Ağız boşluğundan təcrid edilmiş A. baumaniidə tədqiq edilmiş əsas virulentlik faktorları lipokalinlərin istehsalı, biofilm əmələ gətirmə, xarici membran zülalı A, qurumuya qarşı müqavimət aiddir. Qlükoza mübadiləsində iştirak bu bakteriyaların qida çatışmazlığı olan bir mühitdə sağ qalmasına kömək edən əsas amillərdən biri hesab edilir [22].

Ağız boşluğunun mikrobiotasının bir hissəsini təşkil edən *Pseudomonas aeruginosa* immuniteti zəifləmiş xəstələrdə periodontal ciblərdən tez-tez təcrid edilir. Periodontit və gingivitdə patogen ola bilir [30]. P.aeruginosa toxumalara yapışaraq orada biofilm təbəqəsi əmələ gətirmək qabiliyyətinə həmçinin hüceyrədənkənar toksinlər və fermentlər ifraz edərək öz vilurentlik qabiliyyətini büruzə verir. Antimikrob maddələrə qarşı yüksək dərəcədə davamlı olması vilurentliyini kəskin artıran səbəbdir [20].

Beləliklə, yuxarıda qeyd etdiyimiz şərti-patogen bakteriyaların xəstəlik törətməsi üçün mütləq mənada şəraitin olması (immun sistemin zəifləməsi, ağzın selikli qişasında yerli immun amillərin xüsusilə, sİgA-nın miqdarının azalması) vacibdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Al-Ahmad A., Ameen H., Pelz K. et al. Antibiotic resistance and capacity for biofilm formation of different bacteria isolated from endodontic infections associated with root-filled teeth // J Endod., 2014, v. 40(2), p.223–230.
2. Back-Brito G.N., El Ackhar V.N.R., Querido S.M.R. et al. Staphylococcus spp., Enterobacteriaceae and Pseudomonadaceae oral isolates from Brazilian HIV-positive patients. Correlation with CD4 cell counts and viral load // Arch Oral Biol, 2011, v.56, p.1041–1046.
3. Brennan C.A., Garrett W.S. Fusobacterium nucleatum- symbiont, opportunist and oncobacterium // Nat Rev Microbiol., 2019, v.17(3), p.156–166.
4. David L.A., et al. Diet rapidly and reproducibly alters the human gut microbiome // Nature, 2014; 505(7484), p.559–63.
5. Da Silva-Boghossian C.M., Neves A.B., Resende F.A.R. Suppuration associated bacteria in patients with chronic and aggressive periodontitis // J Periodontol., 2013, 84(9), p.9-16.
6. Johansson I. et al. The microbiome in populations with a low and high prevalence of caries // J Dent Res. 2016; 95(1):80–6.
7. Huse S.M., Ye Y., Zhou Y. Et al. A core human microbiome as viewed through 16S rRNA sequence clusters // PLoS ONE 2012, 7, e34242.

8. Klein M.I. et al. Streptococcus mutans-derived extracellular matrix in cariogenic oral biofilms // Front Cell Infect Microbiol. 2015; 5:10.

9. Komiyama EY, Lepesqueur LSS, Yassuda CG. et al. Enterococcus species in the oral cavity: prevalence, virulence factors and antimicrobial susceptibility // PLoS One 11(9):e0163001

10.Kouidhi B., Zmantar T., Mahdouani K. et al. Antibiotic resistance and adhesion properties of oral Enterococci associated to dental caries. BMC Microbiol., 2011, 11:155.

11.Leão-Vasconcelos L.S., Lima A.B., Costa D.M. Enterobacteriaceae isolates from the oral cavity of workers in a Brazilian oncology hospital. Rev Inst Med Trop Sao Paulo, 2015, v. 57(2):, p.121-127.

12.Lebeaux D. et al. Biofilm-related infections: bridging the gap between clinical management and fundamental aspects of recalcitrance toward antibiotics // Microbiol Mol Biol Rev., 2014,78(3),p.510- 43.

13.Lima B.P., Hu L.I., Vreeman G.W. The oral bacterium Fusobacterium nucleatum binds Staphylococcus aureus and alters expression of the staphylococcal accessory regulator sarA //Microb Ecol., 2019, v.78(2) p.336–347.

14.Lins R.X., Hirata R., Wilson M. Comparison of genotypes, antimicrobial resistance and virulence profiles of oral and non oral Enterococcus faecalis from Brazil, Japan and the United Kingdom // J Dent, 2019, 84, p.49-54.

15.Mahasneh S.A., Mahasneh A.M. Probiotics: a promising role in dental health // J Dent, 2015, 5(4):26.

16.Martínez-Pabón M.C., Isaza-Guzmán D.M., Mira-López N.R. Screening for subgingival occurrence of gram-negative enteric rods in periodontally diseased and healthy subjects // Arch Oral Biol., 2009, 55(10):728–736.

17.Maslowski K.M., Mackay C.R. Diet, gut microbiota and immune responses // Nat Immunol. 2011, v.12(1):5–9.

18.Nagihan Bostanci, Georgios N. Belibasakis. Porphyromonas gingivalis: an invasive and evasive opportunistic oral pathogen. 2012. Federation of European Microbiological Societies. 1-5.

19.Persson G.R, Renvert S. Cluster of bacteria associated with periimplantitis // Clin Implant Dent Relat Res, 2014, 16(6):783–793.

20.Pihl M., Chávez de Paz L.E., Schmidtchen A. et al. Effects of clinical isolates of Pseudomonas aeruginosa on Staphylococcus epidermidis biofilm formation // FEMS Immunol Med Microbiol., 2010, 59(3):504–512.

21.Pitts N.B. et al. Dental caries // Nat Rev Dis Primers. 2017, v.3, p.17030.

22.Priyadharsini V.J., Smiline Girija A.S., Paramasivam A. In silico analysis of virulence genes in an emerging dental pathogen A. baumannii and related species // Arch Oral Biol, 2018, 94:93–98.

23.Simões-Silva L, Ferreira S, Santos-Araujo C (2018) Oral Colonization of Staphylococcus species in a peritoneal dialysis population: a possible reservoir for PD-related infections? Can J Infect Dis Med Microbiol 2018:5789094.

24.Simon-Soro A., Mira A. Solving the etiology of dental caries. Trends Microbiol. 2015; 23, 76– 82

25.Vieira Colombo A.P., Magalhães C.B., Hartenbach FAR. Et al. Periodontal disease associated biofilm: a reservoir for pathogens of medical importance // Microb Pathog., 2016, v.94, p.27-34.

26.Wang B., Yao M., Lv L. et al. The human microbiota in health and disease // Engineering. 2017, v.3(1), p.71-82.

27.Wen Z.T. et al. Biofilm formation and virulence expression by Streptococcus mutans are altered when grown in dual-species model // BMC Microbiol., 2010, v.10, p.111.

28.World Health Organization (2017) Global priority list of antibiotic resistant bacteria to guide research, discovery and development of new antibiotics.

29.Yilmaz O., Verbeke P,. Lamont R.J. Intercellular spreading of Porphyromonas gingivalis infection in primary gingival epithelial cells // Infect Immun, 2006, v.74, p.703-710.

30.Zhou, S., Gravekamp, C., Bermudes, D. Tumour-targeting bacteria engineered to fight cancer //Nat. Rev. Cancer, 2018, v.18, 727-743

31.Zhu F. et al. Glycosyltransferasemediated Sweet Modification in Oral Streptococci // J Dent Res.m 2015, v.94(5), p.659–65.

32.Zijnge V., van Leeuwen M.B., Degener F. Oral biofilm architecture on natural teeth // PLoS ONE, 2011,v. 5: e9321.

33.Zuza E. C. et al. Evaluation of recurrence of periodontal disease after treatmentin obese and normal weight patients: two-year follow-up // J. Periodontol., 2020, v.91, p.1123–1131

Резюме

Микробиологические аспекты некоторых возбудителей заболеваний полости рта

А.Б. Гурбанова, Н.А. Агаева

Микробиота полости рта составляет важную часть микробиоты человека. В ротовой полости идентифицировано более 700 видов, которые до сих пор обнаруживаются. Анатомия ротовой полости немного отличается от других частей тела. Существует слизистая оболочка полости рта, твердые ткани и экзокринные железы, которые уникальны для слизистой оболочки полости рта. При изучении микробиоты полости рта ряд патологий возникает вследствие дисбаланса экосистемы полости рта при дисбактериозе. В результате нарушения баланса и развития условно-патогенных бактерий причина патологий закладывает основу для проявления таких заболеваний, как пародонтит, гингивит и кариес.

Summary

Microbiological aspects of some pathogens of oral diseases

A.B. Gurbanova, N.A. Agayeva

The oral microbiota constitutes an important part of the human microbiota. More than 700 species have been identified and are still being discovered in the oral cavity. The anatomy of the oral cavity is slightly different from other parts of the body. There are oral mucosa, hard tissues, and exocrine glands that are unique to the oral mucosa. When studying the microbiota of the oral cavity, a number of pathologies arise due to an imbalance in the oral ecosystem due to dysbiosis. As a result of an imbalance and the development of opportunistic bacteria, the cause of pathologies lays the foundation for the manifestation of diseases such as periodontitis, gingivitis and caries.

Daxil olub: 20.07.2023

Физиологические аспекты действия атриальных пептидов

Ф.О.Раджабова, М.А.Нуриева
Научно Исследовательский Центр, Азербайджанский Медицинский Университет, Кафедра Внутренних Болезней, II, г.Баку

Açar sözlər: atriopeptidlər, lokalizasiya, spesifik reseptorlar, bioloji xüsusiyyətləri
Ключевые слова: атриопептиды, локализация, биологические ефекты.
Key words: atrio peptides, population of rat atrium, specific receptors, biological effects

Физиологические ответы на выход атриопептидов в кровяное русло сложны и разнообразны. Они реализуются путем влияния АНФ на сосудистый тонус, гемодинамику почек, изменения диуреза и натрийуреза, а также через влияние на активность ренин – ангиотензин – альдостероновой системы [1]. В опытах in vitro показано, что 3 эндогенные вещества (ацетилхолин, адреналин и вазопрессин) являются специфическими стимуляторами секреции пептидов предсердий [2,3]. Показано, что атриопептиды секретируются в ответ на введение 0,9% раствора NaCl, механического растяжения предсердий, а также при введении различных прессорных агентов. Предсердия реагируют выбросом атриопептидов при повышение артериального давления. Основны фактором вызывающим повышение секреции АНФ из предсердий в кровь является не столько повышение давление в полости предсердий, сколько механическое растяжение их стенок [4,5,6]. Последнее подтверждается тем фактом, что изолированное предсердие крысы отвечает механическое растяжение увеличением секреции АНФ в культуральную среду.

Тесная связь секреции АНФ со степенью растяжения стенок предсердий подтверждает гипотезу о том, что уровень АНФ регулируется кардиопульмональным объемом крови по механизму обратной связи. На перфузируемых сердцах кролика, собаки и крысы показано, что высокомолекулярные атриопептиды в кровь не секретируются [7,8]. Так как они являются предшественниками низкомолекулярных форм, они подвергаются в предсердиях обычному для предшественника процессингу. К выбросу АНФ в кровь приводят патологические состояния, при которых происходит растяжение предсердий и повышение внутри предсердного давления: гипертоническая болезнь и вторичные артериальные гипертонии, застойная сердечная недостаточность, суправентикулярная пароксизмальная тахикардия, фибрилляция – трепетание предсердий, предсердная кардиостимуляция [9,10,11]. При снижении внутрипредсердного давления или уменьшении дилатации с помощью эффективной диуретической терапии, ограничения содержания натрия в пище уровень АНФ в плазме крови значительно снижается.

В настоящее время доказано, что АНФ локализуется не только миокарде предсердий, но и в желудочках сердца, его содержание повыщается при развитии гипертрофии миокарда желудочков [12]. Однако количество АНФ в желудочках интактной крысы незначительно и составляет 1% от его содержание в предсердиях [13].

Показано, что если, в предсердиях АНФ распределен довольно равномерно по всей толщине их стенок, то в желудочках его гранулы локализуются преимущественно эндокардиально. В более глубоких слоях стенки миокарда желудочков АНФ определяется иммуногистохимическими методами в основном в непосредственной близости с артериолами и капиллярами. АНФ определяется также, правда в небольших по сравнению с предсердиями количествах в легких, аорте и различных отделах ЦНС [14,15].

Наиболее скопление АНФ обнаружено в гипоталамусе, а также в нейронах преднелатеральной стенки третьего желудочка, в тех отделах ЦНС, которые принимают непосредственные участие в регуляции функций сердечно-сосудистой системы.

Кроме того, АНФ выявлен в структурах лимбической системы. Очень низкое содержание АНФ зарегистрированы в коре больших полушарий, в мозжечке же она совсем отсутствует. АНФ обнаружен в клетках симпатических и парасимпатических ганглиях, в также в мозговом веществе надпочечников [16,17].

В физиологических условиях концентрация АНФ в плазме человека по данным различных авторов составляет 25-100 тг/мл. Уровень АНФ циркуляции предложено выражить фемтамолях на мл, или пикомолях на литр. На концентрацию АНФ в плазме человека влияет положение тела и физическая активность. В положении стоя концентрация АНФ уменьшается в связи с переходом крови в нижную половину тела, и уменьшением накопления впредсердий. Физическая активность,

наоборот, приводит к повышению концентрации АНФ. Колебание концентрации плазменного АНФ происходит при изменении поступление в организм соли и воды. Жажда снижает содержание АНФ в предсердиях и в плазме крови, а повышенное поступление натрия вызывает значительно увеличение [18]. Увеличение концентрации АНФ в 15-20 раз в плазме отмечено при застойной сердечной недостаточности связанный хронической объемной перегрузкой сердца и увеличением интраваскулярного объема. При нормальной артериальной давлении у больных сердечно-сосудистой патологии концентрация АНФ составляет 51,8 пг/мл, норме 44,6 пг/мл, при повышенной артериальном давлении – 232 8 пг/мл, при сопутствующей закупорки вен и застойных явлениях 445 пг/мл [19,20].

Уменьшение концентрации АНФ констатировано у пациентов с пароксизмальной тахикардией [20,21].

По мере развития гипертензии происходит повышение концентрации АНФ в плазме и снижении его в предсердиях. Концентрация в левом предсердии составляет 32.8 пм/мг на 1 кг ткани, в правом 86,8 пм/мг; после нагрузки поваренной солью концентрация АНФ в предсердиях и плазме значительно увеличивается [22,23].

При различных видах вторичных артериальных гипертензии (болезнь Кушинга, вазоренальная и нефрогенная гипертония) отмечено многократное повышение концентрации АНФ в плазме крови, что нашла подтверждение в экспериментальных работах [24,25].

Наиболее значительное повышение концентрации АНФ в плазме наблюдается у больных с острой почечной недостаточностью (100 пг/лг) [26].

У больных с эссенциальной гипертонией увеличение концентрации АНФ зависит от большего содержания натрия. Это зависимость служит механизмом обратной связи, для компенсации недостаточной экскреции натрия почками и предупреждение дальнейшей задержки натрия в организме. Установлено так же что повышение концентрации АНФ в плазме крови при эссенциальной гипертонии связано со снижением уровня ренина [27].

Показано что концентрация АНФ в сердце спонтанно-гипертензивных крыс ниже, чем и нормативных животных [28]. Возможно, что истощение запасов АНФ в миокардиальных клетках предсердия в период становления гипертензии играет определенную роль в патогенезе артериальной гипертонии. Очень низкое содержание АНФ обнаружено в коре больших полушарий, а наибольшая концентрация обнаруживается в гипоталамической области (8 пг/мл) массы ткани [14]. Повышение уровня АНФ наблюдалось при различных гормональных нарушениях сопровождающихся повышением содержания в крови глюко и минералокортикоидов [29], а также при гипертриозе [30]. Имеется различие в содержание АНФ в артериальной и венозной крови. Выявлено, что в почечной вене концентрация АНФ на 50% ниже чем в аорте. Это может быть обусловлено быстром распадом пептида.

Различные биологические эффекты АНФ во многом определяются тем обстоятельством, что в органах мощениях имеются специфические рецепторы к этому полипептиду. Наличие таких рецепторов показано во многочисленных исследованиях методом авторадиографии с применением меченного АНФ [31].

Рецепторы в различных количествах были обнаружены в клетках эндотелия и гладкомышечных клетках сосудистой стенки, в эпителиальных и мезенгиальных клетках почечных клубочков и надпочечниках, в гипофизе, в гипоталамусе и других структурах головного мозга, некоторых структурах центральной и симпатической нервной системе [32,33].

Наибольшие рецепторов к АНФ содержатся гладкомышечных клетках сосудистой системы. Действие атриопептидов осуществляется через рецепторный аппарат клеток мищений [34].

Пептиды предсердий обладают высоким средством к рецепторам клеток. Взаимодействие атриопептидов с рецепторами сопровождается активацией мембранно связанной гуанилатциклазой накоплением циклического гуанозинмонофосфата (цГМФ) и одновременно снижением активности фосфодиестеразы цГМФ [35)]. На основании получивших экспериментальных данных был сделан вывод что, внутриклеточным посредником при атриопептид – рецепторном взаимодействии является цГМФ.

Выделенный в циркуляцию гормон переносится к многочисленным мишеням и взаимодействует с рецепторами на поверхности клеток мишеней. Образуя гормон-рецепторный комплекс с распложающей на мембране гуанилактциклазой пептид катализирует образование цГМФ, который является внутриклеточным медиатором действия АНФ [36].

Рецепторы в тканях – мишенях проявляют высокую специфичность к ПНФ, в связи с чем они могут связывать пептид при низких концентрациях.

Биологически неактивные аналоги АНФ, а также некоторые пептидные гормоны например вазопрессин, ангиотензин – 2 не подавляют связывание интактного АНФ. После взаимодействие с рецепторами АНФ поглощается клетками путем эндоцитоза, в результате чего под сарколеммой образуются эндоплазматические окаймленные пузырьки – рецептосомы. В дальнейшем рецепторные белки освобождаются из этих органелл и возвращаются на поверхность клетки, а рецептосом, превратившись в светлый пузырёк сливается с лизосомой.

Показано, что действие пептидов предсердия начинается быстро и в течение 1-2 минут достигает максимума. Диурез и екскреция Na^+ и Cl^- усиливается в десятки раз, но выведение K^+ повышается слабо.

После однократного введение животному экстракта предсердии или синтетического пептида их действия заканчивается в течение 20 минут.

Большой интерес исследователей к АНФ объясняют широким спектром биологического действия этого пептида. Кроме воздействия на натриурез и диурез АНФ проявляет многочисленные биологические эффекты. Изучение физиологические аспекты действия атриальных пептидов заставляет по новому взглянуть сложившейся представление о системе регуляции гемодинамики и водно-солевого равновесия.

Наличие этих пептидов в плазме крови в норме крыс и человека в концентрациях 20-100 nM, а также повышения их уровней в ответ на острое и хроническое увеличение объема плазмы, системную гипертензию, переполнения сердца и почечную недостаточность – все это позволяет думать, что они играют важную роль жидкостной гомеостаза [37].

АНФ оказывает влияние на функции многих органов и систем. Наиболее значимо действие его на почки, сосудистую систему и на секрецию других органов.

Множественно исследований посвящено изучению механизма действия АНФ на почки. Действия АНФ на почки выражается в значительном увеличение скорости клубочковой фильтрации, объема диуреза, экскреции ионов K^+ Ca^{++} Mg^{++} и фосфатов [38,39].

Скорость клубочковой фильтрации и величина фильтрационной фракции бывают постоянно повышенными во время введения пептида и резко снижаются при его прекращение. С помощью радиоавтографического метода удалось локализовать, рецепторы к АНФ и выявить на клубочках нефронов и почечном сосочке места их высокого средство к АНФ. Рецепторы к АНФ обнаруживаемые в почечных тельцах, наблюдаются главным образом на мезенгиальных клетках. Показано, что атриальные пептиды изменяя сократимость мезенгиальных клеток могут влиять на поверхность клубочковых капилляров и тем самим изменять клубочковой фильтрации. Увеличение клубочковой фильтрации под действием АНФ наблюдается даже при низком уровне давление в почечных артериях [40].

АНФ обладает способностью снимать спазм почечных артерий вызванной рядом вазоконстрикторов, также обладает увеличивать кровоток в мозговом слое почек и сосочках. Это приводит к увеличению клиренса свободной воды при высокой степени гидратации и нарушению реабсорбции натрия в капиллярной части восходящей петли Генле. По мнению H.Sonnenberg и соавт. (1986) вызываемое АНФ повышение гидростатического давления в интерстиции мозгового почек сопровождается ослаблением контактов между клетками эпителия канальцев, что облегчает проникновение жидкости и ионов натрия в просвет канальцев. Существует мнение (41,42) что АНФ повышая гидростатическую давлению сосочков, что в свою очередь препятствует реабсорбция натрия и воды.

Еще одним важным физиологическом эффектом, которым обладает АНФ, является его сосудорасширяющая действие. Исследование in vitro и in vivo показали, что наиболее выражено сосудорасширяющее действие на почечные артерии и на аорту, в то время как для получения аналогичного эффекта на других сосудах необходимы более высокие дозы гормона [43]. Чувствительность к АНФ различных участков сосудистого русла неоднозначно. Хотя он вызывает расслабление гладкомышечных клеток крупных сосудов, однако в большой степени сосудорасширяющий эффект проявляется в мелких артериях почек [44,45].

Предполагается, что механизм релаксирующего и спазмолитического действия АНФ на гладкомышечные клетки сосудов опосредуется, как и другой эффекторный механизм, через систему цГМФ. Индуцированное АНФ, накопление цГМФ в гладкомышечных клетках сосудов реализуется

через активацию мембраносвязанной гуанилатциклазы и совпадает по времени с релаксацией мышечных клеток [46,47].

Предполагается, что АНФ опосредует через эти внутриклеточные механизмы свое негативное влияние на мобилизацию Ca^{++} в миоцитов сосудов [48,49].

Большой интерес представляет изучение влияния АНФ на систему ренин-ангиотензин-альдостерон, так как АНФ в этом случае является фактором действующим противовое активирующим агентам-ангиотензину и АКТГ (адренокортикотропный гормон). Показано что АНФ снижает уровень секреции ренина клетками юкустагломерулярного аппарата почек [50,51].

Так по данным J.Burnett и соавт. (1984) скорость секреции ренина при введении в почечную артерию синтетического АНФ в дозе 0,3 мкг., в 1 минут уменьшается с 295 до 17,2 пг/мл. При этом подавление секреции ренина имеет дозовую зависимость [52].

Из всего сказанного следует, что АНФ является антогонистом системы ренин-ангиотензин-альдостерона и функциально связан с симпато-адреналиновой и каллекрин – кининовой системами.

Изучение физиологические аспекты действия атриальных пептидов заставляет по новому взглянуть сложившейся представление о системе регуляции гемодинамики и водно-солевого равновесия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Chartier L., Schiffrin E.L., Thibault G. et al. Atrial natriuretic factor inhibits the effect of angiotensin II. ACTH and potassium on aldosterone secretionin vitro and angiotensin II - induced steroidogenesis in vivo // Endocrinology, 1984, v. 115, p.2026-2031.
2. . Jin H., Chen V.F., Vang R.H. et al. Atrial natriuretic factor in NaCl-Sensitive and NaCl resistant spontaneously hypertensive rats // Hypertension., 1989, v.14, № 4, p.404-412.
3. Litake K., Share L., Crofton J.T. Central atrial natriuretic factor reduces vasopressin secretion in the rat. Endocrinol., 1986, v.119, p.438-440.
4. Ledsome J.R., Wilson N., Corneya C.A. Release of atrial natriuretic peptide by atrial distension. Can. J.physiol. Pharmacol., 1985, v.63, № 6, p.739-742.
5. De Bold A.J., Raymond J.J., Bencarme S.A. Atrial specific granules of the rat heart // J. Histochem., 1978, v.26, p.1094-1102.
6. De Bold A.J., Borenstein H.B., Verres A.T. et al. A rapid and potent natriuretic response to intravenous injection of atrial myocardial extracts in rats // Life Sci., 1981, v.28, № 28, p.89-94.
7. Алексеенко Л.П., Орехович В.Н. Новое в проблеме сердечно-сосудистой регуляции: Эндокринная функция сердца (обзор). Вопросы медицинской химии, 1987, т.XXXIII, вып. 3, с.2-15.
8. Schwartz D., Geller D.M., Manning R.T. Ser-Leu-Arg-Arg atriopeptin - III. The major circulating form of atrial peptide // Science, 1985, v.229, p.397-400.
9. Бильченко А.В., Васильев Ю.М. Предсерний натрийуретический фактор у больных гипертонической болезнью // Кардиология, 1991, № 3, с.64-67.
10. Постнов А.Ю., Постнов И.Ю., Волков В.Н., Содержание предсердного натрийуретического фактора в плазме крови больных с недостаточностью кровообращения // Кардиология, 1987, т.XXVII, №9, с.109-110.
11. Скворцов А.А., Масенко В.П., Босых Е.А., и др. Предсердный натрийуретический фактор прихронической сердечной недостаточности // Терапевтический архив, 1991, т.63, №4, с.94-96.
12. Mercadier J.J., Zongazo M.A., Urbain R. et al. Atrial natriuretic factor in the human ventricule at the time of heart transplantation. J. Mol. and Cell. Cardiol., 1989, v.21, № 3, p.19.
13. Millaire A., Ducloux G., De Groote P. et al. Etat actuel des connaissances et des implications enpathologiecardiague. Inform. cardiol., 1990, v.14, № 6, p.604-609.
14. Morri N., Nakao K., Sugawara A. Occurrence of atrial natriuretic polypeptide in brain // Biochem.Biophys., Res. Commun., 1985, v.127, p.413-419.
15. Saper S.B., Standaert D.G., Currie M.G. Atriopeptin - imunnoreactive neurons in the brain // Science, 1985, v.227, p.1047-1049.
16. Ebisu H., Hoide T., Tamaru M. et al. Molecular diversity of atrial natriuretic peptide in superior cervical ganglion of the rat after denervation or axotomy // Neurochem., Res., 1989, v.14, № 8, p.801.
17. . Rauch A.L., Callahan M.F., Buckalew V.M. et al. Regulation of plasma atrial natriuretic peptide by the central nervous system. Amer. J.Physiol., 1990, v.258, № 2, pt.2, p.531-535.
18. Biollaz J., Nussberger J., Porchet M. Four hour infusions of synthetic atrial natriuretic peptide in normal volunteers // Hypertension, 1986, v.8, p.96-105.

19.Германюк Я.Л. Предсердный натрийуретический гормон // Врачебное дело, 1987, № 11, с.14-16.

20.Хирманов В.Н., Киреенков И.С., Беркович О.А. и др. Изменения концентрации предсердного гормона при гипертонических кризах // Клин. медицина**,** 1993, т.71, № 3, с.34-36.

21.Kuchel O., Debinski W., Racz K. et al. An emerging relationship between peripheral sympathetic nervous activity and atrial natriuretic factor // Life - Sci., 1987, v.40, p.1545-1551.

22.Needleman P., Greenwald J.E. Atriopeptin: a cardiac hormone intimately involed in fluid, electrolyte and blood - pressure homeostasis // New.Engl. J.Med., 1986, v.314, p.828-834.

23. Currie M.G., Geller D.M., Cole B.R. Purification and sequence analysis of bioactive atrial peptides // Science, 1984, v.223, № 4631, p.67-69.

24.Cantin M., Ding J., Thibault G. Immunoreactive atrial natriuretic factor is present in both atria and ventricles // Mol. Cell., Endocrinol., 1987, v.52, p.105-113.

25.Arendt R.M., Gerbes A.L., Ritter D. et al. Atrial natriuretic factor in plasma of patients with arterial hypertension, heart failure or cirrhosis of the liver // J. Hypert., 1986, supl. 2, p.131-135.

26.Хоки К., Теса В., Лахманова Й. и др. Атриальный натрийуретический фактор и его роль в регуляции электролитного, объемного гомеостаза и гомеостаза давления крови // Чехословацкая медицина, 1989, т.126, № 1, с.1-21.

27.Шершнев В.А., Фуштей И.М., Поливода С.Н. и др. Предсердный натрийуретический фактор у больных с артериальной гипертензией // Клин. Медицина, 1994, № 1, с.7-11.

28.Постнов А.Ю., Горькова С.И., Вихерт А.М. Морфологические особенности секреции натрийуретического фактора предсердными кардиомиоцитами при спонтанной гипертензии крыс //Бюллетень экспериментальной биологии и медицины, 1987, № 7, с.116 -118.

29.Garcia E.J., Roman R.J. Role of renal interstitial hydrostatic pressure in natriuretic response to ANF // Amer.J.Physiol., 1990, v.258, № 6, pt 2, p.1333-1339.

30.Zimmerman R.S.,Barbee R.W., MartinezA. et al. Atrial appendectomy reduces ANF but not sodium excretion in acute vasopressin hypertension // Amer. J. Physiol., 1990, v.258, 1, p.77-81.

31.Rəcəbova F.O. Atrial natrium-uretik peptidin lokalizasiya xüsusiyyətləri və onun sekresiyasına təsir edən amillər //Azərbaycan Təbabətinin müasir nailiyyətləri,2014, № 3, s.3-7.

32.Tanaka L., Misono K.S., Inagami T. Atrial natriuretic factor in rat hypothalamus, atria and plasma. Biochem. Biophys // Res. Commun., 1984, v.124, p.663-668.

33.Barnett R., Ortiz Ph.A., Blaufox S. et al. Atrial natriuretic factor alters phospholipid metabolism in mesangial cells // Amer.J. Physiol., 1990, v.258, № 1, p.37-45.

34.Napier M.A., Vandlen R.L., Albers - Schonberg G. Specific membrane receptors for atrial natriuretic factor in renal and vascular tissues // Proc. Nat. Acad. Sci., USA, 1984, v.812, p.5946-5950.

35.Sagnella G.A., Singer D.R.J., Markandu N.D. et al. Atrial natriuretic peptide - cyclic GMP coupling and urinary sodium excretion during acute volume expansion in man // Can. J. Physiol. and pharmacol., 1990, v.60, № 4, p.535-538.

36.Waldman S.A., Rapoport R.M., Murad F. Atrial natriuretic factor selectively activates particulate guanylate cyclase and elevates cyclic GMP in rat tissues // J. Biol. Chem., 1984, v.259, p.14332-14334.

37.Ballermann B.J. Brenner B.M. Role of atrial peptides in body fluid homeostasis // Circulat. Res., 1986, v.58, p.619-630.

38.De Bold A.J. Heart atrial granularity: Effect of changes in water and electrolyte balance // Proc. Soc. Exp. Biol., N.Y., 1979, № 161, p.508-511.

39.Sahai A., Ganguly P.K., Lack of response of (Ca^{2+} + Mg^{2+}) ATP-ase to atrial natriuretic peptide in basolateral membranes from kidney cortex of chronic diabetic rats. Biochem. and Biophys // Res. Commun., 1990, v.169, № 2, p.537-544.

40.Ichikawa J., Dunn B.R., Troy J.L. Influence of atrial natriuretic peptide on glomerular microcirculation in vivo // Clin.Res., 1985, v.33, p.487.

41.Atlas S.A., Kleinet H.D., Camargo M.J. et al. Purification, seguencing and synthesis of natriuretic and vasoactive rat atrial peptide. Nature, 1984, № 309, p.717-719.

42.Sonnenberg H., Cupples W.A., De Bold A.J., Verres A.J. Intrarenal localization of the natriuretic effects of cardiac atrial extract // Can. J. Physiol. Pharmacol., 1982, v.60, p.1149-1152.

43.Hintze T.H., Currie M.G., Needleman P. Atriopeptins // Amer. J.Physiol., 1985, v.248, p.587-591.

44. Chu A., Morris K.G., Kuehl W.D. et al. Effect of atrial natriuretic peptide on the coronary arterial vasculature in humans // Circulation, 1989, v.80, № 6, p.1627-1635.

45.Wakitani K., Cole B.R., Geller D.M. Atriopeptins: Correlation between renal vasodilation and

natriuretisis // Amer. J. Physiol., 1985, v.249, p.49-53.

46.Hamet P., Tremblay J., Pang S.C. et al. Effect of natrive and synthetic atrial natriuretic factor on cyclic GMP // Biochem. Biophys., Res. Commun., 1984, v.123, p.515-527.

47.Bruun N. E., Nielsen M. D., Skott P. et al. Changed cyclic guanosine monophosphate atrial natriuretic factor relationship in hypertensive man // J.Hypertens, 1989, № 4, p.287-291.

48.Winguist R.I., Faison E.P., Waldman S.A. Atrial natriuretic factor elicits and endothelium independent relaxation and activates particulate guanylate cyclase in vascular smooth muscle // Proc. Nat. Acad. Sci., USA, 1984, v.81, p.7661-7664.

49.Gerser R., Heim J.M. Schutte B., Weil J. Cellular mechanisms of action of atrial natriuretic factor // Klin.Wochenschr., 1987, v.65, suppl.8, p.109-114.

50.Jonston C.J., Hodsman P.G., Konzuki M. et al. Interaction berween atrial natriuretic peptide and the renin angiotensin aldosterone sistem. Endogenous Antagonists // Amer., J.Med., 1989, v.87, № 68, p.24-28.

51.Jardine A., Tree M., Doyle J., Connell J. Role of the renin angiotensin system in the natriuretic response to atrial natriuretic peptide // Endocrinol., 1990, v.124, p.92.

52.Burnett J.C., Granger J.P. Opgenorth T.J. Effects of synthetic atrial natriuretic factor on renal function and renin release // Amer. J. Physiol., 1984, v.247, p.863-866.

Xülasə
Atrial peptidin fizioloji təsir aspektləri
F.O.Rəcəbova, M.A.Nuriyeva

Atrial peptidin lokalizasiyası, ona həssas spesifik reseptorlar və bioloji təsir xüsusiyyətlərinə həsr olunmuş ədəbiyyat mənbələrinin təhlilinin nəticələri təqdim edilmişdir. Bu isə atrial peptidin müəyyən patoloji proseslərdə rolunun aydınlaşdırılmasına imkan verir.

Summary
Physiological aspects of atrial peptide
F.O.Rajabova, M.A.Nuriyeva

The results of an analysis of literary sources devoted to the localization of the atrial peptide, specific receptors sensitive to it and the properties of biological action are presented. This allows us to clarify the role of atrial peptide in some pathological processes.

Daxil olub: 10.07.2023

ORİJİNAL MƏQALƏLƏR - ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Азол-резистентные штаммы *Aspergillus fumigatus*, изолированные из клинических материалов и образцов окружающей среды Азербайджанской Республики

[1]Р.М. Гусейнов, [2] С.С.Джавадлы
[1]Кафедра Медицинской Микробиологии и иммунологии, Азербайджанский Медицинский Университет, Баку, Азербайджан
[2]Кафедра Изучения Медицины и Наук о Здоровье, Азербайджанский Медицинский Университет, Баку, Азербайджан

Ключевые слова: *Aspergillus fumigatus,* аспергиллез, антимикотические препараты, азоловая резистентность, EUCAST
Açar sözlər: *Aspergillus fumigatus,* aspergilloz, antifungal agentlər, azol rezistentliyi, EUCAST
Keywords: *Aspergillus fumigatus,* aspergillosis, antifungal agents, azole resistance, EUCAST

Введение. *Aspergillus fumigatus* – широко распространенный в природе гриб, средой обитания которого являются почва и разлагающаяся растительность. Данный гриб образует большое количество спор малого диаметра, что способствует его широкому распространению в природе.

Среди как минимум 340 видов *Aspergillus* около 40 могут вызывать инфекции у человека. После попадания в дыхательные пути иммунокомпетентных людей споры либо уничтожаются макрофагами, либо вызывают локальные инфекции легких и околоносовых пазух. У людей с ослабленным иммунитетом *A.fumigatus*, может вызывать инвазивный аспергиллез (ИА) – опасную для жизни инфекцию, сопровождающуюся высоким уровнем смертности. К другим заболеваниям, вызываемым этими грибами, относятся подострый инвазивный аспергиллез (ПИА), хронический полостной аспергиллез легких (ХПЛА), хронический фиброзирующий аспергиллез легких (ХФЛА), аспергиллома, бронхит, аллергический бронхолегочный аспергиллез (АБЛА), тяжелая астма с грибковой сенсибилизацией (ТАГС), *Aspergillus*-кератит, отит, онихомикоз [1].

К препаратам первой линии при терапии аспергиллезов относятся азоловые препараты (итраконазол – ИТР, вориконазол-ВОР, посаконазол-ПОС и др.) [2]. Данные препараты воздействуют на фермент 14α-деметилазу (продукт гена *Cyp51A*), способствуя тем самым накоплению в клетке токсичных стеролов [3].

Появление азол-резистентных штаммов привело к ухудшению прогноза при лечении аспергиллезов. Одной из причин селекции резистентных штаммов считается воздействие азоловых фунгицидов, используемых в аграрной промышленности [4,5]. Наивысшие показатели резистентности наблюдаются в странах Европы, достигая до отметки 26% [6,7].

Данных о распространенности резистентных штаммов в Азербайджанской Республике не имеется. Целью данного исследования являлось выявление азол-резистентных штаммов *A.fumigatus* из клинических образцов и образцов окружающей среды Азербайджанской Республики и мутаций, ассоциированных с резистентностью.

Материалы и методы исследования. В течение 2017-2019 годов были проанализированы 229 образцов почвы и воздуха из 8 регионов Азербайджанской Республики (Баку-Абшерон, Гянджа-Газах, Горный Ширван, Губа-Хачмаз, Шеки-Загатала, Аран Ленкорань, и Нахчыван). Готовилась суспензия из каждого образца почвы в дистилированной воде, содержащей 1% Твин 20 и хлорамфеникол (0,5г/л). Далее пробирки с суспензиями оставлялись при комнатной температуре и после одного часа седиментации бралось 100 мкл из надосадочной жидкости (супернатанта) и инокулировалось на Сабуро-декстрозный агар (СДА) с добавлением хлорамфеникола (Pronadisa, Испания). Чашки Петри инкубировались в течение 72 часов при температуре 37°C. При наличии роста плесневого грибка [8,9] проводилась морфологическая идентификация с использованием окрашивания лактофенолом хлопковым голубым при помощи таксономических ключей и руководств [10-12].

В период 2017-2019 годов были проанализированы клинические материалы пациентов, обратившихся в Научно-Исследовательскую Учебно-Клиническую Микробиологическую Лабораторию (НИУКМЛ) Азербайджанского Медицинского Университета, Научно-Исследовательский Институт Легочных Заболеваний (НИИЛЗ) Азербайджанской Республики и центральные лаборатории Учебно-Терапевтической и Учебно-Хирургической Клиник Азербайджанского Медицинского Университета. Образцы пациентов инокулировались на среду СДА с хлорамфениколом и инкубировались до 7 дней при температуре 37ºC. Морфологическая идентификация проводилась аналогично идентификации штаммов из окружающей среды.

Тест на чувствительность к антимикотическим препаратам ИТР, ВОР и ПОС проводился в соответствии с рекомендациями Европейского комитета по Определению Чувствительности к Антимикробным Препаратам EUCAST (от англ. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) [13].

Использовался метод микроразведений на 96-луночных плоскодонных планшетах. При этом использовалась среда RPMI 1640 (от англ. Roswell Park Memorial Institute medium) с 2% глюкозой. Готовились рабочие растворы антимикотика в диапазоне концентраций 0.125–64 мг/л, который включал в себя пограничные значения (ПЗ) и ожидаемые значения МИК для контрольных штаммов. Рабочие растворы антимикотического агента готовились из заведомо приготовленных и хранящихся при температуре ≤-70°C основных растворов. Концентрация основного раствора для каждого антимикотического лекарства должна превышать максимальную концентрацию, используемую в лунках микропланшета минимум в 200 раз. Из основного раствора готовилась серия разведений антимикотического агента в пробирках. В качестве растворителя при этом использовался гидрофобный диметилсульфоксид (ДМСО), что способствовало равномерному распределению лекарственного вещества в растворе.

Далее в каждую из 10 пробирок, содержащей 9.9 мл среды RPMI 1640 двойной концентрации, добавлялось 100 мкл антимикотика, тем самым разбавляя его концентрацию в 100 раз. В ряды 1-10 планшета для микроразведений добавлялось 100 мкл из каждой пробирки с антимикотическим агентом.

Для приготовления инокулума использовалась 2-5-дневная культура гриба на СДА. Готовилась суспензия гриба в стерильной воде с 1% Твином 20 концентрации 2-5x10^6 КОЕ/мл. Для получения требуемой концентрации выполнялось разведение водой с последующим подсчетом спор в камере гемацитометра. 100 мкл из приготовленной суспензии инокулировались в лунки 1-10 микропланшета, в которые предварительно был добавлен антимикотический агент. В лунку 11 микропланшета, используемую в качестве контроля роста, добавлялась по 100 мкл стерильной среды RPMI 1640 и суспензии гриба. В лунку 12 микропланшета, используемую в качестве контроля стерильности, добавлялось по 100 мкл стерильной воды и стерильной среды RPMI 1640. При каждом тестировании определялась МИК для контрольного штамма. В качестве контрольного штамма использовался штамм *Candida parapsilosis* ATCC 22019.

Планшеты для микроразведений инкубировались 48 часов при 37 ºС, после чего проводился учет результатов. При этом, МИК считалась концентрация раствора антимикотического агента, при которой не наблюдалось визуального роста гриба. Изоляты с МИК для ИТР и ВОР ≥2 мг/л и для ПОС≥0.5 мг/л считались резистентными.

Молекулярная идентификация штаммов проводилась с использованием внутренних транскрибируемых спейсерных регионов 1 и 4 (от англ. Internal transcribed spacer regions – ITS [11]. Для получения мицелиальной массы, достаточной для экстракции ДНК, использовались споры 5-7 дневной культуры гриба. Готовилась суспензия спор в физиологическом растворе с последующим центрифугированием при 15000 об/мин в течение 5 мин. Далее к осадку добавлялся буфер для экстракции ДНК и полученная смесь инкубировалась 30 мин при 56ºС и 8 мин при 100ºС. В качестве праймеров использовались олигонуклеотидные праймеры ITS1 и ITS4. Амплификация проводилась в конечном объеме 30 мкл (2мкл раствора экстракта ДНК, Таг-полимераза, Таг-буфер, олигонуклеотиды, праймеры ITS1 и ITS4, MgCl2) в термоциклере «Applied Biosystems SimpliAmp». Полученные после ПЦР ампликоны были разделены при помощи гель-электрофореза, визуализированы и секвенированы.

Молекулярный анализ азол-резистентных штаммов проводился с целью выявления мутаций в гене *Cyp51A*, ассоциированных с резистентностью. При этом использовалась 24-часовая культура гриба на глюкозном бульоне с дрожжевым экстрактом (ГБДЭ). Амплификация проводилась в термоциклере «Perkin-Elmer Cetus». Секвенирование полученных ампликонов проводилось при помощи ДНК- секвенатора «ABI Prism 377» [14].

Результаты. Было изолировано 19 клинических штаммов и 31 штамм из окружающей среды. Проведенный тест на чувствительность к ИТР, ВОР и ПОС выявил *in vitro* резистентность у 5 штаммов: 4-х клинических и одного из окружающей среды.

Результаты теста на чувствительность к антимикотическим агентам приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1
Резистентные штаммы из клинических образцов и окружающей среды

Источник (n)	Антимикотический препарат	Число резистентных штаммов
Клинические штаммы (19)	ИТР+ВОР+ПОС	2
	ПОС	2
Штаммы из окружающей среды (31)	ИТР+ВОР+ПОС	1

Два клинических штамма (41c, 68c) были резистентны ко всем тестируемым азолам (ИТР, ВОР, ПОС), два (64c, 94c) были резистентны к ПОС и штамм из окружающей среды (118e) был резистентен ко всем тестируемым азолам.

Таблица 2
Значения МИК резистентных штаммов

Штамм	Образец	МИК (мг/л)		
		ИТР	ВОР	ПОС
41c	Мокрота	16	8	4
64c	Мокрота	1	1	0.5
68c	Соскоб с ногтей	16	8	2
94c	Мокрота	1	1	0.5
118e	Почва	8	8	1

Примечания: ИТР-итраконазол, ВОР-вориконазол, ПОС-посаконазол, МИК-минимальная ингибирующая концентрация, 41c-клинический штамм, 118e-штамм из окружающей среды.

Молекулярный анализ гена *Cyp51A* выявил комбинированную мутацию TR_{34}/L98H **у** одного клинического штамма 41c. Данный тип мутации характеризуется тандемными повторами (от англ. tandem repeats – TR) в промоторном регионе в сочетании с точечными мутациями (L98H) гена *Cyp51A*.

Обсуждение. Доказательств того, что триазолы могут вызывать мутации, нет. Роль азоловых препаратов в резистентности к азолам связана с отбором мутантных штаммов. Спонтанные мутации

могут привести к образованию изолятов, устойчивых к азолам, которые размножаются, в то время как изоляты дикого типа уничтожаются в среде, содержащей азолы [15].

Селекция мутаций происходит в основном двумя путями: при длительном лечении пациентов азоловыми препаратами, и интенсивном применении азолов в аграрной промышленности. В первом случае происходит селекция точечных мутаций в гене *Cyp51A* (G54, P216, F219, M220, G448 и т. д.). Во втором случае происходит отбор комбинированных типов генетических мутаций – сочетания точечной мутации гена *Cyp51A* с тандемными повторами (TR) в промоторной области гена *Cyp51A*. Это приводит к сверхэкспрессии гена *Cyp51A*, что в свою очередь служит причиной неспособности азоловых препаратов нейтрализовать продуцируемые в большом количестве продукты этого гена. Наиболее распространенными примерами мутаций этого типа являются TR34/L98H и TR46/Y121F/T289A [16].

Первые случаи резистентности к азолам штаммов *A.fumigatus,* изолированных из окружающей среды, были зарегистрированы в Нидерландах и Дании [8, 17]. Интенсивное использование азолов в сельском хозяйстве обусловлено их дешевизной и широким спектром противогрибкового действия. Еще одним преимуществом азолов является стабильность их структуры: они могут месяцами оставаться активными в разных экологических нишах [18]. Однако последняя особенность также способствует селекции резистентности у повсеместно распространенных видов *Aspergillus*.

Резистентные споры, находящиеся в большом количестве в воздухе, могут вдыхаться пациентами с ослабленным иммунитетом, что может привести к развитию азол-резистентной инфекции. Основной проблемой в лечении аспергиллезов является затруднительность выявления резистентности в случаях с отрицательным результатом культурального (микологического) исследования. Возможным путем решения этой проблемы является внедрение молекулярных методов выявления азоловой резистентности. Однако оценка эффективности этих методов требует стандартизации и масштабных клинических исследований.

В настоящее время резистентность к азолам зарегистрирована в большинстве европейских стран. По результатам исследований SCARE -глобальной программы по эпидемиологическому надзору за *Aspergillus*-резистентностью в Европе (англ. Surveillance Collaboration on *Aspergillus* Resistance in Europe), в которой участвуют медицинские центры из 19 стран, уровень азоловой резистентности составил 3,2%. Были обнаружены мутации TR34/L98H и TR46/Y121F/A, ассоциированные с резистентностью [19, 20].

В ходе нашего исследовании было установлено, что общая распространенность к азол-резистентных изолятов *A.fumigatus* в окружающей среде Азербайджанской Республики составляет 0,4%. В географических регионах, где количество азол-резистентных изолятов из окружающей среды превышает порог 10%, рекомендуется альтернативная терапия липосомальным амфотерицином В/вориконазолом+эхинокандином. В регионах с резистентностью ниже 10% в качестве препаратов первой линии рекомендуется использовать азоловые препараты.

В то же время, частота изоляции азол-резистентных штаммов из клинических образцов составила 21%, что является довольно высокой цифрой. Малое количество тестированных штаммов (50) не позволяет сделать статистически значимого заключения о частоте распространения азол-резистентных/мутантных штаммов. Однако, наряду с этим, выявленная TR34/L98H мутация в клиническом щтамме 41c свидетельствует о наличии азоловой резистентности в Азербайджанской Республике. Лечение азол-резистентных инфекций препаратами первой линии неэффективно. Кроме того, в регионах с низкой частотой азоловой резистентности в окружающей актуальной становится проблема профилактики смертности от спорадических случаев азол-резистентных инфекций. С этой целью рекомендуется постановка теста на чувствительность к антимикотикам в тех случаях, когда отсутствует эффект от проводимого лечения препаратами первой линии. Согласно рекомендациям Европейского общества клинической микробиологии и инфекционных заболеваний ESCMID (англ.The European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases), при выявлении резистентности к азолам монотерапию азолами следует заменить на липосомальный амфотерицин В или комбинацию азол+эхинокандин. При отсутствии резистентности к азолам следует проводить постоянное наблюдение за пациентами, получающими азоловую терапию, с целью своевременного выявления факта неэффективности лечения [21].

Полагаем, что результаты нашего исследования должны учитываться в лечебных учреждениях страны с целью усовершенствования программ терапии и профилактики. Кроме того, для своевременного выявления резистентных штаммов важно создание референтной микологической лаборатории.

Заключение. Частота выявления азол-резистентных штаммов в окружающей среде Азербайджанской Республики низкая (0.4%), в то время как, в клинических образцах данный показатель составил 21%. Актуален вопрос проведения дополнительных исследований с тестированием большего количества штаммов.

ЛИТЕРАТУРА

1.Kosmidis C., Denning D.W. The clinical spectrum of pulmonary aspergillosis // Thorax., 2015, v.70(3), p.270-7.

2.Patterson T.F., Thompson G.R., 3rd, Denning D.W. et al. Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Aspergillosis: 2016 Update by the Infectious Diseases Society of America // Clin Infect Dis., 2016, v.63(4), e1-e60.

3.Shafiei M., Peyton L., Hashemzadeh M. et al. History of the development of antifungal azoles: A review on structures, SAR, and mechanism of action // Bioorg Chem., 2020, v.104, p.104240.

4.Verweij P.E., Snelders E., Kema G.H. et al. Azole resistance in Aspergillus fumigatus: a side-effect of environmental fungicide use? // Lancet Infect Dis., 2009, v.9(12), p.789-95.

5.Hollomon D. Does agricultural use of azole fungicides contribute to resistance in the human pathogen Aspergillus fumigatus? // Pest Manag Sci., 2017, v.73(10), p. 1987-93.

6.van der Linden J.W., Camps S.M., Kampinga G.A. et al. Aspergillosis due to voriconazole highly resistant Aspergillus fumigatus and recovery of genetically related resistant isolates from domiciles // Clin Infect Dis., 2013, v.57(4), p.513-20.

7.Chowdhary A., Sharma C., Meis J.F. Azole-Resistant Aspergillosis: Epidemiology, Molecular Mechanisms, and Treatment // J Infect Dis., 2017. v.216(suppl_3), p.436-44.

8.Snelders E., Huis In 't Veld R.A., Rijs A.J. et al. Possible environmental origin of resistance of Aspergillus fumigatus to medical triazoles // Appl Environ Microbiol., 2009, v.75(12), p.4053-7.

9.Riat A., Plojoux J., Gindro K. et al. Azole Resistance of Environmental and Clinical Aspergillus fumigatus Isolates from Switzerland // Antimicrob Agents Chemother. 2018, v.62(4).

10.Leck A. Preparation of lactophenol cotton blue slide mounts // Community Eye Health, 1999, v.12(30), p.24.

11.Samson R.A., Visagie C.M., Houbraken J. et al. Phylogeny, identification and nomenclature of the genus Aspergillus // Studies in Mycology, 2014, v.78, p.141-73.

12.McClenny N. Laboratory detection and identification of Aspergillus species by microscopic observation and culture: the traditional approach // Med Mycol., 2005, v.43 Suppl 1, p.125-8.

13.EUCAST definitive document E.DEF9.3.1. Method for the determination of broth dilution minimum inhibitory concentrations of antifungal agents for conidia forming moulds. 2020 [Available from:https://www.eucast.org/fileadmin/src/media/PDFs/EUCAST_files/AFST/Files/EUCAST_E_Def_9.3.2_Mould_testing_definitive_revised_2020.pdf

14.Mellado E., Diaz-Guerra T.M., Cuenca-Estrella M. et al. Identification of two different 14-alpha sterol demethylase-related genes (cyp51A and cyp51B) in Aspergillus fumigatus and other Aspergillus species // J Clin Microbiol., 2001, v.39(7)., p.2431-8.

15.Lestrade P.P.A., Meis J.F., Melchers W.J.G. et al. Triazole resistance in Aspergillus fumigatus: recent insights and challenges for patient managemen // Clin Microbiol Infect., 2019, v.25(7), p.799-806.

16.Hagiwara D., Watanabe A., Kamei K. et alş Epidemiological and Genomic Landscape of Azole Resistance Mechanisms in Aspergillus Fungi // Front Microbiol., 2016, v.7, p.1382.

17.Mortensen K.L., Mellado E., Lass-Florl C. et al. Environmental study of azole-resistant Aspergillus fumigatus and other aspergilli in Austria, Denmark, and Spain // Antimicrob Agents Chemother., 2010, v.54(11), p.4545-9.

18.Hof H. Critical annotations to the use of azole antifungals for plant protection // Antimicrob Agents Chemother. 2001, v.45(11), p.2987-90.

19.Lockhart S.R., Frade J.P., Etienne K.A. et al. Azole resistance in Aspergillus fumigatus isolates from the ARTEMIS global surveillance study is primarily due to the TR/L98H mutation in the cyp51A gene // Antimicrob Agents Chemother., 2011, v.55(9), p.4465-8.

20.van der Linden J.W., Arendrup M.C., Warris A. et al. Prospective multicenter international surveillance of azole resistance in Aspergillus fumigatus // Emerg Infect Dis., 2015, v.21(6), p.1041-4.

21.Ullmann A.J., Aguado J.M., Arikan-Akdagli S. et al. Diagnosis and management of Aspergillus diseases: executive summary of the 2017 ESCMID-ECMM-ERS guideline // Clin Microbiol Infect., 2018, v.24 Suppl 1, p.1-38.

Xülasə

Azərbaycan Respublikasında kliniki materiallardan və ətraf mühit nümunələrdən təcrid edilmiş azol-rezistent Aspergillus fumigatus ştamları

R.M.Hüseynov, S.S.Cavadlı

Aspergillus fumigatus təbiətdə geniş yayılmış və torpaqda və çürüyən bitki qalıqlarında yaşayan kif göbələyidir. İnvaziv aspergilloz (IA), yarımkəskin invaziv aspergilloz (YİA), xroniki kavitar ağciyər aspergillozu (XKAA), xroniki fibrozlaşan ağciyər aspergillozu (XFAA), aspergilloma, bronxit, allergik bronxopulmonar aspergilloz (ABPA), göbələk sensibilizasiyası ilə ağır astma (GSAA), *Aspergillus* keratit, otit, onixomikoz daxil olmaqla geniş spektrli xəstəliklərə səbəb ola bilər. Azol preparatlarının (itrakonazol - İTR, vorikonazol-BOR, posakonazol-POS və s.) intensiv və qeyri-rasional istifadəsi azol-rezistent *A.fumigatus* ştamlarının seleksiyasına səbəb olmuşdur. parılan tədqiqatın məqsədi Azərbaycan Respublikasında klinik nümunələrdən və ətraf mühitdən azol-rezistent *A.fumigatus* ştamlarının izolə edilməsi və rezistentliklə əlaqəli mutasiyaları müəyyən etmək olmuşdur. ədqiqat zamanı tibb müəssisələrinə müraciət etmiş xəstələrdən alınan klinik nümunələr və ətraf mühitdən (torpaq və hava) toplanmış nümunələr müayinə edilmişdir. Ştamların identifikasiyası fenotipik və molekulyar genetik metodlardan istifadə etməklə aparılmışdır. Antimikotik dərmanlara həssaslıq testi Antimikrob Həssaslıq Testi üzrə Avropa Komitəsinin (EUCAST) tövsiyələrinə uyğun olaraq həyata keçirilmişdir. *Cyp51A* genindəki mutasiyaları müəyyən etmək məqsədilə rezistent ştamların molekulyar-genetik analizi aparılmışdır. 50 ştam izolə edilmişdir, onlardan 5-i azol preparatlarına *in vitro* rezistentlik göstərmişdir. *Cyp51A* geninin genetik analizi yalnız bir klinik ştamda TR34/L98H tipli mutasiyasını aşkar etmişdir. zərbaycan Respublikasının ətraf mühitində azol rezistent ştamların aşkarlanma tezliyi aşağı səviyyədədir (0,4%), klinik nümunələrdə isə bu göstərici 21% təşkil etmişdir. Daha çox sayda ştamm üzərində araşdırma aparılması məsələsi aktualdır.

Summary

Azol-resistant aspergillus fumigatus strains isolated from clinical materials and environmental samples in Azerbaijan Republic

R.M.Hüseynov, S.S.Cavadlı

Aspergillus fumigatus is a widely distributed mould, inhabiting soil and decaying plants. It can cause a wide spectrum of diseases, including invasive aspergillosis (IA), subacute invasive aspergillosis (SAIA), chronic cavitary pulmonary aspergillosis (CCPA), chronic fibrosing pulmonary aspergillosis (CFPA), aspergilloma, bronchitis, allergic bronchopulmonary aspergillosis (ABPA), severe asthma with fungal sensitization (SAFS), *Aspergillus* keratitis, otitis, and onychomycosis. The intensive and irrational use of azole drugs (such as itraconazole - ITR, voriconazole - VOR, posaconazole - POS, etc.) has led to the selection of azole-resistant *A.fumigatus* strains The aim of this study was to isolate azole-resistant *A.fumigatus* strains from clinical and environmental samples in Azerbaijan Republic, and detect mutations associated with resistance. Clinical samples from patients attending healthcare facilities and samples from the environment (soil and air) were analyzed. Identification was conducted using phenotypic and molecular genetic methods. Antifungal susceptibility testing was performed following the recommendations of the European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST). Resistant strains were analyzed to identify mutations in the *cyp51A* gene. 50 strains were identified, among which 5 showed *in vitro* resistance to azole drugs. Genetic analysis of the *Cyp51A* gene identified the TR34/L98H mutation in only one clinical strain. The frequency of azole-resistant strains in the environment of Azerbaijan Republic is low (0.4%), while in clinical samples, this indicator was 21%. There is a need for additional studies involving testing a larger number of strains.

Daxil olub: 22.05.2023

Особенности взаимосвязи параметров госпитальной микрофлоры и микробиоты больных, находящихся в онкологическом стационаре

М.К.Мамедов, Ф.А.Гулиев, Л.П.Халафова, С.Н.Джавадзаде
Национальный центр онкологии, г.Баку

Açar sözlər: bakterial infeksiyalar, onkoloji xəstələrin mikrobiotası
Ключевые слова: бактериальные инфекции, микробиота онкологических больных
Key words: bacterial infections, microbiota of oncological patients

Широкое распространение вторичных (по отношению к основным заболеваниям) инфекций среди находящихся в клиниках пациентов является основой обширной проблемы, касающейся практически всех областей клинической медицины [1,2,3]. Однако особое значение эта проблема имеет в отношение онкологических больных (ОБ), находящихся в онкологических клиниках [4]. Будучи, в своем большинстве, иммунокомпрометированными лицами, они характеризуются значительным снижением резистентности их организма практически ко всем инфекциям [5]. Именно поэтому вторичные инфекции у данного контингента пациентов чаще отличаются более тяжелым течением - в итоге, эти инфекции у ОБ становятся причиной серьезных тальных осложнений и рассматриваются в числе важнейших потенциальных непосредственных причин гибели ОБ [6,7, 8].

Нельзя не отметить, что среди вторичных инфекций, как потенциальных причин отягощения онкологических заболеваний наиболее важное место по праву отводится бактериальным инфекциям, поскольку если широко распространенные среди ОБ вирусные инфекции во многих случаях не выявляются и не создают дополнительных клинических проблем, затрудняющих лечение этих пациентов. Напротив, именно бактериальные инфекции у ОБ становятся наиболее частой причиной развития осложнений, требующих проведения специальных лечебных мероприятий [9].

Наконец, важно иметь ввиду, что абсолютное большинство бактериальных инфкций относятся к, так называемым, "ятрогенным инфекциям" (ЯИ), поскольку их возникновение и развитие непосредственно связано с оказанием медицинской помощи и, в частности с инфицированием ОБ во время медицинских процедур, выполняемых в период пребывания этих больных в клинических стационарах. По этой же причине их называют и "внутрибольничными" или "нозокомиальными" инфекциями [3].

Очевидно, что в процессах выполнения любых медицинских процедур инфицирование пациентов (т.е. проникновение в их организм патогенных микроорганизмов) теоретически возможно из одного из 2-х "источников": 1) людей (лиц из медицинского и/или вспомогательного персонала) и 2) объекты окружающей среды (ООС), в роли которых могут выступать ранее контаминированные этими возбудителями медицинские инструменты, части оборудования, лекарственные препараты и даже находящиеся в стационаре бытовые предметы [1].

Касаясь роли ООС, напомним одну из, связанных с ООС, эпидемиологических особенностей, отличающую бактериальные инфекции от вирусных инфекций: в отличие от бактерий, вирусы не могут размножаться в ООС и на их поверхности сохраняют свою жизнеспособность лишь короткое время.

В случаях распространения в стационаре бактериальных ЯИ эпидемиологическое значение ООС достаточно велико, поскольку, будучи контаминированы бактерями, они способны длительное время играть роль фомитов (т.е. факторов передачи ЯИ) и становиться "вторичными источниками" ЯИ, опосредующими реализацию адекватных путей.

Иными словами, лица, ранее инфицированные этими возбудителями, могут выделять их в окружающую среду и не только инфицировать новых людей, но и контаминировать ими ООС и накапливаться на их поверхности. С другой стороны, возбудители ЯИ, находящиеся на поверхности ООС, могут инфицировать людей, находящихся или вновь госпитализируемых в стационаре [2].

Приняв во внимание изложенные выше сведения, можно перейти к главной причине широкого распространения бактеральных ЯИ в стационарах онкологического профиля.

В этой связи, в первую очередь, надо отметить тот факт, что концентрация в этих стационарах иммунокомпрометированных пациентов создает благоприятную для микрооорганизмов биологическую среду. В такой среде легко возникает экосистема, в которой создаются условия для формирования устойчивых во времени "коллективные" источников возбудителей ЯИ,

пространственно "привязанные" к этим стационарам [6]. Важным моментом этого процесса является то, что такая экосистема отличается характеристиками микрофлоры, свойственными только для конкретного клинического стационара [4].

В ходе иногократно повторяющихся циклов "госпитализация - выписка" ОБ, на низкой эффективности регулярно проводимой в стаионаре дезинфекции, формируется более или менее стабильная во времени и дискретная в пространстве особая экосистема микроорганизмов, характерная только для конкретного стационара. Эта экосистема поддерживает циркуляцию возбудителей ЯИ по одной из "цепочек": ОБ - ОБ; ОБ - ООС - ОБ; ОБ - персонал клинки - ОБ и др.

На определенном этапе существования этой микробной экосистемы она может "укорениться" в данном стационаре, причем, в этом процессе важную роль будут играть контаминированные ООС, облегчающие и удлиняющие циркуляцию в стационаре возбудителей ЯИ.

Необходимо особо отметить, что названная выше микробиологическая экосистема будет отличаться преобладанием одних биоагентов, более адаптированных к конкретным условиям клиники над биоагентами, менее адаптированными к этим условиям. В итоге, она формируется совокупностью всех обнаруженных в ней микроорганизмов, которые находятся друг с другом в определеных количественных соотношениях. Существование такой микробной экосистемы в стационаре внешне проявляется в форме специфического "микробиологического пейзажа", характерного только для данной клиники [10,11].

Специфика такого "пейзажа", отражающая специфику как выявляемой в клинике (точнее, на находящихся в ней ООС) госпитальной микрофлоры, так и микробиоты ОБ, в конечном итоге, предопределяется профилем больных, которые пребывают в этой клинике, структурой их заболеваний и длительностью пребывания пациентов в стационаре, характером медицинских манипуляций, спектром применяемых антибактериальных и дезинфицирующих средств и даже интенсивностью проведения и особенностями применяемого здесь противоэпидемического режима.

Из этого прямо вытекает, что сформировавшаяся и длительно существующая в клинических стационарах госпитальная микрофлора по интенсивности циркуляции и видовому составу популяции скорее всего будет иметь определенное сходство с микробиотой больных, находящихся в этих стационарах.

Существование в онкологических стационарах такой взаимосвязи между госпитальной микрофлорой и микробиотой ОБ позволило бы, основываясь на результатах микробиологической "разведки" состава и особенностей микрофлоры, выявляемой на ООС, оценивать соответствующие параметры и микробиоты ОБ.

Именно изложенные выше соображения побудили нас предпринять целенаправленное наблюдение для выявления степени взаимной связи между параметрами, характеризующими госпитальную микрофлору крупного онкологического стационара и параметрами, характеризующими микробиоту ОБ, находившихся в этом стационаре. Исследование проводилось в соответствующих отделениях Национального центра онкологии в г.Баку (НЦО).

Запланировав такое исследование, в основу которого была положена проспективно проводимая в НЦО регулярная "микробиологическая разведка", мы поставили перед собой две задачи, первая из которых состояла в определении специфики госпитальной микрофлоры, характерной для отделений НЦО (т.е. для находящихся в них ООС), а вторая задача сводилась к определению состава и особенностей микробиоты больных, находившихся в этом стационаре.

Материалы и методы исследования. Учитывая, что в условиях многопрофильных стационаров постоянный микробиологический мониторинг всех возможных мест пребывания потенциальных возбудителей ЯИ является важным компонентом профилактической работы и эпидемиологического надзора за ЯИ, нами на протяжение 3 лет проводились микробиологические обследования различных ООС, находившихся в пределах НЦО и формировавших для ОБ окружающую их среду.

Материалами для исследования ООС служили мазки (смывы) с поверхностей помещений (стены, полы, двери, окна) и находившихся в них предметов (мебели, оборудования, приборов и др.). Такому обследованию были подвергнуты материалы, полученные: 1) в помещениях, в которых находились ОБ и 2) в помещениях вспомогательных подразделений НЦО.

Параметрами госпитальной микрофлоры, выявленной на находящихся в стационаре ООС считали: 1) соотношение выявленных грам-позитивных (G+) и грам-негативных (G-) бактерий и грибов; 2) соотношение патогенных, условно-патогенных (УПГ) и сапрофитных микроорганизмов; 3) видовой спектр выявленной микрофлоры; 4) относительная частота выявления каждого вида микроорганизма и 5) спектр чувствительности микроорганизмов к антибактериальным средствам.

Кроме того, учитывался и такой интегративный параметр, как степень "обсемененности" ООС микроорганизмами, которую оценивали по общему числу изолированных культур бактерий и грибов.

Все эти параметры расчитывали как среднеарифметические величины соответствующих показателей, неоднократно определенных при многократном микробиологическом исследовании одних и тех же типов ООС, находившихся в стационаре.

Кроме того, было проведено микробиологическое обследование более 700 ОБ, находившихся в НЦО, часть из которых находилась в отделениях хирургического профиля (1-я группа), а другая часть - в отделениях терапевтического профиля (2-я группа).

Материалами для микробиологического исследования ОБ служили смывы со слизистой носоглотки или/и слизь носоглотки, мокрота. В ряде случаев исследовали отделяемое из трахеостомических и дренажных трубок.

Параметрами микробиоты, выявленной у ОБ, считали аналогичные показатели, определенные по результатам микробиологического обследования ОБ. В их числе были: 1) соотношение G+ и G- бактерий и грибов; 2) соотношение патогенных, УПГ и сапрофитных микроорганизмов; 3) видовой спектр выявленной микрофлоры; 4) относительная частота выявления у ОБ каждого из видов микроорганизмов и, наконец, 5) спектр чувствительности микроорганизмов к антибактериальным средствам. Во внимание принимали и такой интегративный параметр микробиоты, как общее число изолированных у ОБ культур бактерий и грибов. Эти параметры также расчитывали как среднеарифметические величины соответствующих показателей, определенных при обследовании групп ОБ определенной численности.

Все микробиологические исследования проводили по классической микробиологической методике в 3 этапа: 1) высев биоматериала на чашки с тремя разными селективными искусственными питательными средами; 2) выделение чистых культур первичных изолятов микроорганизмов и 3) определение окрашиваемости по Граму. Заключительный этап исследования (родовидовая идентификация изолятов) проводили с использованием автоматического микрообиологического анализатора Vitek-2" (BioMerieus, Франция).

Полученные цифровые данные математически обрабатывали с помощью известных формул вариационной статистики.

Результаты и обсуждение. Не детализируя полученные нами результаты, уже представленные в наших публикациях [12,13,14], ниже мы отметим лишь важнейшие, на наш взгляд, моменты.

Первоначально мы обобщили результаты исследования особенностей госпитальной микрофлоры, выявленной на ООС в помещениях НЦО.

В материалах, полученных при исследовании ООС, находившихся в помещениях, в которых располагались клинические отделения, было изолировано более 700 культур микроорганизмов, среди которых имелись десятки видов бактерий и несколько видов грибов. При этом, соотношение между числом идентифицированных G+, G- бактерий и грибов составляло примерно 2:5:1. Среди всех изолятов, патогенных для человека, бактерии составили лишь около 4% всех бактерий.

В среднем, во всех клинических отделениях потенциально патогенные для человека бактерии составили лишь около 4,0% всех обнаруженных бактерий. В то же время, в хирургических отделениях патогенные для человека бактерии составили 3,4%, а в терапевтических отделениях - около 7,1%. т.е. в 2 раза больше, чем в хирургических отделениях. Эту особенность мы связали с тем, что в хирургических отделениях работа по текущей дезинфекции проводиться более интенсивно, нежели в терапевтических отделениях.

Среди патогенных для человека бактерий абсолютное большинство изолятов было представлено G- бактериями, тогда как G+ бактерии выявлялись значительно реже. Среди патогенных G- бактерий чаще имелись Klebsiella spp., Hemophilus spp., Neisseria spp., Corynebacterium spp., Campilobacter spp., Yersinia spp и Listeria spp. Среди патогенных G+ бактерий наиболее часто выявлялись Staphylococcus spp, Streptococcus spp, Micrococcus spp, Mycobacterium spp и Corynebacterium spp.

Непатогенные или условно патогенные бактерии составляли большинство изолятов, причем среди них большинство относилось к грам-негативным бактериям, а грам-позитивные бактерии были представлены единичными родами и видами. Среди них чаще всего выявлялись Esherichia spp., Pseudomonas spp., Proteus spp., Acinetobacter spp., Serratia spp и Vibrio spp. Мы полагали, что наибольшее значение в условиях иммунокомпрметации ОБ могли иметь E.coli, Ps. aeruginosa, Prot.vulgaris, Serr. marcescens и Acinet. baumani.

Наконец, в названных выше ООС были выявлены и микотические агенты, представленные Candida spp, Actinomyces spp, Cryptococcus spp, Sacharomyces spp, Aspergillus spp, Blastamyces spp, а также Pneumocystis jirovici.

В материалах, полученных в помещениях, в которых располагались вспомогательные и подсобные подразделения было изолировано около 150 культур и, в том числе многие виды бактерий и грибов. При этом, соотношение между числом идентифицированных G+, G- бактерий и грибов составляло примерно 2:6:1. Среди всех изолятов патогенные бактерии составили около 11%. При этом видовой спектр выявленных микроорганизмов оказался заметно уже, чем при исследовании ООС в клинических помещениях, а подавляющее большинство выявленных бактерий и грибов принадлежали к сапрофитной и УПГ микрофлоре. Так, абсолютное большинство G+ бактерий было представлено Staphylococcus spp, Streptococcus spp и Enterococcus, а среди G- бактерий выявились Esherichia spp., Proteus spp., Acinetobacter spp., Pseudomonas spp. Из них наше внимание привлекли 2 вида бактерий: Acinet. baumanii, которая считается важной УПГ бактерией у иммунокомпрометированных пациентов, а также Ps. aerogenosa, которая является возбудителем сапрозооноза и, в том числе, у ОБ.

Наконец, мы отметили высокую степень обсеменности обследованных нами ООС грибами, среди которых абсолютное большинство изолятов было представлено дрожжевыми грибами и, в первую очередь, Candidas spp. Данный факт указывал на то, что сложившаяся в помещениях НЦО микробиологическая обстановка имела свою специфику и характеризовалась сравнительно низкой степенью обсемененности этих помещений патогенными видами бактерий и грибами [12].

Далее мы обобщили результаты исследования особенностей микробиоты, выявленной у ОБ, находившихся в НЦО.

В материалах, полученных при обследовании ОБ было выявлено: более 140 культур у 1-й группы ОБ (находившихся в хирургических отделениях) и почти 80 культур у 2-й группы ОБ (находившихся в терапевтических отделениях) [13,14].

Выделенные культуры по видовому составу совпали с культурами, выделенными из ООС более, чем на 75% у ОБ 1-й группы и почти на 90% у ОБ 2-й группы. Более того, соотношение G+ и G- бактерий и грибов составило, в среднем, примерно 3:7:1 у ОБ из 1-й группы и 3:8:1 у ОБ из 2-й группы. Оба этих соотношения оказались достаточно близким к таковым, выявленным при обследовании ООС.

Эти данные позволили нам прийти к выводу о том, что микробиота ОБ была представлена всеми тремя типами инфекционных агентов, среди которых явно преобладали лишь условно патогенные бактерии и грибы.

Эти факты вновь подтвердили тот факт, что микробиота, выявленная у ОБ как хирургического, так и терапевтического профиля по ряду особенностей имела высокую степень сходства с "микробиологическим пейзажем", сформировавнным популяциями бактерий и грибов, обнаруженных в ООС, существовавшей в пределах НЦО.

Сходство, в большей или меньшей степени, касалось всех пяти параметров, характеризовавших как госпитальную микрофлору, так и микробиоту ОБ. Это прямо указывало на то, что сформировавшийся в помещениях НЦО микробиологический "пейзаж", отличавшийся низкой степенью инфицированности этих помещений патогенными видами бактерий и грибов, прямо предопределил основные характеристики микробиоты ОБ, которые находились в этих помещениях [15].

Косвенное подтвержденние такой взаимосвязи состава популяций в ООС и микробиоты ОБ состояло в том, что обнаруженные у ОБ биоагенты относились преимущественно к УПГ видам бактерий, а вызванные ими инфекции протекали в субклинической форме и не создавали дополнительных сложностей, связанных с необходимостью проведения особой антибактериальной или антимикотической терапии этих ОБ.

Из изложенных выше результатов прямо вытекает тот факт, что сформировавшаяся и длительно существовавшая в пределах НЦО госпитальная микрофлора по интенсивности циркуляции, видовому составу и другим особенностям популяции действительно имела значительное сходство с микробиотой ОБ, выявленной в данном Центре.

При этом, в основе такой близости параметров госпитальной флоры, связанной с ООС, и параметров микробиоты ОБ лежит то, что оба "источника" возбудителей бактериальных ЯИ (как люди, так и ООС) в стационаре могут "подпитывать" друг друга разными видами микрооргонизмов, и, соответственно, "обмениваться" ими. Из этого прямо следует, что госпитальная микрофлора

стационара и микробиота пребывающих в нем ОБ оказались не только тесно взаимосвязаными, но и взаимообусловленными.

Таким образом, можно полагать, что установив важнейшие параметры и особенности "укоренившейся" в других конкретных стационарах госпитальной микрофлоры можно было с достаточно высокой долей вероятности прогнозировать и важнейшие параметры и особенности микробиоты ОБ, госпитализированных в эти стационары. Данный факт позволяет ощутимо повысить клинико-диагностическую ценность постоянно и регулярно проводимой в стационарах "микробиологической разведки", облегчающей определение особенностей ЯИ, циркулирующих среди находящихся в них ОБ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Госпитальная эпидемиология. Под ред.Л.П.Зуевой. М: Геотар-медиа, 2015, 416 с.

2.Скворцов В.В., Тумаренко А.В. Профилактика внутибольничной инфекции. СПб: СпециЛИТ, 2015, 63 с.

3.Внутрибольничные инфекции. Под ред. Р.Венцеля. 2-е изд. Перевод с англ. М.: Медицина, 2004, 840 с.

4.Григорьевская З.В. Актуальность проблемы госпитальных инфекций в онкологической клинике.// Вестник ВОНЦ им.Блохина, 2013, N.3-4, с.46-49;

5.Хаитов Р.М., Кадагидзе З.Г. Иммунитет и рак. М.: ГЭОТАРМедиа, 2018, 256 с

6.Дмитриева Н.В. Нозокомиальные инфекции у онкологических больных. / Инфекции в онкологии. Под ред. М.И.Давыдова и Н.В.Дмитриевой. М.: Практическая медицина, 2009, с.15-21;

7.Григорьевская З.В., Петухова И.Н., Багирова Н.С. и др. Нозокомиальные инфекции у онкологических больных: проблема нарастающей резистентности грамотрицательных бактерий.// Сибирский онкологический журнал, 2017, N.1, с.91-97;

8.Агинова В.В., Дмитриева Н.В., Петухова И.Н. и др. Анализ инфекционных осложнений у онкологических больных.// Сибирский онкологический Ж., 2019, N.4, с.43-49;

9. Петухова И.Н., Григорьевская З.В., Багирова Н.С. и др. Бактериальные возбудители инфекций у онкологических больных: куда мы движемся?// Злокачественные опухоли, 2020, 3s1, с.30-38;

10. Наумкина Е.В., Матущенко Е.В., Абросимова О.А. и др. Микробиологический мониторинг, как основа эпидемиологического надзора и антимикробной терапии в условиях многопрофильногго стационара.// Клиническая лабораторная диагностика, 2018, N.2, с.113-118;

11.Багирова Н.С., Дмитриева Н.В., Григорьевская С.А. и др. Микробиологический мониторинг стационаров онкологического профиля. Стандарты обеспечения. М.: РОНЦУ им.Н.Н.Блохина, 2018, 78 с.

12.Мамедов В.Т., Джавадзаде С.Н., Мамедов М.К. и др. О бактериологических и микотических находках в клинических отделениях и служебных помещениях Национального центра онкологии.//Азерб. Ж. онкологии, 2022, N.2, с.50-55;

13.Джавадзаде С.Н., Мамедов М.К., Мамедов В.Т. и др. О бактериологических и микологических находках у больных, находившихся в отделениях хирургического профиля Национального центра онкологии.// Здоровье (Баку), 2022, N.2, с.42-47;

14.Джавадзаде С.Н., Мамедов М.К., Мамедов В.Т. и др. О бактериологических и микологических находках у больных, находившихся в отделениях тервапевтического профиля Национального центра онкологии // Соврем. достижения азерб. медицины, 2022, N.3, с.52-57.

15.Джавадзаде С.Н., Халафова Л.П., М.К.Мамедов М.К. Показатели взаимосвязи микробиоты онкологических больных и госпитальной микрофлоры, выявленной в клинике их пребывания./ Матлы научной конференции молодых ученых и специалистов Национального центра онкологии. Баку, 2023, с.4.

Xülasə

Hospital mikroflorasının parametrləri ilə onkoloji xəstəxanada xəstələrin mikrobiotası arasındakı əlaqənin xüsusiyyətləri

M.Q.Məmmədov, F.A.Quliyev, L.P.Xələfova, S.H.Cavadzadə

Məqalə onkoloji xəstəxanalarda xəstələr arasında ikincili bakterial infeksiyaların geniş yayılması probleminə və ətraf mühit obyektləri ilə əlaqəli xəstəxana mikroflorasının və bu xəstələrin mikrobiotası arasındakı əlaqənin təbiətinin öyrənilməsinə həsr edilmişdir. Müəlliflər həm klinikanın xəstəxanasının mikroflorasını, həm də bu klinikada olan xəstələrin mikrobiotasını xarakterizə edən əsas parametrləri

müqayisə ediblər. Həm xəstəxana mikroflorasının, həm də xərçəng xəstələrinin mikrobiotasının parametrlərinin yaxın olduğu göstərilib. Bu, mikroorqanizmlərin bu iki populyasiyasının bir-biri ilə sıx əlaqəli olduğunu göstərirdi.

Summary

Peculiarities of relationship between parameters of hospital microflora and parameters of microbiota of patients who were in oncological clinic

M.K.Mamedov, F.A.Guliyev, L.P.Khalafova, S.N.Javadzadeh

The paper is dedicated to problem of secondary infections wide spreading among oncological patients and investigation of character of relationship between parameters of hospital microflora and parameters of microbiota of patients who were in oncolo- gical clinic. Authors compered basic parameters chracterized as well hospital microflora as microbiota of oncological patients. It was demonstrated that parameters of hospital microflora turn out to be close to parameters of microbiota of patients. It indicated that both population of microorganisms were closely connected one to other.

Daxil olub: 20.06.2023

Влияние иммунного дисбаланса на активность фермента нейронспецифической енолазы при аутоиммунном тиреоидите

А.М.Эфендиев, Р.Р.Рагимова

Азербайджанский медицинский университет, кафедры биохимии г.Баку

Açar sözlər: autoimmün tireoidit, neyronspesifik enolaza, orqan spesifik anticismlər, orqan-qeyri-spesifik anticisimlər, immunoqlobulinlər

Ключевые слова: аутоиммунный тиреоидит, нейронспецифическая енолаза, органоспецифические антитела, органонеспецифические антитела, иммуноглобулины

Key words: autoimmune thyroiditis, neuron-specific enolase, organ-specific antibodies, organ-nonspecific antibodies, immunoglobulins

Тиреоидит Хашимото (ТХ) представляет собой одну из наиболее распространенных форм аутоиммунного тиреоидита (АИТ). По современным представлениям в основе этиопатогенеза заболевания лежит влияние генетических факторов и факторов окружающей среды, комбинация которых вызывает развитие иммунологических сдвигов в организме, приводящих к иммунозависимым нейроэндокринным расстройствам [1-3]. При ТХ наблюдается дисфункция щитовидной железы (ЩЖ), выраженность которой варьирует от субклинического гипотиреоза (повышенный уровень ТТГ при нормальных уровнях тиреоидных гормонов) до явного клинически значимого гипотиреоза [4, 5].

При первичном гипотиреозе развиваются системные симптомы, которые носят неспецифический характер и отличаются высоким разнообразием, что обусловлено широким спектром действия тиреоидных гормонов на различные ткани и органы. Имеются сведения о регулирующем влиянии тиреоидных гормонов на гены, контролирующие синтез белка в различных типах нервных клеток и

областях мозга. [2, 6].

Тесная взаимосвязь основных регуляторных систем – эндокринной, иммунной и центральной нервной системы (ЦНС) в организме человека объясняет нейроиммунную природу при эндокринопатиях. На протяжении всей жизни человека нормальный уровень тиреоидных гормонов является необходимым условием гармоничного функционирования организма и приспособления организма к изменениям окружающей среды. При этом общепризнанно, что эти взаимосвязи являются не прямыми, а опосредуется гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой (ГГНС), симпатической и нейровегетативной системами регуляции. Единая цепь нейроиммуно-эндокринных взаимодействий, ответственная за коммуникацию ЦНС и иммунной системы, также прослеживается в работе рецепторов к цитокинам на лимфоидных клетках [7, 8, 9].

Тиреоидные гормоны оказывают влияние на интенсивность тканевого дыхания и тем самым – на величину энергообразования в клетках нервной ткани. В состоянии гипотиреоза понижается активность аспартатаминотрансферазы, трансферазы аминомасляной кислоты, инозитолфосфатазы, в результате чего замедляется включение аминокислот в белки мозга [10].

Определение активности нейронспецифической енолазы (НСЕ) является информативным биохимическим маркером работы нейроэндокринных клеток [11].

Исследования травм головного мозга выявили увеличение НСЕ в спинномозговой жидкости и периферической крови, при этом увеличение коррелирует с тяжестью травмы [12]. Учитывая потенциальную патологическую роль, которую енолаза может играть в нейродегенерации, в настоящее время проводятся исследования, изучающие, как ингибирование енолазы влияет на нейродегенеративные процессы [13].

Известно, что аутоиммунные заболевания ЩЖ характеризуются присутствием антител к тиреоглобулину (АТ-ТГ) и тиреопероксидазе (АТ-ТПО). В последние годы растет интерес исследователей к антителам, неспецифическим для ЩЖ. К ним относятся антитела к ДНК, причем как к одноцепочечной (денатурированной или дДНК), так и к двухцепочечной (нативной или нДНК), клиническая значимость которых недостаточно изучена. Изучение антител к ДНК, возможно, поможет пересмотреть понимание вопросов возникновения и развития аутоиммунных нарушений [14].

Вместе с тем, комплексное исследование действия различных регуляторных систем на различные этапы развития хронического аутоиммунного тиреоидита не предпринималось. Вышеизложенное свидетельствует о целесообразности междисциплинарного подхода к исследованию АИТ, подчеркивая актуальность изучения взаимосвязей между показателями гормонального, иммунного статуса и состояния ЦНС у больных с аутоиммунными заболеваниями щитовидной железы.

Целью исследования было изучение и выявление значимых ассоциаций между показателями иммунного статуса и активностью НСЕ у пациентов с ТХ.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования с участием 170 пациентов с аутоиммунным тиреоидитом (64 мужчин и 106 женщин в возрасте от 18 до 64 лет) проводилось комплексное обследование основных показателей гуморального иммунного ответа (иммуноглобулинов A,M,G), органоспецифических (АТ-ТГ и АТ-ТПО) и органонеспецифеских (АТ-нДНК и АТ-дДНК) антител, а также НСЕ. Контрольную группу составили 65 человек без патологий щитовидной железы и других аутоиммунных заболеваний в возрасте от 20 до 65 лет, из которых - 26 мужчин и 39 - женщин. Диагноз АИТ подтверждался общепринятыми клиническими и лабораторно-инструментальными методами. Пациенты были включены в 2 группы:

группа 1 - 74 пациента с манифестной формой болезни;

группа 2 - 96 пациентов с субклинической формой заболевания.

Клиническую картину манифестной формы АИТ составляли следующие жалобы пациентов: уменьшение температурных показателей тела, микседематозные отеки - круги под глазами, ожирение, затрудненное дыхание, изменение голоса, сонливость, заторможенность мышления, эмоциональность, одышка, болезненные ощущения в сердце и загрудинной области, урежение сердечных сокращений, склонность к запорам или диарея, потеря чувствительности конечностей, истончение и выпадение волос, нарушение или прекращение менструаций. В данной группе пациентов наблюдалось повышение уровня ТТГ и снижение уровня гормонов Т3 и Т4, а также увеличение титров АТ-ТГ и АТ-ТПО. Диагноз субклинической формы АИТ ставили на основании повышения уровня ТТГ и нормальных показателей гормонов Т3 и Т4. Клиническая картина при данной форме болезни стертая.

Гормоны щитовидной железы - Т3, Т4 и ТТГ определяли иммунохемилюминисцентным методом

на аппарате IMMULITE 2000 Xpi (США). У пациентов всех групп определяли содержание в сыворотке крови иммуноглобулинов A, M и G (IgA, IgM, Ig G), а также уровни АТ-нДНК и АТ-дДНК в сыворотке крови методом ИФА на автоматическом анализаторе «EL 808 Bio-Tek Instruments, Inc.» («Diagnostic Products Corporation», США) с использованием наборов «IgG-Antibodies to double-stranded DNA», «IgG-Antibodies to single-stranded DNA», («Orgentec», Германия).

Также у пациентов всех групп определяли концентрацию НСЕ в плазме крови методом твердофазного ИФА с использованием наборов фирмы «FUJIREBIO, Diagnostics, Inc» (Германия).

Статистический анализ результатов исследования был выполнен с помощью пакета программного обеспечения Statsoft. STATISTICA 12. Для представления количественных параметров рассчитывали медианы, верхний и нижний квартиль. Межгрупповые сравнения по количественным показателям проводили с применением рангового непараметрического критерия Манна-Уитни с учетом отличия распределения анализируемых показателей от нормального. Различия считались статистически значимыми при недостижении «p» порогового значения уровня статистической значимости нулевой гипотезы (альфа), равного 0,05.

Поиск взаимосвязей между уровнями исследуемых биохимических и иммунологических параметров осуществляли с помощью корреляционного анализа с расчетом коэффициента корреляции Спирмена.

Результаты и обсуждение. Проведенные исследования показали, что концентрации гормонов щитовидной железы у пациентов с АИТ в состоянии гипотиреоза отличались от аналогичных показателей в контрольной группе. При этом уровни свободного Т4 и свободного Т3 в группах пациентов с манифестной формой заболевания оказался статистически значимо ниже ($p<0,05$) соответствующих показателей в контрольной группе (табл.1). Уровень ТТГ напротив, был существенно выше ($p<0,05$) в группах пациентов с обеими формами гипотиреоза относительно соответствующей концентрации данного гормона в контроле.

Полученные нами данные установили достоверное снижение IgA как в субклинической (1.9 (1.6-2.7) g/l), так и в манифестной группе пациентов (1.6 (1.0-2.3) g/l) по сравнению с контрольной группой, 2,6 г/л (2,4-2,9) г/л. Изучение концентрации IgG, напротив, выявило повышение его содержания в обеих группах 12.6 (10.4-15.1) g/l и 16.9 (12.6-21.8)g/l соответственно, по сравнению с контрольной группой, 11.4 (9.5 - 13.0) g/l, $p<0,05$. В то же время не было выявлено достоверных межгрупповых отличий по уровню IgM у пациентов с различными формами гипотиреоза.

Таблица 1
Концентрации гормонов щитовидной железы и ТТГ у пациентов с аутоиммунным тиреоидитом, Me (Q_{25}; Q_{75})

Показатели	Контрольная группа(n=65)	Субклиническая(n=96)	Манифестная(n=74)
Т3 св, пг/мл	2,4 (2,1; 2,6)	2,4 (1,9; 2,7)	1,2 *# (1,1; 1,2)
Т4 св, нг/дл	1,9 (1,5; 2,3)	1,9 (1,8; 2,1)	0,8 *# (0,7; 0,8)
ТТГ, mlU/мл	2,1 (1,3; 2,3)	4,2* (3,5; 4,6)	19,0*# (16,1; 24,3)

Примечание: ***** - различия статистически значимы ($p<0,05$) при сравнении со значением в контрольной группе; # - различия статистически значимы ($p<0,05$) при сравнении со значением в группе пациентов с субклинической формой заболевания

Оценка уровня нейронспецифической енолазы в плазме крови пациентов с АИТ показала (таблица 2), что медиана этого показателя составила 16,0 (13,5; 20,0) нг/мл, эта величина была статистически значимо выше ($p<0,05$) соответствующего уровня в контрольной группе - 5,0 (4,3; 6,0) нг/мл. При этом исследование концентрации НСЕ у больных с различными клиническими формами АИТ свидетельствовало о том, что в группе пациентов с субклинической формой заболевания уровень данного показателя составил 10,5 (7,8; 12,5) нг/мл. В то же время у больных с манифестной формой АИТ величина данного параметра была статистически значимо выше ($p<0,05$) - 25,0 (23,0; 26,0) нг/мл.

Изучение наличия и уровней аутоантител показало, что у пациентов с манифестной формой гипотиреоза достоверно высокими были уровни АТ-ТГ и АТ-ТПО, значения медианы которых составили соответственно 470 (381; 527) IU/мл и 530,5 (458; 566) IU/мл по сравнению с аналогичными показателями контрольной группы, 16 (13; 30) IU/мл ($p<0,001$) и 20 (13; 25) IU/мл ($p<0,001$), соответственно.

В группе с субклинической формой гипотиреоза уровни АТ-ТГ и АТ-ТПО составили соответственно 456 (394,5; 543,5) IU/мл и 523 (464; 568) IU/мл, при этом достоверно превышали уровни соответствующих антител в контрольной группе - 16 (13; 30) IU/мл и 20 (13; 25) IU/мл (p 0,001).

Таблица 2

Показатели гуморального иммунитета у пациентов с аутоиммунным тиреоидитом, Me (Q_{25}; Q_{75})

Показатели	Контрольная группа(n=65)	Субклиническая (n=96)	Манифестная(n=74)
IgA, г/л	2,6(2,4; 2,9)	1,9(1,6; 2,7)	1,6*(1,0; 2,3)
IgM, г/л	1,5(1,2; 1,6)	1,7(1,1; 1,8)	1,8(1.3; 2,2)
IgG, г/л	11,4 (9,5; 13,0)	12,6 (10,4; 15,1)	16,9* (12,6; 21,8)
НСЕ мг/мл	5 (4,3 - 6)	10,5 (7,8 – 12,5)*	25 (23,0 - 26,0)*^
АТ-ТГ, IU/мл	16(13; 30)	456*(395; 544)	470*(381; 527)
АТ-ТПО, IU/мл	20(13; 25)	523*(464; 568)	531*(458; 566)
АТ к нДНК, Ед/мл	2,6 (1,5; 3,6)	6,8*(2,1; 13,8)	8,6*#(5,4; 16,4)
АТ к дДНК, Ед/мл	4,6(1,3; 5,9)	4,0(1,6; 6,0)	4,9(3,4; 10,1)

Примечание: *** -** различия статистически значимы (p<0,05) при сравнении со значением в контрольной группе; # - различия статистически значимы (p<0,05) при сравнении со значением в группе пациентов с субклинической формой заболевания

Анализ содержания АТ к нДНК в сыворотке крови пациентов с различными клиническими формами гипотиреоза показал, что медиана концентрации АТ к нДНК при манифестной форме болезни составила 8,6 (5,4; 16,4) Ед/мл, при этом статистически значимо превышала значения данного параметра в группе больных с субклиническим течением гипотиреоза - 6,8 (2,1; 13,8) Ед/мл (p<0,05), и в контрольной группе - 2,6 (1,45; 3,55) Ед/мл (p < 0,001).

При манифестной форме гипотиреоза также статистически значимо более высокой была медиана концентрации АТ к дДНК, 4,9 (3,37; 10,1) Ед/мл, как в сравнении с пациентами субклинической группы 4,0 (1,6; 6,0) Ед/мл (p<0,05), так и по сравнению с соответствующим значением в контрольной группе - 4,55 (1,25; 5,85) Ед/мл (p<0,001).

Медиана концентрации АТ к нДНК у пациентов с субклинической формой болезни 6,8 (2,1; 13,8) Ед/мл достоверно превышала соответствующее значение в контрольной группе - 2,6 (1,45; 3,55) Ед/мл (p<0,001). При этом не отмечено статистически значимых различий уровней АТ к дДНК между указанными группами, значения которых составили 4,0 (1,6; 6,0) Ед/мл и 4,55 (1,25; 5,85) Ед/мл соответственно.

Поиск взаимосвязей концентраций гормонов щитовидной железы, тиреотропного гормона и уровня активности нейроспецифической енолазы с характеристиками гуморального иммунитета у пациентов с АИТ позволил выявить наличие ряда статистически значимых корреляций различной направленности. Как видно из табл.3, у пациентов с АИТ величина свободного Т3 положительно умеренно статистически значимо коррелировала с концентрацией иммуноглобулина А. Также были выявлены отрицательные достоверные ассоциации умеренной силы этого гормона с концентрациями в периферической крови больных IgG, уровнями антител к ТГ и ТПО.

У пациентов, включенных в исследование установлено, что для концентрации Т4 была характерна положительная корреляция умеренной силы с уровнем IgA, а также отрицательные статистически значимые взаимосвязи величины этого гормона в плазме крови с уровнями IgG и концентрациями аутоантител к ТГ, ТПО и нДНК.

По сравнению с Т3 и Т4 корреляции обратной направленности были выявлены для уровней ТТГ у обследуемых пациентов. В частности, показано наличие статистически значимой обратной корреляции уровня данного гормона с концентрацией IgA, а также установлены положительные взаимосвязи этого гормона с содержанием в плазме крови пациентов с АИТ аутоантител: АТ-ТГ, АТ-ТПО и АТ к нДНК.

Уровень активности фермента НСЕ был статистически значимо связан с концентрациями IgA (отрицательная корреляция) и положительно коррелировал с уровнями IgG, антител к ТГ, ТПО и нДНК.

Обсуждение результатов. Совокупность современных данных свидетельствует о значительном прогрессе в понимании основ нейроиммунологии развития аутоиммунных заболеваний. Эти данные

требуют разработки комплексного лечения с учетом выявленных нарушений. Получено большое количество подтверждений участия в нейроиммуномодуляции структур ствола мозга, коры больших полушарий, базальных ядер и лимбической структуры. Существует мнение, что тиреотропин и тиреолиберин, наряду с другими нейромодуляторами (норадреналин, ацетилхолин), являются регуляторами вегетативного тонуса, особенностей поведения и когнитивных процессов [15,16].

Таблица 3

Взаимосвязь показателей гуморального иммунитета, концентраций гормонов щитовидной железы, тиреотропного гормона и нейроспецифической енолазы у пациентов с аутоиммунным тиреоидитом (коэффициенты корреляции Спирмена, r)

Показатели	Т3 св	Т4 св	ТТГ	НСЕ
IgA	0,391 (p=0,031)	0,313 (p=0,008)	-0,425 (p<0,001)	-0,342 (p=0,042)
IgM	-0,195 (p=0,079)	0,224 (p=0,208)	0,239 (p=0,093)	0,152 (p=0,126)
IgG	-0,442 (p=0,011)	-0,379 (p=0,014)	0,289 (p=0,115)	0,394 (p=0,040)
АТ-ТГ	-0,456 (p=0,015)	-0,388 (p=0,004)	0,430 (p=0,009)	0,342 (p=0,034)
АТ-ТПО	-0,375 (p=0,045)	-0,605 (p<0,001)	0,429 (p<0,001)	0,328 (p=0,032)
АТ к нДНК	-0,267 (p=0,092)	-0,464 (p<0,001)	0,385 (p=0,019)	0,415 (p=0,003)
АТ к дДНК	0,096 (p=0,103)	-0,233 (p=0,304)	0,195 (p=0,094)	0,283 (p=0,167)

Результаты проведенного нами исследования показали, что у больных АИТ наблюдаемые изменения уровня органоспецифических и органонеспецифических антител приводят к повышению активности НСЕ, что свидетельствует о нейроиммунных взаимодействиях, которые играют важнейшую роль в развитии соответствующих клинических проявлений тиреоидита. В частности, повышенные титры аутоантител к ДНК могут свидетельствовать об усугублении аутоиммунного процесса в результате поражения клеточных структур, приводящих к нарушению функции железы. С другой стороны, эти изменения коррелируют с активностью НСЕ, что создает предпосылки для необходимости включения в комплексное обследование пациентов с АИТ изучение НСЕ в сыворотке крови как дополнительного маркера нейродегенеративного процесса.

Таким образом, несмотря на многочисленные исследования, алгоритм событий, обусловливающие нарушения регуляторных систем, которые приводят к усугублению аутоиммунного процесса с вероятностью присоединения сопутствующей патологии остаются не выясненными. Для оценки важности различных биохимических молекул необходимы крупномасштабные проспективные исследования, которые позволят подойти не только к рассмотрению механизмов развития психоэндокринных расстройств при аутоиммунных процессах, но и разработке их комплексного лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ralli M., Angeletti D., Fiore M. et al. Hashimoto's thyroiditis: An update on pathogenic mechanisms, diagnostic protocols, therapeutic strategies, and potential malignant transformation // Autoimmun Rev. 2020, v.19(10), p.102649.
2. Ragusa F., Fallahi P., Elia G. et al. Hashimotos' thyroiditis: Epidemiology, pathogenesis, clinic and therapy // Best Pract. Res. Clin. Endocrinol. Metab, 2019, v.33 (6), p 101367
3. Rahimova R. Relationship between CTLA4, TNF-α and PTPN22 gene polymorphism and the serum levels of antithyroglobulin and antiperoxidase antibodies in autoimmune thyroiditis[J] // AIMS Medical Science, 2023, v. 10(1), p.14-23.
4. Hamous J., Dvořák J,. Bušovský I. et al. Hashimotos thyroiditis // Rozhl Chir,2021,v.100, p.110-112.

5. Caturegli P., De R.A., Rose N.R. Hashimoto thyroiditis: clinical and diagnostic criteria // Autoimmun. Rev, 2014, v. 13, p.391-397.
6. Yoneda M. Hashimoto's Encephalopathy and Autoantibodies // Brain Nerve. 2018, v.70(4),305-314.
7. Болотская Л.А., Тарлюн А.А. Гормональные и иммунологические особенности аутоиммунного тиреоидита у лиц в семьях с аутоиммунными заболеваниями // Медицинская иммунология. 2019, 21 (6), с.1055-1062.
8. Valencia-Sanchez C, Pittock SJ, Mead-Harvey C. et al. Brain dysfunction and thyroid antibodies: autoimmune diagnosis and misdiagnosis // Brain Commun. 2021, v.3(2):fcaa233.
9. Hoermann R., Midgley J.E., Larisch R. et al. Homeostatic Control of the Thyroid-Pituitary Axis: Perspectives for Diagnosis and Treatment // Front Endocrinol (Lausanne). 2015, v.6, p.177.
10. McAninch E.A., Bianco A.C. Thyroid hormone signaling in energy homeostasis and energy metabolism // Ann N Y Acad Sci. 2014, v.1311, p.77-87.
11. Camats N, Baz-Redón N, Fernández-Cancio M. et al. Phenotypic Variability of Patients With PAX8 Variants Presenting With Congenital Hypothyroidism and Eutopic Thyroid // J Clin Endocrinol Metab. 2021, v.106(1), p. e152-e170.
12. Lu Y., Qin J., Xiang Y. et al. Experimental evidence for alpha enolase as one potential autoantigen in the pathogenesis of both autoimmune thyroiditis and its related encephalopathy // Int. Immunopharmacol., 2020, v.85, 106563.
13. Lin, YH., Satani, N., Hammoudi, N. et al. An enolase inhibitor for the targeted treatment of ENO1-deleted cancers // Nat Metab, 2020, v. 2, p.1413–1426
14. Жерулик С.В., Луд Н.Г., Генералов И.И. Возможности и перспективы клинического применения поликлональных каталитических антител // Вестник ВГМУ. 2017. №4.
15. McLachlan S.M., Rapoport B. Thyrotropin-blocking autoantibodies and thyroid-stimulating autoantibodies: potential mechanisms involved in the pendulum swinging from hypothyroidism to hyperthyroidism or vice versa // Thyroidç 2013, v.23(1), p.14-24.
16. Bogusławska, J., Godlewska, M., Gajda, E. et al. Cellular and molecular basis of thyroid autoimmunity, European Thyroid Journal, 2022, v.11(1), e210024.

Xülasə
Autoimmun tireoidit zamani immun disbalansin neyronspesifik enolaza fermentinin aktivliyinə təsiri
R.R.Rəhimova, A.M.Əfəndiyev

Məqalədə autoimmun tireoidit olan xəstələrdə immun göstəricilər ilə sinir siteminin fəaliyyətinin qarşılıqlı əlaqəsinin öyrənilməsinə həsr olunmuş elmi tədqiqat işinin nəticələri haqqda məlumat verilmişdir. Tədqiqatın nəticələrinə əsasən autoimmun tireoiditi olan xəstələrdə orqanspesifik (anti-TQ və anti-TPO) və orqan qeyri-spesifik anticismlərin (DNT-yə qarşı antitellər) səviyyəsinin dəyişiklikləri neyronspesifik enolaza fermentinin aktivliyində artma ilə təzahür etmişdir. Bu onu göstərdi ki, neyroimmun təsirin öyrənilməsi tireoiditin müxtəlif klinik təzahür formalarının diaqnostikasında əhəmiyyətlidir. Bu göstəricilərdən DNT-yə qarşı anticismlərin səviyyəsinin artması autoimmun tireoidi olan xəstələrdə vəzi hüceyrələrinin zədələnməsinə və funksional pozulmalara səbəb ola bilər.

Summary
Influence of immune imbalance on the activity of neuron-specific enolase enzyme in autoimmune thyroiditis
R.R. Rahimova, A.M. Efendiyev

The article presents the results of a study dedicated to examining the influence and identifying significant associations between indicators of immune status and the activity of the nervous system in patients with thyroid diseases. Our study results revealed that in patients with autoimmune thyroiditis, changes in the levels of organ-specific and organ-nonspecific antibodies contribute to an increase in the activity of neuron-specific enolase. This suggests neuroimmune interactions that play a critical role in the development of corresponding clinical manifestations of thyroiditis. Specifically, elevated titers of autoantibodies to DNA may indicate a worsening of the autoimmune process due to damage to cellular structures, leading to thyroid gland dysfunction.

Daxil olub: 06.06.2023

Проникающая радиация: ее источники и компоненты негативного действия на биологические объекты

Г.М.Мамедов
Азербайджанский Государственный институт усовершенствования врачей им.А.Алиева, г.Баку

Açar sözlər: radiasiya; radiasiya mənbələri; radiasiyanın bioloji obyektlərə təsiri Açar
Ключевые слова: радиация; источники радиации; действие радиации на биолгические объекты
Key words: radiation: soursrs of radiation; action of radiation to biological objects.

Как известно, радиоактивность является универсальным явлением природы и одними из фундаментальных проявлений самого процесса существования материи в форме вещества и энергии и их взаимной трансформации. Она представляет собой процесс самопроизвольного превращения одних атомов в другие, а точнее превращение неустойчивых изотопов (нуклидов) атомов в их другие изотопы [1].

В свою очередь, радиоактивность, уже сама по себе, обусловливает существование различных ионизирующих излучений (ИИ), испускаемых в период превращения одних изотопов в другие. При этом, ИИ представляют собой поток обладающих энергией квантов электромагнитного излучения (фотонов) или заряженных (или же электрически нейтральных) элементарных частиц, прохождение которых через вещество приводит к ионизации и возбуждению атомов (молекул) этого вещества. Именно способность различных ИИ с той или иной интенсивностью проходить через (сквозь) вещество предопределяет то, что их объединяют под названием "проникающей радиации" [2].

Источником ИИ называют объект, содержащий радиоактивный материал, или техническое устройство, испускающее или способное (при определенных условиях) испускать (генерировать) ИИ.

Итак, все ИИ, по сути, представляют собой процесс распространения в пространстве и поглощения энергии в пространстве и веществе, а интенсивность их воздействия на вещество предопределяется количеством энергии, переданной излучением единице массы вещества, через которое ИИ проходит. Эта характеристика, именуемая "поглощенной дозой" количественно выражается международной единицей, названной "грей" (Гр) и соответствующей поглощению 1 кг вещества энергии, равной 1 Дж. Поглощенная доза характеризует не само ИИ, а его действие на среду, в которой оно распространяется [1, 2].

Однако, для количественной оценки воздействия ИИ на живые объекты, итог которого зависит не только от плотности поглощенной энергии, но и от особенностей ее распределения в пространстве и, в частности, от проникающей способности различных ИИ, этой единицы недостаточно. Разные ИИ обладают различной проникающей способностью. Так, альфа-частицы полностью задерживаются поверхностным слоем кожи (и отдают клеткам всю свою энергию), в то время как гамма-лучи способны вызвать облучение всего тела.

Для учета данной особенности воздействия ИИ на живые объекты используется понятие "эквивалентной дозы", определяемой как произведение поглощенной дозы на "коэффициент качества" (коэффициент опасности ИИ), который характеризует действие конкретного вида ИИ на живые объекты и отражает степень потери энергии ИИ на единицу пути пробега вследствие ионизации и возбуждения атомов, входящих в состав структур биологического объекта.

Международной единицей эквивалентной дозы является зиверт. 1 зиверт соответствует эквивалентной поглощенной дозе 1 Гр. Однако, эта единица нашла широкое применение лишь в области радиационной безопасности и используется лишь для оценки возможного ущерба здоровью людей в условиях хронического облучения [3].

Источники ИИ и дозовые эффекты ИИ. Излучение, испускаемое естественными источниками радиации и воздействовало на человека на всем протяжении его эволюции и сегодня является неотъемлимым компонентом воздействия на него окружающей среды. Суммарная интенсивность такого облучения формирует естественный радиационный фон (ЕРФ), который на 80% формируется ИИ, испускаемым радионуклидами, находящимися в земной коре, а на 20% - космическим излучением, достигающим поверхности планеты.

Поскольку прямые данные о патогенном действии радиации, постоянно получаемой населением Земли в повседневной жизни, все еще отсутствуют, а экспонирование, на протяжение всей жизни

людей не нарушает их жизнедеятельности и репродукции, логично полагать, что действие на человека ЕРФ, не должно считаться реально значимым патогенным фактором.

В данном контексте необходимо особо подчеркнуть, что появление и последующее развитие жизни на Земле происходили в условиях беспрерывного воздействия на них естественной радиации - считается, что последняя в свое время сыграла свою позитивную роль в стимуляции прогрессивной эволюции биосферы. Выступая в качестве мощного мутагенного фактора, радиация обеспечивала беспрерывный процесс генотипической изменчивости и появление новых вариантов биологических видов, из которых естественный отбор сохранял лишь те особи, которые фенотипически отличались наибольшей приспособленностью к условиям внешней среды и, в первую очередь, к воздействию ИИ - фактора, инициировавшего мутационный процесс [4].

В процессе такого отбора в сохраняющихся популяциях увеличивалась доля особей, способных "выдержать" ту интенсивность радиации, которая воздействовала на них в районах их обитания и, по существу, отражала естественный радиационный фон (ЕРФ). В итоге, к настоящему времени живые объекты в процессе смены многих поколений обрели способность противостоять мутагенному и иному патогенному действию ИИ, по интенсивности, соответствующих ЕРФ.

Тот факт, что радиация, по интенсивности не превышающая ЕРФ, и сегодня остается одним из постоянно действующих на все живые организмы (и человека) факторов окружающей среды и не нарушающих жизнедеятельность и, даже, размножение этих организмов не дает основания полагать, что естественная радиация выступает в качестве реально значимого патогенного для человека фактора. В то же время, ИИ, обусловленное ЕРФ, оказывает на живые организмы, как минимум, мутагенное воздействие и среди индуцированных им мутаций могут быть и вредные для организма. Это вынуждает признать, что действие ИИ на уровне ЕРФ все же может быть патогенным, хотя вероятность реализации такого действия достаточно низка - реальная опасность появления фенотипически выраженных генетических дефектов появляется лишь при действии ИИ в дозах, значительно превышающих уровень ЕРФ.

Таким образом, обитающие на земле люди, как и все живые организмы, постоянно всю свою жизнь (на протяжение всего онтогенеза) подвергаются воздействию ЕРФ, который формирует один из устойчивых факторов, который со стороны окружающей среды влияет на процессы жизнедеятельности. Важно иметь ввиду, что XX в ознаменовался тем, что помимо ЕРФ на человека стали действовать ИИ, испускаемые, так называемыми, "техногенными" источниками ИИ, появление которых было обусловлено результатами научно-технического прогресса, появлением новых технических приспособлений и достижений, расширивших производственную деятельность цивилизации. Это обстоятельство привело к тому, что в ряде регионов мира радиационная нагрузка на людей и животных заметно возросла. Появлению важнейших техногенных источников ИИ прямо или косвенно способствовало:

1)интенсивное развитие горнорудной, нефтедобывающей и туковой промышленности (извлечение из недр строительных и сырьевых материалов, обладающих радиоактивностью и, в первую очередь, нефти, которые, нередко содержат в своем составе радионуклиды);

2)регулярное сжигание больших количеств органического топлива (угля, природного газа и нефтепродуктов), содержащего радионуклиды;

3)расширение масштабов строительства с использованием твердых пород, содержащих радионуклиды и выделяющих в окружающую среду радон;

4)расширяющиеся масштабы использования радиоактивных веществ и источников ИИ в промышленности (дефектоскопия и др.) и, главное, в атомной энергетике;

5)создание крупных "могильников" для утилизации радиоактивных отходов и, особенно, в местах, недостаточно отдаленных от населенных пунктов;

6)широкое применение в медицинской практике рентгенологической, рентгеновской компьютерной и радионуклидной диагностики и развитие методов лучевой терапии;

7)ежегодная перевозка сотен миллионов человек авиационным транспортом на высоте более 10 км в течение нескольких часов, т.е. в условиях возросшей интенсивности космического излучения;

8)увеличивающееся количество людей, которые на длительное время отправляются в околоземное космическое пространство;

9)проведение до сравнительно недавнего времени испытания ядерного оружия, сопровождавшиеся рассеянием радионуклидов на тысячи квадратных километров и радиационным загрязнением окружающей среды [5].

Воздействие излучений на биологические объекты. Мерой воздействия ИИ на биологические, как и на иные, объекты является поглощенная ими энергия.

Однако, важнейшей особенностью биологического воздействия ИИ является грубая диспропорция между поглощенной дозой ИИ и выраженностью биологического эффекта, названная Н.В.Тимофеевым-Ресовским "радиобиологическим парадоксом" - ничтожно малая доза ИИ вызывает ярко выраженный биологический эффект. К примеру, доза облучения в 10 Гр, убивающая всех млекопитающих, может нагреть тело человека лишь на тысячную долю градуса.

В основе этой особенности лежит то, что "приносимая" излучением энергия вызывает ионизацию и возбуждение атомов, входящих в состав веществ, из которых построены структуры клеток живых объектов. И в зависимости от того, ионизацию каких молекул вызывает ИИ принято различать прямое и непрямое действие радиации [6].

Прямое действие ИИ реализуется в случаях, когда фотон или элементарная частица ионизирует (или возбуждает) атомы биологически активных макромолекул (главным образом, ДНК) и это приводит к разрыву его связей с другими атомами. В итоге молекулы перестраивается, их нативная структура изменяется, а функции нарушаются.

Непрямое действие состоит в массовой ионизации низкомолекулярных веществ (прежде всего, молекул воды) и образовании, в итоге, химически высокоактивных свободно-радиакальных соединений. Последние, вступая в реакции с молекулами клеток, воздействуют и повреждают биологически активные молекулы и, таким путем, могут альтерировать многие структурные элементы клетки и входящие в их состав биологические субстраты.

Как к прямому, так и непрямому действиям ИИ наиболее уязвимы лишь определенные внутриклеточные "мишени", представленные не только макромолекулами, но и субклеточными структурами [7].

Основными по значению молекулярными мишенями, воздействие на которые ИИ может иметь важное патогенетическое значение, являются нуклеиновые кислоты и, в первую очередь, клеточная ДНК - вызванные прямым действием ИИ, изменения же первичной структуры ДНК есть ни что иное, как мутации. Возникновение таких мутаций может быть вызвано как прямым, так и непрямым действием ИИ на клетки.

Серьезные патогенетические последствия может иметь воздействие ИИ на белки, обладающие ферментивной активностью - снижение или утрата последней, особенно, у ферментов, играющих ключевую роль, в той или иной цепи, метаболических превращений биосубстратов, может стать причиной серьезных, по последствиям, нарушений не только в функционировании, но и жизнеобеспечения клеток.

Суммарным метаболическим итогом воздействия ИИ на клетки является вызванное ионизацией резкое повышение интенсивности окислительных реакций (оксидативный взрыв), в основе которого лежит активация свободнорадикального окисления, обусловленная сверхактивными метаболитами кислорода. Последние инициируют развитие перекисного окисления липидов, сопровождающегося множественными химическими повреждениями не только липидных, но и белковых компонентов биомембран. Поэтому эти процессы ведут к деструкции внутриклеточных мембран (в том числе, мембраны оболочечной) и мембранных органелл - лизосом и митохондрий.

Повреждение лизосом ведет к выходу в цитоплазму большого количества различных гидролитических ферментов и аутолизу внутриклеточных структур. Повреждение митохондрий закономерно ведет к энергетическому "голоданию" клетки, дальнейшей стимуляции ПОЛ, а также к запуску апопотоза посредством "митохондриального" пути.

Повреждения внутриклеточных мембранных структур приводят к трансформации их биологических свойств и нарушению выполняемых ими функций: обеспечения компартментализации клетки, сохранения физиологически целесообразных внутриклеточных градиентов пластических, энергетических, регуляторных веществ и, в результате, к грубым изменениям внутриклеточного транспорта веществ и энергии и, в итоге, метаболизма в целом.

Очевидно, что быстрота развития и интенсивность указанных выше процессов и, соответственно, выраженность их клинико-лабораторных проявлений непосредственно зависят от ряда факторов.

Важнейшим из этих факторов является величина поглощенной дозы ИИ - чем она выше, тем интенсивнее развивается повреждение и даже деструкция клеток-"мишеней". Оценивая ее значение как патогенного фактора не следует упускать из виду возможность ее кумуляции при многократных (сублетальных) воздействиях.

На конечный эффект действия ИИ на клетки и выраженность его патогенных последствий существенное влияние оказывает и комплекс радиозащитных (репарационных) систем, включающих механизмы, реализуемые на клеточно-молекулярном уровне (механизмы молекулярной репарации повреждений генома), а также механизмы, ослабляющие патогенное значение непосредственных и отдаленных последствия радиационного воздействия, действующие на уровне целого организма.

Среди них важно наличие и уровень в клетке биохимических систем анти-сводобнорадикальной (антиоксидантной) защиты, обеспечивающих немедленную инактивацию накапливающихся в клетке активных метаболитов кислорода (прямой эффект) и осуществляющие их захват и выведение из организма в химически модифицированной форме (непрямой эффект). Очевидно, что при нарушении функций этих систем уязвимость клеток к действию ИИ может повыситься [8].

В зависимости от интенсивности воздействия ИИ могут происходить либо сублетальное повреждение клетки, либо ее гибель, осуществляющая путем либо некроза, либо апоптоза.

Эффекты воздействия ИИ на человека и животных делятся на две категории: генетические и эпигенетические (или соматические). При этом различают стохастические и детерминированные (пороговые) эффекты радиации [5].

Стохастические (вероятностные или случайные) эффекты могут возникать при любых дозах облучения и носят беспороговый характер, когда увеличение дозы ИИ повышает не тяжесть этих эффектов, а вероятность (риск) их появления. Она соответствует концепции о линейной беспороговой зависимости риска отдаленных последствий от дозы облучения, официально признанной международными организациями, занятыми проблемами радиацонной безопасности.

Детерминированные эффекты возникают, когда число клеток, погибших в результате облучения, потерявших способность воспроизводства или нормального функционирования, достигает критического значения, при котором заметно нарушаются функции пораженных органов. Будучи зависимы от дозы ИИ, эти эффекты называются пороговыми. При этом, хроническое облучение слабее действует на живой организм по сравнению с однократным облучением в той же дозе, что связано с постоянно идущими процессами восстановления радиационных повреждений. Считается, что примерно 90% радиационных повреждений восстанавливается.

Однако, в настоящее время очевидно, что для того, чтобы подтвердить или опровергнуть это мнение необходимы проведение дальнейших наблюдений, результаты которых способны объективно отразить реальность. Поэтому сегодня можно только полагать, что лишь дальнейшие изыскания смогут дать на этот вопрос если не окончательный, то по меньшей мере, исчерпывающий ответ.

ЛИТЕРАТУРА

1.Василенко О.И. Радиационная экология. М.: Медицина, 2004, 216 с.

2.Ильин Л.А., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. Радиационная гигиена. М.: Медицина, 1999, 384 с.

3.Борщеговская П.Ю., Розанов В.В., Студенкин Н.И. Введение в радиобиологию. М.: ООП МГУ, 2019, 78 с.

4.Гуров С.М., Герасимов А.В. Медико-биологические аспекты воздействия ионизирующих излучений на человеческий организм// Современная медицина: Теория и практика, 2005, №2, с.22-27

5.Основы медицинской радиобиологии. Под ред.И.Б.Ушакова. СПб.: Фолиант, 2004, 381 с.

6.Ярмоненко С.П., Вайнсон А.А. Радиобиология человека и животных. М.: Высшая школа, 2004, 549 с.

7.Мамедов Г.М. Развитие представлений о воздействии ионизирующего излучения на функции имунной системы // Современные достижения азербайджанской медицины, 2008, N.3, с.59-65

8.Мамедов М.К. О механизмах патогенного воздействия ионизирующего излучения на организм и его важнейшие последствия // Азерб. Ж. онкологии, 2010, N.1, с.199-209

Xülasə

Nüfuz edən radiasiya: onun mənbələri və bioloji obyektlərə mənfi təsir komponentləri

Q.M.Məmmədov

Məqalədə radioaktivliyin və ionlaşdırıcı şüalanmanın təbiətinə müasir baxışı əks etdirən əsas material, həmçinin nüfuz edən radiasiyanın təbii və texnogen mənbələri? radiasiyanın bioloji obyektlərə mənfi təsirinin komponentləri haqqında daha vacib məlumatlar verilmişdir.

Summary
Penetraiting radiation: its soursrs and components of its influence to biological objects
G.M.Mamedov

The article contains basic material reflecteds modern view to nature of radiation and ionizing irradiations as well as most important information about natural and technogenic sources of penetraiting radiation and components of its negative influence to biological objects.

Daxil olub: 13.06.2023

О результатах первых сероэпидемиологических исследований жителей Азербайджана для выявления инфекции, вызванной вирусом гепатита Е

М.К.Мамедов, А.Э.Дадашева, М.И.Михайлов
Отделение биомедицины Международной экоэнергетической академии, г.Баку; Центральный НИИ эпидемиологии, г.Москва

Açar sözlər: hepatit E virusu, seroepidemiologiya
Ключевые слова: вирусный гепатит Е, сероэпидемиология
Key words: viral hepatitis E, seroepidemiology

Последние два десятилетия XX в ознаменовались началом систематического изучения особенностей распространения в Азербайджане вирусных гепатитов - проблемы, актуальность которой наиболее ярко высветилась именно во второй половине минувшего века. В тот период в Азербайджане, как в одной из республик бывшего СССР, исследования в области вирусных гепатитов, несмотря на ограниченные возможности, лишь незначительно отставали от аналогичных исследований, проводимых в ведущих научных центрах Советского Союза.

В предыдущих публикациях мы кратко охарактеризовали начальные этапы развертывания научных исследований, посвященных вирусным гепатитам А, В и С [1,2,3]. Настоящую публикацию мы посвятили начальному этапу изучения в Азербайджане вирусного гепатита Е, происходившему уже в суверенной Азербайджанской Республике.

Существование вирусного гепатита, клинически и эпидемиологически сходного с вирусным гепатитом А (ГА) было доказано в 1978 г индийским эпидемиологом Мухаммедом Хуру (M.Khuroo) и доказано в контролируемом опыте заражения добровольца, проведенного в 1981- 1982 гг в г.Ташкенте и г.Москве группой сотрудников Института полиомиелита и вирусных энцефалитов АМН СССР. Изолированный в этом эксперименте и после предварительного изучения вновь обнаруженный агент назвали "вирусом гепатита А2", а вызываемый им гепатит отнесли к числу "энтеральных вирусных гепатитов". Однако, клонирование генома этого вируса и его детальное изучение, позволившее решить вопрос о таксономии вируса, были осуществлены в 1990 г в США Грегори Райсом (G.Reyes) и его коллегами в США: эти исследования показали, что этот вирус не имеет отношения к вирусу гепатита А и с того момента этот вирус стали назвать "вирусом гепатита Е" (ВГЕ), а вызываемый им гепатит - "гепатитом Е (ГЕ) [4].

К середине 90-х гг XX вю сложилось представление о том, что ГЕ имеет распространение лишь в определеных южных регионах мира: в странах Юго-Восточной Азии, Центральной Азии, Северной и Центральной Африки и в странах Центральной Америки. Более того, считалось, что эти регионы эндемичны в отношении инфекции, вызываемой ВГЕ (ВГЕ-инфекции). Соответственно, риск

широкого распространения этой инфекции считался минимальным, а все, остававшиеся единичными случаи заболевания ГЕ в странах с умеренным и холодным климатом считали "завозными" и связывались с недавним пребыванием заболевших в эндемичные по ГЕ районы или, как минимум, их контактом с лицами, недавно приехавшими из таких районов [5].

Вплоть до конца 90-х гг XX в какие-либо сведения о случаях заболевания ГЕ в Азербайджане отсутствовали. Тем не менее, в период очередной реорганизации работы диагностической лаборатории Республиканской станции переливания крови в г.Баку, осуществляющей контроль всей переливаемой в стране крови, на обсуждение был вынесен вопрос о необходимости провести хотя бы выборочное рекогносцировочное скриниговое исследование жителей страны на наличие у них в крови антител к антигену ВГЕ (anti-HEV).

В итоге, сразу после получения коммерческих тест-систем для иммуноферментного метода выявления anti-HEV на протяжение 1999- 2000 гг сотрудниками станции, совместно с сотрудниками Национального центра онкологии (НЦО), провели скрининговое тестирование образцов крови нескольких сотен безвозмездных доноров (БДК), жителей г.Баку, и онкологических больных (ОБ), проживавших в разных городах страны. Согласно полученным результатам проведенного исследования, anti-HEV были выявлены лишь у 3% БДК и у 4% ОБ [6].

Спустя 3 года, в ходе выполнения в НЦО плановой научной работы, были вновь серологически обследованы группы БДК и ОБ. Результаты этого исследования вновь подтвердили ранее полученные результаты и средняя частота выявления anti-HEV у ОБ, составившая 3,9%, незначительно отличалась от таковой у БДК, котрая достигала 3% [7]. Соответственно, результаты этих двух наблюдений не оставляли сомнений, что несмотря на отсутствие данных о заболеваниях, ВГЕ циркулировал среди жителей страны, хотя происхождение выявленных антител оставалось неясным.

Однако, уже к середине первой декады XIX в число подтвержденных случаев заболевания ГЕ в неэндемичных странах заметно увеличилось, причем они не были связаны с выездом в эндемичные по ГЕ регионы. Поэтому такие случаи ГЕ в неэндемичных странах стали объединять под названием "аутохтонный" ГЕ [8]. Лишь после доказательства зоонозной природы ГЕ, стало ясным, что распространение ГЕ в неэндемичных странах может в реальности оказаться значительно более широким, нежели представлялось прежде [9]. Тогда феномен наличия anti-HEV у здорового населения территорий, на которых случаи заболевания ГЕ не регистрируются, называли "парадоксом" Балаяна [10]. Более того, в литературе появились сообщения о том, что ВГЕ-инфекция нередко выявляется у больных, подвегающихся процедурам гемодиализа, у парентеральных наркоманов и у лиц, относящихся к иным группам риска инфицирования ВГВ и ВГС [11].

Учитывая, что ОБ отличаются повышенным риском инфицирования вирусами гепатитов как В, так и С, группа азербайджанских и российских исследований провела специальное исследование, в котором группа ОБ в возрасте 60 лет, была серологически обследована для выявления у них anti-HEV, относящихся как к IgG, так и к IgM. Согласно полученным результатам, "суммарные" антитела к ВГЕ обнаружились более, чем у четверти обследованных ОБ, хотя частота выявления этих же антител к БДК не превысила 5%. При этом, IgM-anti-HEV были выявлены у 4% ОБ и только у 0,4% БДК [12]. В дальнейшем последующие сероэпидемиологические исследования подтвердили приведенные выше результаты и показали, что частота выявления anti-HEV среди живущих в Азербайджане БДК не превышает 5%, а среди детей в возрасте до 3 лет эти антитела не выявляются вообще [13, 14, 15, 16].

Заметим, что подтвержденный факт циркуляции ВГЕ среди населения Азербайджана ставит на повестку ряд задач и, в первую очередь, задачу по определению истинных масштабов распространения в стране вызываемой им инфекции и наиболее важных источниках и путях ее передачи. Вместе с тем, нельзя не отметить, что аналогичная ситуация имеет место и в целом ряде европейских стран [17].

В этой связи уместно отметить, что в странах (включая Азербайджан), в которых официальный учет случаев заболевания ГЕ не ведется и, соответственно, методы выявления этой инфекции в клинической практике не используются, случаи заболевания ГЕ остаются не выявленными и регистрируются под "маскирующими" диагнозами других вирусных гепатитов.

Получить же данные, реально отражающие характер распространения субклинически протекающей ВГЕ-инфекции можно было бы, лишь при обеспечении в национальных масштабах обязательного включения методов лабораторной диагностики этой инфекции в алгоритм обследования всех больных с подозрением на вирусные гепатиты.

Разумеется, что такой подход был бы целесообразен и с клинической точки зрения, поскольку он позволил своевременно выявлять ГЕ и изначально предотвращать случаи его тяжелого течения. Однако, учитывая, что проводимый в стране эпидемиологический надзор за другим энтеральным гепатитом (ГА) обеспечил эффективный контроль за его распространением, и можно полагать, что этот же надзор сможет обеспечить минимизацию риска широкого распространения ГЕ даже в случае его непредвиденного "завоза" из-за границы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мамедов М.К. О первом этапе развития лабораторной диагностики вирусного гепатита А в Азербайджане // Современые достижения азерб. медицины, 2021, N.3, с.12-17;
2. Мамедов М.К., Гудратов Н.О., Ахмедова И.Н. О первых серологических исследованиях, проведенных в Азербайджане для диагностики вирусного гепатита В // Современые достижения азерб. медицины, 2022, N.1, с.16-20;
3. Мамедов М.К., Михайлов М.И. О начальном этапе изучения эпидемиологии инфекций, вызванных вирусом гепатита С и другими гепатотропными вирусами в Азербайджане // Современые достижения азерб. медицинs, 2022, N.2, с.3-6
4. Мамедов М.К. Вирус гепатита Е и вызванная им инфекция: основные итоги тридцатилетнего изучения //Биомедицина, 2011, N.2, с.39-47
5. Малинникова Е.Ю., Мамедов М.К., Михайлов М.И. К тридцатилетию идентификации вируса гепатита Е // Ж. микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии, 2012, N.5, с.119-121
6. Gaibov N., Rahimov A., Mamedov M. Antibodies to hepatitis viruses A and E among adult inhabitans of Baku // Azerb. J. oncology, 2001, N.1, p.53;
7. Мамедов М.К., Рагимов А.А., Мамедова С.М. Серологические маркеры инфицирования вирусами гепатитов А, В, С, D, Е и G у здорового взрослого населения г.Баку // Здоровье, 2004, N.9, с.78-80;
8. Thomas D., Yarbough P., Vlahov D. et al. Seroprevalence of hepatitis E virus in areas where diasease is not epidemic // J.Clin.Microbiol.,1997, v.35, p.1244-1247.
9. Lewis H., Wichmann O., Duizer E. Transmission routes and risk factors for autochthonous hepatitis E virus infection in Europe: a systematic review // Epidemiol. Infect., 2010, v.138, p. 145-166.
10. Михайлов М.И., Кюреган К.К., Малинникова Е.Ю., Поляков А.Д. Гепатит Е: к 40-летию открытия вируса // Ж. инфектологии, 2021, N.3, с.153-158;
11. Михайлов М.И., Малинникова Е.Ю., Мамедов М.К. Гепатит Е: новый взгляд на "старую" инфекцию // Современные достижения азербайджанской медицины, 2011, N.3. с.3-7.
12. Малинникова Е.Ю., Михайлов М.И., Юсифов А.И., Мамедов М.К. Антитела к вирусу гепатита Е у онкологических больных. // Азерб. Ж. онкологии, 2011, N.2, с.112-114;
13. Ахмедов Ю.А., Мамедов М.К., Кадырова А.А. и др. Серопозитивность больных солидными злокачесвенными опухолями и лимфомами в отношение вируса гепатита Е.// Современные достижения азерб. медицины, 2015, N.3, с.57-59
14. Таги-заде Р.К. Ахмедов Ю.А., Халафова Л.П. и др. Антитела к вирусу гепатита Е среди детей и взрослых, больных солидными опухолями и лимфомами, находившихся в профильных стационарах. / Мат-лы, посвященные годовщине дня рождения Г.А.Алиева. Баку, 2016, с.71-72;
16. Кадырова А.А., Мамедов М.К., Ахмедов Ю.А., Магамедли А.Ю. Серопозитивность взрослых жителей г.Баку в отношение вируса гепатита Е./ Сборник трудов НИИ медицинской профилактики, Баку, 2016, с.17.
17. Мамедов М.К., Кадырова А.А., Гусейнова А.Р. О перспективах дальнейшего изучения инфекции вызванной вирусом гепатита Е в Азербайджане. / Мат-лы научно-практ. конфренц., посвященной дню рождения А.М.Алиева. Баку, 2015, с.449-454

Xülasə

Hepatit E virusunun törətdiyi infeksiyanın aşkarlanması üçün Azərbaycanda rezidentlər arasında aparılan ilk seroepidemioloji tədqiqatların nəticələri haqqında

М.К.Мамедов, А.Э.Дадашева, М.И.Михайлов

Müəlliflər Azərbaycanda hepatit E virusunun törətdiyi infeksiyaların seroloji diaqnostikası sahəsində ilk tədqiqatlar haqqında məlumat təqdim ediblər. Məqalədə hepatit E virusuna qarşı anticisimləri müəyyən

etmək üçün ölkəmizin sakinləri arasında aparılan seroepidemioloji sorğunun nəticələrini əks etdirən məlumatlar vardır.

Summary

About results of first seroepidemiological examinations of inhabitans of Azerbaijan for detection of infection caused with hepatitis E virus

M.K.Mamedov, A.E.Dadasheva, M.I.Mikhailov

The authors presented information about first investigation in the field of serological diagnostic of infection caused with hepatitis E virus. The paper contains data reflected results of seroepidemiological examination of inhabitans of our country for detecting antibodies to hepatitis E virus.

Daxil olub: 12.06.2023

Хирургическая тактика при ятрогенных повреждениях внепеченочных желчных путей

Р.Э.Джафарли

Научный Центр Хирургии имени академика М.А.Топчибашева

Азербайджанский Медицинский Университет, Баку

Açar sözlər: qaraciyərxarici öd yolları, yatrogen zədələnmələr, müalicə taktikası

Ключевые слова: внепеченочные желчные пути, ятрогенные повреждения, тактика лечения

Key words: extrahepatic biliary tract, iatrogenic damage, treatment tactics

Анализ литературных данных показывает увеличение в последние годы числа больных с желчнокаменной болезнью. Однако, помимо вышеуказанного, актуальность данной проблемы объясняется увеличением в последние годы при выполнении холецистэктомии в силу ряда причин ятрогенных повреждений желчных протоков (ЯПЖП). По данным Э.И. Гальперина и соавт. (2009), частота повреждения желчных протоков в разных странах мира остается высокой и не имеет тенденции к снижению [1,2,3,4].

По литературным данным частота ЯПЖП при открытых холецистэктомиях (ОХЭ) составляет 0,1–0,8% от общего числа проведенных операций [1,5,6]. По мнению других авторов, причиной увеличения ЯПЖР явилось широкое распространение лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ), которое по разным данным способствовало увеличению ятрогенных повреждений в 2–4 раза и составляет 0,2–3 % от общего числа проведенных операций [7, 8, 9].

Данные Европейской, Американской и Всемирной Ассоциации эндохирургов также показывают, что при выполнении ЛХЭ ятрогенные травмы желчных протоков встречаются в 5–10 раз чаще, чем при ОХЭ. Помимо того, механизм ятрогенных повреждений при ЛХЭ протекает тяжелее, так как во время операции хирург на более протяженном сегменте под воздействием на ткани холедоха электрокоагуляции иссекает фрагмент стенки протока. Вышеуказанные факторы приводят к деваскуляризации и формированию обширных стриктур [10].

Несомненно наличие острого процесса в желчном пузыре, состояние перивезикальной области, наличие инфильтрата и ряд других причин являются неоспоримыми факторами возникновения во время операции ЯПЖП. Однако, по мнению большинства авторов, а также практических хирургов, для предупреждения развития последних немаловажным является уровень профессиональной подготовки хирурга, его физическое, психическое и нравственное состояние на момент операции. Помимо ориентации анатомо-топографических особенностей гепатобилиарной зоны, опыт исчесляется и в своевременной конверсии при неадекватной диссекции анатомических структур

вследствии высокой степени выраженности деструктивного процесса в желчном пузыре, а также инфильтрации в области гепатодуоденальной связки [3, 4].

Следует также отметить, что проблема хирургического лечения ЯПЖП объясняется не только технической сложностью операции. Последняя отягащается развитием рубцовой стриктуры аностомозов, которые по литературным данным развиваются у 20–30% больных [5, 8]. Вследствии тому, в настоящее время отдаленные результаты при реконструктивных и восстановительных вмешательствах не удовлетворяют хирургов, что диктует необходимость поиска иных подходов, способствующих улучшению результатов хирургического лечения [9, 10].

В последние годы опыт использования мини-инвазивных вмешательств (баллонная пластика, стентирование) при лечении ЯПЖП несомненно показывает свою эффективность, однако в ряде случаев возникают показания к проведению реконструктивных и восстановительных операций [3,6].

Цель исследования: изучение особенностей и результатов хирургического лечения больных с ятрогенными повреждениями желчных протоков

Материалы и методы исследования. настоящее исследование основано на изучении результатов хирургического лечения 78 пациентов с ЯПЖП в отделении печени, желчных путей и поджелудочной железы Научного Центра Хирургии им. М.А.Топчибашева (Баку, Азербайджан) за период с 2013 по 2023 гг. Среди наблюдаемых больных было 16 (20,5%) мужчин и 62 (79,5%) женщины, преимущественно работоспособного возраста от 36 до 62 лет. Все больные были переведены из других клиник нашей Республики, для осуществления специализированных реконструктивных и восстановительных операций, вследствии наличия ЯПЖП.

Результаты и их обсуждение. При анализе причин возникновения ЯПЖП было обнаружено, что среди исследуемых указанное осложнение в ходе операции у 22 (28,2%) больных возникло после лапаротомной, у 51(65,4%) после лапароскопической холецистэктомии, а у 5 (6,4%) после холецистэктомии из мини-доступа. Все пациенты были переведены в клинику для осуществления определения дальнейшей тактики лечения. 15(19,2%) больных поступили с механической желтухой, у 54(69,2%) пациентов отмечалась механическая желтуха с желчеистечением по дренажной трубке, а 9(11,5%) больных были госпитализированы с наличием механической желтухи и наружными желчными свищами.

При изучении причин развития ЯПЖП было выяснено, у 65(83,3%) больных последнее возникло вследствии выраженного воспалительного инфильтрата в области печеночно-дуоденальной связки, короткого пузырного протока, спаечного процесса и практической невозможности дифференцировать элементы треугольника Кало. Все это свидетельствует о несвоевременного обращения больного в стационар для хирургического лечения.

Сроки диагностики ятрогенного повреждения ВПЖХ в послеоперационном периоде варьировали в зависимости от формы повреждения.

У 52 (66,7%) ольных ЯВЖП диагностировано во время операции по появлению желчи во время операции, а у 26 (33,3%) в послеоперационном периоде по клиническим или по результатам лабораторно-инструментальных методов исследования.

При госпитализации, для уточнения причин и формы ЯПЖП всем исследуемым больным проводили обследование, включающее биохимический анализ крови, ультразвуковое исследование с определением проявлений желчной гипертензии, МРТ-холангиографию с целью уточнения уровня повреждения внепеченочных желчных путей.

Для анализа уровня и характера повреждения магистральных желчных путей в основном мы используем предложенную в 2002 году Э.И. Гальпериным модифицированную классификацию стриктур желчных протоков [4].

4 (5,1%) больным еще до поступления к нам в клинику, была наложена перкутанная холангиостома, что способствовало устранению билиарной гипертензии, а также уточнения верхней границы уровня блока. У 5(6,4%) пациентов в момент обнаружения хирургом ЯПЖП в проксимальную культю желчного протока была помещена дренажная трубка, вследствии чего при повторной госпитализации у указанных больных явлений механической желтухи не наблюдали.

После уточнения причин и уровня повреждения магистральных желчных путей больные были оперированы в экстренном и плановом порядке. Основным показанием к экстренной операции у 9 (11,5%) больных было наличие желчного перитонита. Всем указанным пациентам на первом этапе осуществили санацию брюшной полости с обязательным дренированием подпеченочного пространства.

В 12 (15,4%) случаях, при диагносцируемых малых повреждениях внепеченочных желчных путей было произведено ушивание дефекта на дренаже Кера. Гепатикоеюноанастомоз (ГЕА) на Ру петле на каркасном дренаже (по Сайпол Куриану) был наложен 3(3,8%) больным. ГЕА (без использования каркасного дренажа) был осуществлен 34 (43,6%) больным. Показанием к каркасному дренированию был малый диаметр и тонкая стенка протока. Бигепатикоеюноанастомоз по Ру с использованием каркасном дренирования (по Сайпол Куриану) был осуществлен 4(5,1%) пациентам с целью длительной декомпрессии желчных путей и профилактики несостоятельности аностомоза. ГЕА по Ру без дренажа была проведена 25 (32,1%) исследуемым пациентам.

Следует отметить, в последние годы мы практически отказались от использования каркасных дренажей при наложении билиодигестивного аностомоза. На рисунке 2 продемонстрировано поэтапное наложение бигепатикоэнтероаностомоза больному с ЯПЖП.

В раннем послеоперационном периоде подпеченочную и поддиафрагмальную билому диагносцировали у 4 (5,1%) больных, последние эвакуировали перкутанным дренированием под УЗ-контролем.

Летальность составила 1,3%(1 пациент), который поступил с желчным перитонитом, и наличием печеночно-почечной недостаточностью. Релапаротомию мы не осуществили 1 (1,3%) пациенты, показанием к которому явилось развитие желчного перитонита вследствии несостоятельности ГЕА через 3 сут.

В среднем длительность пребывания в стационаре исследуемых пациентов составила 12±3,7 койко-дней. Анализ развития послеоперационных осложнений показал, что они были связаны также с увеличением временного интервала (5,2±1,8 сут) между первичной и реконструктивной операциями. Это позволяет считать оптимальным сроком проведения реконструктивной операции менее 3–4 суток после ЯПЖП.

Среди исследуемых пациентов в отдаленные сроки лечения у 5(6,4%) больных возникли стриктуры билиодигестивного аностомоза. Этим больным оперативные вмешательства по поводу ятрогенных повреждений ВПЖХ (со слов) проводили более чем через 5 суток после первичной операции, что еще раз показывает данный показатель как фактор, увеличивающий риск развития послеоперационных осложнений.

Срок от наложения билиодигестивного анастомоза (БДА) до появления его стриктуры в этой группе больных составил от 6 месяцев до 6 лет.

Данным больным при поступлении в стационар всем больным проводили УЗИ, а на последующем этапе МРТ-холангиографию для выявления признаков желчной гипертензии, связанной с нарушением оттока желчи.

Стриктура билиодигестивного аностомоза у указанных больных клинически проявлялась развитием механической желтухи и холангита.

У 3 (3,8%) пациентов данное осложнение после предварительной предоперационной подготовки купировали открытой операцией. Указанным больным лапаротомией осуществили энтеротомию в области билиодигестивного аностомоза, а в последующем бужировали область аностомоза для восстановления желчеоттока. 2(2,6%) пациентам стриктуру аностомоза осуществили миниинвазивным способом, путем балонной дилатации области аностомоза. Повторную антеградную баллонную дилатацию стриктур БДА провели лишь 1 (1,3%) больному. Интервал времени между баллонными пластиками у данного пациента составил 6,2 месяцев.

Осложнений связанных с проведением баллонной пластики билиодигестивного аностомоза не наблюдалось.

Заключение. Наличие выраженного спаечного процесса, воспалительно-инфильтративные изменения области печеночно-дуоденальной связки на фоне острого деструктивного холецистита является наиболее частой причиной ЯПЖП. Реконструктивные операции в виде наложения БДА без применения методов каркасного дренирования являются эффективными для восстановления пассажа желчи. Использование методов баллонной пластики при лечении стриктуры билиодигестивного аностомоза являются эффективным способом, способствующим улучшению результатов хирургического лечения больных с ЯПЖП. Данная процедура дает возможность избежать открытой операции и уменьшить число осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вишневский В.А., Ефанов М.Г., Икрамов Р.З. и др. Современная хирургическая тактика при рубцовых стриктурах желчных протоков. Тенденции и нерешенные вопросы // Анналы хирургической гепатологии, 2017, №22(3), с.11-18
2. Кузнецов Н.А., Соколов А.А., Бронтвейн А.Т. и др. Диагностика и лечение ранних билиарных осложнений после холецистэктомии // Хирургия, 2011, №3, с.3-7
3. Акбаров М.М., Курбаниязов З.Б., Рахманов К.Э. Совершенствование хирургического лечения больных со свежими" повреждениями магистральных желчных протоков // Шпитальна хірургія, 2014, №.4, с. 39-44
4. Гальперин Э. И., Чевокин А. Ю. "Свежие" повреждения желчных протоков // Хирургия. Журнал им. НИ Пирогова, 2010, №10, с. 4-10
5. Иванов Ю.В. и др. Профилактика и лечение интраоперационных повреждений внепеченочных желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии // Клиническая практика, 2011, № 4, с. 23-28.
6. Красильников Д.М., Фаррахов А.З., Курбангалеев А.И. Хирургическая тактика при ятрогенных повреждениях желчевыводящих протоков // Практическая медицина, 2010, №47
7. Назыров Ф.Г., Акбаров М.М., Курбаниязов З.Б. Повреждения магистральных желчных протоков (частота причины повреждений, классификация, диагностика и лечение // Хирургия Узбекистана, 2011, №4, с. 66-73.
8. Саидмурадов К.Б., Рахманов К.Э., Давлатов С.С. Хирургическое лечение больных с посттравматическими рубцовыми стриктурами магистральных желчных протоков // Академический журнал Западной Сибири, 2013, Т. 9, №1, с. 27-28.
9. Курбаниязов З.Б., Давлатов С.С., Сайдуллаев З.Я. Эффективность использования миниинвазивных методов хирургического лечения больных с острым деструктивным холециститом / //Академический журнал Западной Сибири, 2013, Т. 9, № 4, с. 56-57
10.Doumenc B., Boutros M., Dégremont R. et al. Biliary leakage from gallbladder bed after cholecystectomy: Luschka duct or hepaticocholecystic duct? // Morphologie, 2016, v.100(328), p.36-40.

Xülasə
Qaraciyərxarici öd yollarının yatrogen yaralanmalar üçün cərrahi taktika
R.E.Cəfərli

Tədqiqatın məqsədi öd yollarının yatrogen zədələnməsi olan xəstələrin cərrahi müalicəsinin xüsusiyyətlərini və nəticələrini öyrənmək olmuşdur. Bu tədqiqat 2013-2023-cü illər ərzində qaraciyər, öd yolları və mədəaltı vəzi şöbəsində öd yollarının yatrogen zədələnmələri olan 78 xəstənin cərrahi müalicəsinin nəticələrinin öyrənilməsinə əsaslanır. Kəskin destruktiv xolesistitin fonunda hepatoduodenal bağın nahiyəsində aşkar yapışqan prosesin, iltihablı və infiltrativ dəyişikliklərin olması öd yollarının yatrogen zədələnmələrinin ən çox yayılmış səbəbidir. Çərçivə drenajı üsullarından istifadə etmədən biliodigestativ anastomoz tətbiqi şəklində rekonstruktiv əməliyyatlar öd keçidini bərpa etmək üçün təsirli olur. Biliodigestive anastomozun strikturasının müalicəsində balon plastisiya üsullarının istifadəsi öd yollarının yatrogen zədələnmələri olan xəstələrin cərrahi müalicəsinin nəticələrini yaxşılaşdırmağa kömək edən effektiv üsuldur. Bu prosedur açıq əməliyyatdan qaçmağa və ağırlaşmaların sayını azaltmağa imkan verir.

Summary
Surgical tactics for iatrogenic injuries of extrahepatic bile ducts
R.E. Jafarli

The aim of the study was to study the characteristics and results of surgical treatment of patients with iatrogenic damage to the biliary tract. This study is based on the study of the results of surgical treatment of 78 patients with iatrogenic lesions of the biliary tract in the Department of Liver, Biliary and Pancreas during 2013-2023. On the background of acute destructive cholecystitis, the presence of an obvious adhesive process, inflammatory and infiltrative changes in the region of the hepatoduodenal ligament is the most common cause of iatrogenic damage to the biliary tract. Reconstructive operations in the form of biliodigestive anastomosis application without the use of frame drainage methods are effective for restoring the bile duct. The use of balloon plasty techniques in the treatment of biliodigestive anastomosis stricture is

an effective method that helps to improve the results of surgical treatment of patients with iatrogenic lesions of the biliary tract. This procedure allows you to avoid open surgery and reduce the number of complications.

Daxil olub: 12.06.2023

F və G virus hepatitlərinin ümumi xüsusiyyətləri

[1]V.N. Cavadzadə, [1]C.P. İsayev, [1]M.M.Muxtarov, [1]R.R.Bəylərova, [1]M.N.Məmmədova, [2] S.V. Hacıyeva

Azərbaycan Tibb Universiteti,
[1]yoluxucu xəstəliklər kafedrası,[2]tibbi mikrobiologiya və immunologiya kafedrası

Açar sözlər: virus hepatiti, genotip, sarılıq
Ключевые слова: вирусный гепатит, генотип, желтуха
Key words: viral hepatitis, genotype, jaundice

İlk dəfə F virus hepatiti (HFV) ilə bağlı tədqiqat işləri 1983-cü Khuroo tərəfindən Hindisdanda aparılmışdır. 1994-cü ildə Deka və əməkdaşları transfuziyadan sonra, xəstələrin nəcisində yeni virus hissəciklərinin aşkar edildiyini vəbu hissəciklərin meymunlara vurulmasının hepatitin inkişafına səbəb olduğunu qeyd etmişdir. Sonralar virus hissəcikləri F hepatit virusu və ya *Toqavirus* adlandırıldı.

HAV, HCV, HDV və HEV infeksiyaları ilə etioloji cəhətcə əlaqəli olmayan və sporadik halda hepatit törədən virus İngiltərə, İtaliya, Fransa, ABŞ və Hindistan alimlərinin tədqiqat aparmasına səbəb olmuşdur. Tədqiqat nəticəsində başqa bir hepatotrop virus haqqında məlumatlar ortaya çıxmışdır.

1994-cü ildə Utida F hepatit virusunun B hepatit virusunun səssiz mutantı olduğu iddiasını irəli sürdü. Virus Fransada aşkar edildiyinə görə Fransız virusu (HFV) adlandırıldı [1,2].

F hepatit virususun törədicisi *Toqaviruslardır.* 27-34 nm ölçülü, dairəvi formalı hissəciklərdir. İki saplı DNT tərkibli viruslardır. Xəstələrin qanında və nəcisində aşkar etmək mümkündür. 2 seroloji(*HFV-1, HFV-2*) tipi müəyyən edilmişdir. Virusun xarici mühit amillərinə və dezinfeksiyaedici məhlullara qarşı həssaslığı öyrənilməmişdir.

Virus təbiətdə bir çox meymun növlərində xəstəlik törədir. Qan və qan komponentlərinin köçürülməsi virusun ötürülməsinə səbəb olur. F hepatit virusu insana çirklənmiş qida və su vasitəsilə ötürülür. Cinsi yolla keçməsi güman edilir. Sterilizasiya edilməyən alətlərin istifadəsi yoluxmaya səbəb olur. Doğuş zamanı anadan uşağa virusun keçməsi də mümkündür. Tibb işçiləri, narkomanlar, hemofiliyalı xəstələr və İİV infeksiyasına yoluxanlar risk qrupuna daxildir. Dəri döymə əməliyyatları zamanı virusun ötürülməsi mümkündür.

İnkişaf etmiş ölkələrdə xəstəliyə təxminən 4-5% rast gəlinir. Dünya ölkələrindənİngiltərə, İtaliya, Fransa, ABŞ və Hindistanda daha çox virusa yoluxma halları müşahidə edilir. Təbiətdə rhesus cinsli meymunlarda F virusunun hepatit törətməsi müşahidə edilmişdir [4,5].

İnkubasion dövr təxminən 2-4 həftə davam edir. Xəstələrdə ümumi zəiflik, halsızlıq, qızdırma müşahidə edilir. Qaraciyər böyüyür. Palpasiya zamanı sağ qabırğaltı nahiyyədə ağrılar olur. Qusma daimi xarakter daşıyır. Sarılıq əlamətləri meydana çıxır. Sidik tündləşir, nəcis rəngsizləşir. Qanın ümumi müayinəsində leykositoz və EÇS-in artması aşkar edilir. Birləşmiş bilirubin, ALT, AST, QF, QQT və LDH-nın aktivliyi

artır. 2-3 həftədən sonra sarılıq getdikcə azalır, xəstənin ümumi vəziyyəti yaxşılaşır. Qaraciyərin ölçüləri kiçilir, biokimyəvi göstəricilər normallaşır.

F virus hepatitinin xroniki formasına rast gəlinir. Daimi olaraq ürəkbulanma, qusma, sağ qabırğaaltında ağrılarla müşahidə edilir. Xəstəliyin kəskinləşməsi nəticəsində biokimyəvi göstəricilərdə dəyişiliklər baş verir.

Xolesistit və xolangit kimi ağırlaşmalar inkişaf edir.

Qanda virusu aşkar etmək üçün polimeraza zəncirvari reaksiyasından istifadə edilir.

Yüngül və orta ağır gedişli xəstələrə müalicə aparılmır. Ağır xəstələr stasionara yerləşdirilir. 5 saylı pəhriz təyin edilir. Bol maye verilir. Hepatoprotektorlar və öd qovucular təyin edilir. İrinli ağırlaşmalar baş verərsə hepatotoksik təsir göstərməyən antibiotiklər təyin edilir. Hazırda F hepatit virusuna qarşı antiviral preparatlar mövcud deyildir [6].

Qan və qan komponentləri köçürülmədən öncə HFV görə yoxlanılması F hepatit virusuna görə profilaktikanın əsasını təşkil edir. Qida və su mənbələrinin çirklənməsinə qarşı mübarizə aparılmalıdır. Tbbi alətlər sterilizasiya olunmalı, bir dəfəlik şprislərlər istifadə edilməlidir. Dəri döymə əməliyyatlarında istifadə edilən alətlər steril olmalıdır. Hal-hazırda dünyada F hepatit virusuna qarşı peyvənd mövcud deyildir.

G virus hepatiti (HGV, GBV və ya GBV-C) – ciddi qaraciyər iltihabı törətməyən, kəskin və xroniki formalarda təzahür edən yoluxucu xəstəlikdir.

GBV-C infeksiyası bütün dünyada yayılmışdır. Hal-hazırda dünya əhalisinin təxminən 15-16%-i bu virusa yoluxmuşdur. ABŞ-da donorların 1-2%-də G hepatit virusu aşkar edilir.

G virus hepatiti həm müstəqil bir xəstəlik kimi, həm də digər xəstəliklərlə birlikdə müşahidə edilir.

Ghepatit virus 1966-cı ildəcərrah G. Barker meymunlar üzərində aparılan tədqitatlar nəticəsində aşkar edilmişdir.

1995-ci ildə araşdırmalar davam etdirilərək marmoset cinsli meymunlardan götürülmüş qan zərdabında iki virus (*HGV-A, HGV-B*) genomu aşkar edilmişdir. 1996-cı ildə G virus hepatitinin xroniki hepatitə səbəb olduğu sübut edilmişdir. 2000-ci ildə Novikov tərəfindən Rusiya, Qazaxıstan, Qırğızıstan və Türkmənistanda 2-ci genotipin (H*GV-B*) yayılması aşkar edilmişdir.

Ghepatit virusunun törədicisi *Flaviviridae* ailəsinə, *Pegivirus* cinsinə aiddir. Tək zəncirli sferik formalı RNT tərkibli viruslardır. Ghepatit virusunun C hepatit virusu (CVH)ilə 29% oxşarlığı vardır. İnsanda aşkar edilən GBV infeksiyası təbiətdə tamarin cinsli meymunlarda da hepatitə səbəb olur. Meymunlardan aşkar edilmiş viruslar 3 növə (*HGV-A, HGV-B, HGV-C*) bölünür. HGV-B tamarin cinsi meymunlarda, HGV-C isə insanlarda hepatit törədir. Virusun genomu 9103 ilə 9392 arasında dəyişən nukleotiddən təşkil edilmişdir.

Ümumilikdə G hepatit virusunun 7 genotipivə çox sayda subtipləri (*1a, 1b, 2a, 2b*) mövcuddur. HGV-C RNT2 struktur (*E1* və *E2*) və 5 qeyri-struktur (*NS2, NS3, NS4, NS5A və NS5B*) zülallardan təşkil edilmişdir. HGV-C RNT-si hepatositlərdə, limfositlərində, monositlərdə və damar endotel hüceyrələrində aşkar edilir.

İnfeksiya mənbəyi kəskin və xroniki formalı xəstələrdir. HGV infeksiyasına həssaslıq yüksəkdir. İnfeksiya əsasən qan və qan preparatlarının köçürülməsi zamanı ötürülür. HGV qan donorlarının 4,8%-də aşkar edilir. HGV infeksiyası əsasən inyeksion narkomanlar və orqan transplantasiyası olunan şəxslər arasında daha çox rast gəlinir. Bir dəfəlik şprislərin təkrar istifadəsi, tibbi alətlərin sterilizasiya edilməməsi və dəridöymə prosedurları da virusun sağlam şəxsə yoluxmasına səbəb olur. Kosmetoloji, stomatoloji, ginekoloji və digər tibbi prosedurlar zamanı yoluxma baş verir. Yoluxmuş şəxsin ülgüc, qayçı və manikür dəstlərinin istifadəsi virusun sağlam şəxsə ötürülməsinə səbəb olur. Hamiləlik dövründə infeksiya anadan dölə ötürülür. Doğuşdan 3 ay sonra uşaqda HGV-C RNT artıq müsbət olur və uzun müddət virus qanda aşkar edilir. Südəmər uşağın dodaq və ağız boşluğunun selikli qişasında mikro zədələnmələr olarsa yoluxma baş verə bilər. Cinsiyyət orqanlarının selikli qişasının tamlığı pozulduğu halda vurusun cinsi yolla ötürülməsi mümkündür. Bəzən yoluxmuş şəxslər uzun müddət virus daşıyıcısı olaraq digər şəxslərin yoluxmasına səbəb olurlar. İnyeksion narkotik istifadəçiləri, qan və ya qan preparatı köçürülənlər, hemodializ xəstələri, dəridöymə etdirənlər, immunosupressiv xəstələr, homoseksuallar, fahişələr və cərrahi əməliyyata məruz qalanlar risk qrupuna daxildir. Hematoloji və öd yollarının xəstəlikləri olan şəxslərdə HGV infeksiyasına tez-tez rast gəlinir. Dünyanın ayrı-ayrı ölkələrində HGV infeksiyasının yayılma tezliyi müxtəlifdir. HGV infeksiyası Qafqaz bölgəsində 4,5%, Asiya ölkələrində 3,4% və Afrika ölkələrində 17,2% yayılmışdır. Dünyanın ayrı-ayrı bölgələrində virusun müxtəlif genotip və subtipləri geniş yayılmışdır. Şimali, Mərkəzi Afrikada və Amerikada 1 və 2-ci genotiplər, Asiyada 3 və 4-cü genotiplər, Mərkəzi və Cənubi Afrikada 5-ci genotip, Cənub- Şərqi Asiyada 6-cı genotip, Çində isə 7-ci genotip geniş yayılmışdır. Bir şəxsin bir və ya neçə genotiplə eyni zamanda yoluxması mümkündür [7].

Hazırda HGV-nin törətdiyi patoloji proseslər barədə elmi-tədqiqat işləri aparılır.

İnkubasion dövr 7-30 gün davam edir. HGV infeksiyası kəskin və xroniki formalarda təzahür edir.

Prodromal dövr ümumi zəiflik, halsızlıq, qızdırma və baş ağrısı əlamətləri ilə başlayır. Sonra iştahsızlıq, ürəkbulanma və oynaq ağrıları meydana çıxır.

Xəstəliyin qızğın dövründə dəri və selikli qişaların saralması, sağ qabırğaaltınahiyədə ağrılar, sidiyin tündləşməsi, nəcisin rəngsizləşməsi və bəzən dəri səpgiləri müşahidə edilir. Biokimyəvi göstəricilərdən ALT, AST, qələvi fosfataza və qamma-qlütamiltransferaza aktivliyinin iki dəfə artması aşkar edilir. Lakin xəstələrin 75%-də biokimyəvi göstəricilər normal olur. Bəzən G virus hepatiti zamanı klinik əlamətlər müşahidə edilmir. Xroniki hepatit zamanı ALT aktivliyi uzun müddət yüksək olur. G virus hepatitinin qaraciyərdən kənar təzahürləri qeydə alınmayıb.Lakin HGV limfomaların inkişafına səbəb olması haqqında fikirlər mövcuddur. HGV infeksiyası daha çox koinfeksiya şəklində inkişaf edir. HBV, HCV və HDV infeksiyaları 24-37% hallarda HGV ilə koinfeksiyası şəklində təzahür edir. Bu infeksiyaların HGV ilə koinfeksiya şəklində inkişaf etməsinin xəstəliyin gedişinə və biokimyəvi göstəricilərə neqativ təsiri müşahidə edilməmişdir. HGV infeksiyasının fulminant forması müşahidə edilməmişdir. Uşaqlarda HGV infeksiyası zamanı qızdırmanın artması, ümumi zəiflik, halsızlıq, ürəkbulanma, qarında ağrılar və bəzən qusma müşahidə edilir. Qaraciyər və dalaq böyüyür. Sağ qabırğaaltı nahiyə ağrılı olur. Qanda ALT və AST fermentlərinin aktivliyi daim yüksək olur. Hiperbilirubinemiya müşahidə edilir.

Bəzən xolesistit, xolangit kimi ağırlaşmalar baş verir. HGV infeksiyasında letallıq müşahidə edilmir.

Klinik-epidemioloji və laborator müayinələrin nəticələrinə əsasən diaqnoz qoyulur. Klinik olaraq xəstəliyin tədricən inkişaf etməsi, sarılıq əlamətlərinin meydana çıxması, qaraciyərin bəzən böyüməsi, sidiyin tündləşməsi, nəcisin rəngsizləşməsi diqqətdə saxlanılmalıdır [8].

Epidemioloji anamnezdə son vaxtlar cərrahi müdaxilələrin olması, qan və qan preparatlarının köçürülməsi, aildədə G hepatitli xəstənin olması kimi məlumatlar araşdırılmalıdır. Qanın ümumi və biokimyəvi müayinəsi aparılır. HGV RNT PZR müayinəsinin köməyi ilə müəyyən edilir. Qanda anti-HGV-C aşkar etmək üçün immunoloji reaksiyalar tətbiq edilir. Son illər immunosorbent (ELISA) analiz aparılır. Biokimyəvi göstəricilərdən bilirubinin miqdarı və ALT, AST fermentlərinin aktivliyi yoxlanılmalıdır. Qarın boşluğu orqanlarının vəziyyəti ultrasəs müayinəsinin tətbiqi ilə öyrənilir.

Ağır xəstələr stasionara yerləşdirilir. Pəhriz təyin edilir. Gün ərzində 5-6 dəfə az-az yemək tövsiyə edilir. Alkoqol, şirniyyat, yağlı yeməklər və hisə verilmiş balıq pəhrizdən çıxarılır. Kompleks vitaminlər, hepatoprotektorlar və öd qovucular təyin edilir. İntoksikasiya əlamətləri müşahidə edildikdə gün ərzində 1-1,5 litr maye vena daxili köçürülməlidir. Zülal preparatları (10-20% albumin) xəstələrin ümumi vəziyyətlərinə müsbət təsir göstərir. Ödem inkişaf edərsə sidikqovucular təyin edilməlidir. HGV infeksiyasının interferona həssas olduğu müəyyən edilmişdir. İnterferon həftədə 3 dəfə 3 mil/BV dozada olmaqla 6 ay təyin edilir. İnterferon 18-40% xəstələrdə ALT fermentinin aktivliyini və virus yükünü azaldır. Lakin müalicə kursu bitdikdən 6 ay sonra laborator göstəricilər yenidən artaraq əvvəlki səviyyəyə qayıdır. Hormonal preparatlar (deksametazon, prednizalon) yalnız ağır xəstələrə təyin edilir. G hepatit virusuna qarşı peyvənd işlənib hazırlanmayıb [9].

ƏDƏBİYYAT

1. Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. Инфекционные болезни и эпидемиология: Учебник/ - 2-е изд.М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012? 816 с.
2. Беляева Т. В.Инфекционные болезни. Учебник для медицинских вузов. «СпецЛит», 2015
3. Семенов В.М. С-30 Инфекционные болезни: учебное пособие для студентов учреждений. высшего образования по специальности «Лечебное дело» профиля субординатуры «Общая врачебная практика» / В. М. Семенов. Витебск: ВГМУ, 2020. – 372 с.
4. Новиков В. Д.Мохонов В. GV вирус с/вирус гепатита g (GBV-C/HGV) // Мир вирусных гепатитов. 2014 г.
5. Литвинов В.В., Фрейнд Г. Г., Коробов В. П. И др. HPGV-инфекция. Молекулярная медицина. №6. 2021 г. 19-26 с.
6. Коротяев А.И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология: Учебник для студентов мед. вузов / А.И. Коротяев, С.А. Бабичев. - 5-е изд., испр. СПб.: СпецЛит, 2012, 759 с.
7. Покровского. В.И. Медицинская микробиология: учебник. 4-е изд. Поздеев О.К. / Под ред.– 2014. – 768 с.
8. Жданов К.В., Лобзин Ю.В., Гусев Д.А., Козлов К.В. Вирусные гепатиты. СПб.: Фолиант, 2011, 304 с.
9. Chekmazov I.A., Ilchenko L.Yu., Karlovich T.I. Ee al. Hepatitis G (HGV) and TT (TTV) viruses in patients with cholelithiasis (provisional data) // Hepatology, 2015, v.1, p.37-41.

Резюме

Общие особенности вирусных гепатитов F и G

В.Н. Джавадзаде, И.П. Исаев, М.М.Мухтаров, Р.Р.Бейларова, М.Н.Мамедова, С.В. Гаджиева

Тогавирусы являются возбудителями вируса гепатита F. Это частицы круглой формы размером 27-34 нм. Это вирусы с двухцепочечной ДНК. Его можно обнаружить в крови и кале больных. Выявлено 2 серологических типа (HFV-1, HFV-2). Чувствительность вируса к внешним факторам окружающей среды и дезинфицирующим растворам не изучена. Вирус гепатита G наблюдается как самостоятельное заболевание, так и в сочетании с другими заболеваниями. Диагноз ставят на основании результатов клинико-эпидемиологического и лабораторного обследования. Клинически следует учитывать постепенное развитие заболевания, появление симптомов желтухи, иногда увеличение печени, потемнение мочи, изменение цвета кала. Учитывая это, авторы подготовили краткий обзор, посвященный общей характеристике вирусных гепатитов F и G.

Summary

General features of viral hepatitis F and G

V.N. Javadzadeh, I.P. Isaev, M.M. Mukhtarov, R.R. Beylarova, M.N. Mamedova, S.V. Gadzhieva

Togaviruses are the causative agents of the hepatitis F virus. These round particles are 27-34 nm in size. These are viruses with double-stranded DNA. It can be found in the blood and feces of patients. 2 serological types (HFV-1, HFV-2) were identified. The sensitivity of the virus to external environmental factors and disinfectant solutions is not studied. Hepatitis G virus is observed both as an independent disease and in combination with other diseases. The diagnosis is based on the results of clinical-epidemiological and laboratory examination. Clinically, it is necessary to take into account the gradual development of the disease, the appearance of symptoms of jaundice, sometimes the enlargement of the liver, the darkening of urine, and the change in the color of feces. Taking this into account, the authors have prepared a brief review devoted to the general characteristics of viral hepatitis F and G.

Daxil olub: 04.07.2023

Lənkəran iqtisadi rayonunda uşaq serebral iflicin yayılması və risk amilləri

İ.E. Hacıyeva
Azərbaycan Tibb Universiteti

Açar sözlər: yayılma dərəcəsi, risk faktorları, uşaq serebral iflic
Ключевые слова: распространенность, фактор риска, детский церебральный паралич
Key words: prevalence, risk factor, cerebral palsy

Uşaq serebral iflici (USİ) tibbi sosial yükü ağır olan patologiya kimi tədqiqatçıların diqqət mərkəzindədir [1]. Bu xəstəliyin monitorinqi əksər ölkələrdə təşkil olunsa da onun epidemioloji səciyyələri tam deyildir. Rus alimlərinin tədqiqatlarında [2,3] USİ-nin epidemioloji səciyyələri stasionar məlumatlarına əsaslanır və kifayət qədər reprezentativ deyildir. Avropa ölkələrində USİ-nin dövlət registri mövcuddur, xəstəliyin əsasən erkən yaşlarda yaranmasını nəzərə olaraq onun yayılması diri doğulmuş uşaqların 2-7 yaşlarında qeydə alınmış hadisələrinə görə müəyyən edilir [4]. Oxşar metodologiya Koreyada və Norveçdə istifadə olunmuşdur [5,6]. Kanadada diri doğulmuş uşaqların 1000 nəfərinə gorə ömrün birinci beş ili ərzində USİ-n yayılma səviyyəsi müəyyən olunmuş (2,22) və risk amilləri araşdırılmışdır [7,8]. Uqandada USİ-nin registri olmadığına görə xəstəlik ev-ev gəzinti yolu ilə aşkar edilmişdir. Amerika Birləşmiş Ştatlarında USİ-nin epidemioloji səviyyələri qiymətləndiriləndə doğulandan sonra birinci 2 illik dövrdə qeydə alınmış hadisələr nəzərə alınmışdır [10,11,12]. Danimarkada yerli əhali ilə yanaşı imiqrantların uşaqlarda USİ-nin yayılması öyrənilmişdir [13]. Çində USİ-nin epidemioloji səviyyəs 50 min 0-7 yaşlı uşaqların müayinəsi əsasında müəyyən olunmuşdur [14]. Azərbaycanda USİ-nin statistikası həm müraciət,həm də mütəmadi aparılan profilaktik müayinələrə görə təşkil olunmuşdur, amma toplanmış məlumatların elmi təhlili yoxdur.

Tədqiqatın məqsədi. Azərbaycanın Lənkəran iqtisadi bölgəsində uşaq serebral iflicin epidemioloji səciyyələrini və risk amillərini qiymətləndirmək.

Tədqiqatın materialları və metodları. Tədqiqatın materialları xüsusi proqramla təşkil olunmuş registrin məlumat bazasına əsaslanmışdır. Registrin proqramında USİ diaqnozu təstiq olunmuş uşaqların doğulanda bədən kütləsi, hestasiya yaşı, anasının mamalıq anamnezi, doğuşun fəsadları, asfiksiya, doğuş travması və sair məlumatları əks olunmuşdur. Müşahidədə koqort üsulu ilə planlaşdırılmış, 2006-2016-cı illərdə diri doğulmuş uşaqlar arasında ömrün birinci 5 il ərzində (müvafiq olaraq 2011-2021-ci ilə qədər) qeydə alınmış USİ diaqnozları nəzərə alınmışdır. 2006-2016-cı illərdə diri doğulmuş uşaqların sayı barədə məlumat Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsinin demokrafik məcmuəsindən götürülmüşdür (www gov.stat.az). Toplanmış məlumatların statistik işlənməsi keyfiyyət əlamətlərinin və məlumatların təhlili zərfi ilə icra olunmuşdur, 100 nəfər diri doğulana düşən USİ xəstəliyinin sayı hesablanmış göstəricinin orta xətası, 95% etibarlılıq intervalı müəyyən olunmuşdur. USİ diaqnozu xəstəliyin subtiplərinə görə qruplaşdırılmış, bir və iki tərəfli spastik, diskinetik, ataksik və digər formalı iflic növləri ayırd edilmişdir. Risk amili kimi aşağıdakı əlamətlər araşdırılmışdır: doğulanda bədən kütləsi, hestasiya yaşı, asfiksiya, doğuş travmaları, həmçinin ananın mamalıq anamnezi (qanaxma, abort, genetik xəstəliklərin olması), hamiləliyin və doğuşun gedişi və sair. Risk amillərinin rolunun statistik dürüstlüyü və riskin səviyyəsini müəyyən etmək üçün amilin assosiasiya olunması və olunmaması fonda uşaqlar arasında USİ-nin yayılma səviyyəsi müəyyən edilmiş, statistik dürüstlük χ^2 meyarı ilə qiymətləndirilmişdir [15].

Alınmış nəticələr. Lənkəran iqtisadi regionuna daxil olan 6 inzibati rayon (Astara, Lənkəran, Lerik, Masallı, Cəlilabad və Yardımlı rayonları) üzrə 2006-2016-cı illərdə USİ-nin yayılma səviyyəsi barədə məlumatlarımız 1-ci cədvəldə əks olunmuşdur.

USİ-n yayılma səviyyəsi Astarada (0,07±0,01%), Masallıda (0,06±0,01%), Cəlilabadda (0,09±0,01%) və Yardımlıda (0,11±0,03%) aşağı səviyyədədir və bir-birindən statistik dürüst fərqlənmir ($p>0,05$).

Göstəricinin yüksək səviyyəsi Lənkəran (0,39±0,04%) və Lerik (0,38±0,05%) rayonlarında müşahidə olunmuşdur. Bu rayonlar arasında fərq statistik dürüst deyildir ($p>0,05$) Lənkəran və Lerik rayonlarında USİ-nin yayılma səviyyəsilə digər 4 rayonla müqayisədə statistik dürüst ($p<0,01$) 5 dəfədən çox yüksəkdir.

USİ subtipərə görə bölgüsü 2-ci cədvəldə göstərilmişdir. Bütün müşahidə müddətində ən çox ikitərəfli spastik iflic qeydə alınmışdır (2006-2016-cı təqvim illərində 47,4-66,7 % orta on illik göstərici 58,5 %). Birtərəfli spastik iflicin xüsusi çəkisi 18,2-33,3 % intervalında dəyişmiş, 10 illik orta göstərici 28,1% olmuşdur. Diskinetik, ataksik və digər tip ifliclərin xüsusi çəkiləri müvafiq olaraq 0-21,2; 0-9,0 və 0-5,2% təşkil etmişdir.

Cədvəl 1

Cədvəl Lənkəran iqtisadi regionunda 5 yaşa qədər uşaqlar arasında uşaq serebral iflicin yayılma səviyyəsi (100 yeni doğulmuşa görə)

Doğulma tarixi	Rayonlar					
	Astara	Lənkəran	Lerik	Masallı	Cəlilabad	Yardımlı
2006	0,11±0,07	0,61±0,15	0,35±0,15	0,12±0,05	0,22±0,07	-
2007	0,05±0,05	0,27±0,09	0,36±0,17	0,15±0,05	0,05±0,03	-
2008	0,10±0,06	0,56±0,14	0,25±0,12	0,07±0,03	0,16±0,05	0,07±0,06
2009	0,15±0,08	0,44±0,13	0,61±0,20	0,12±0,03	0,04±0,02	0,07±0,07
2010	-	0,66±0,15	0,32±0,14	0,02±0,02	0,12±0,05	0,43±0,17
2011	0,05±0,05	0,25±0,10	0,21±0,12	0,02±0,02	0,08±0,04	0,28±0,14
2012	0,10±0,07	0,27±0,11	0,44±0,17	-	0,10±0,05	0,07±0,07
2013	-	0,26±0,11	0,15±0,10	-	0,07±0,04	-
2014	0,12±0,08	0,31±0,12	0,88±0,26	0,03±0,03	-	0,08±0,08
2015	-	0,11±0,07	0,32±0,15	-	0,05±0,03	0,07±0,07
2006-2015	0,07±0,02	0,39±0,04	0,38±0,05	0,06±0,0	0,09±0,01	0,11±0,03

Cədvəl 2

Lənkəran iqtisadi rayonunda USİ – n subtiplərə görə bölgüsü (təqvim illəri üzrə cəmə görə)

İllər	Bir tərəfli spasfik iflic	İki tərəfli spasfik iflic	Diskinetiv iflic	Ataksik iflic	Digər	Cəmi
2006	30,3	60,6	6,1	3,0	-	100,0
2007	31,8	63,6	4,6	-	-	100,0
2008	30,0	63,6	6,7	-	-	100,0
2009	27,6	51,7	10,3	6,9	3,5	100,0
2010	25,7	57,1	5,7	8,6	2,9	100,0
2011	27,8	66,7	-	5,5	-	100,0
2012	27,8	61,1	11,1	-	-	100,0
2013	18,2	54,6	18,2	9,0	-	100,0
2014	26,3	47,4	21,1	-	5,2	100,0
2015	33,3	55,6	11,1	-	-	100,0
2006 - 2015	28,1	58,5	8,5	3,6	1,3	100,0

Uşaqların doğulanda bir sıra səciyyələri, ananın mamalıq anamnezi, hamiləlik fəsadları fonunda USİ-nin yayılması barədə məlumatlarımız 3 – cü cədvəldə verilmişdir. Göründüyü kimi USİ-nin yayılma səviyyəsinin ən aşağı səviyyəsi doğulanda bədən kütləsi 2500 qram, asfiksiyası və doğuş travması olmayan uşaqlarda qeydə alınmışdır (≤0,12±0,08%) USİ-nin yayılması daha çox doğulanda yetkin olmayan uşaqlarda müşahidə olunmuşdur; hestasiya yaşı >28, 28-32, 32-36 həftə olan uşaqlarda 25,0±21,65; 3,63±2,52 və 3,53±3,27% doğulanda bədən kütləsi <1500, 2500 qram olan uşaqlarda 28,57±17,01 və 9,09±6,12%.

Digər risk amilləri fonunda da USİ-nin yayılması statistik dürüst çox olmuşdur; çoxdöllü hamiləlikdən doğulanlarda – 5,55±5,39%; ailə anamnezində genetik xəstəliyi olan uşaqlarda 4,0±2,77%; hamiləlik zamanı ananın xəstənməsi və dərman qəbul etməsi fonda doğulanlarda 2,14±1,22 və 1,61±1,13%; doğulanda asfiksiya və doğuş travması almış uşaqlarda 1,49±0,74 və 2,0±0,98 % və sair.

Beləliklə, USİ-nin risk amilləri çoxdur və onların kompleks təsiri nəticəsində Lənkəran iqtisadi regionunda müşahidə olunan epidemioloji səciyyə formalaşır.

Alınmış nəticələrin müzakirəsi. Ədəbiyyatda USİ-nin yayılmasına dair məlumatlar çoxdur, onların oxşarlığı ilə yanaşı fərqli cəhətlər də vardır.Avropanın əksər ölkələrinin məlumatını əhatə edən registrin nəticələri göstərir ki, tək döllü və çox döllü hamiləliklərdən diri doğulan 1000 nəfərin müvafiq olaraq 1,64 və 7,02 USİ qeydə alınmışdır. Bizim müşahidəmizdə bu göstəricilər müvafiq olaraq 2,6 və 55,5‰ təşkil etmişdir. Lənkəran iqtisadi regionunda Avropa ilə müqayisədə USİ-nin yayılması nisbətən yüksək səviyyədədir. Çox döllü hamiləliklə bağlı nisbi riskin səviyyəsi Avropa registrinə görə 4.3, Lənkəran registrinə görə 21,3 təşkil etmişdir.

Bədən kütləsi doğulanda <1500, 1500 – 1500, >2500 qram olan uşaqların müvafiq olaraq 4,3; 0,8 və 0,11%-də Avropada, 28,57; 9,09; və 0,11%-də Lənkəran bölgəsində USİ qeydə alınmışdır. Dölün bədən kütləsini <1500 və 1500 qram olması USİ-nin yaranma riskini Avropada 39,1 və 7,3 dəfə, Lənkəran bölgəsində isə 259 və 82,6 dəfə çoxaltmışdır.

Uqandada [9] USİ-nin yayılma səviyyəsi (0,29%) Lənkəran bölgəsinin bəzi rayonlarından 2 dəfə çox, bəzi rayonlarının səviyyəsinə yaxın olmuşdur (cədvəl 1). Hər iki tədqiqatda USİ-nin subtiplərin xüsusi çəkiləri bir-birindən fərqlənmir.

Cədvəl 3

Risk amilləri fonunda uşaq serebral iflicin uşaqlar arasında yayılma səviyyəsi

Amillər	Amillərin variantları	%	±m	95% etibarlılıq intervalı	
				Aşağı hədd, yuxarı hədd	
Hamiləlik	Tək döllü	0,26	0,11	0,03	0,49
	Çox döllü	5,55●	5,39	0	16,35
Doğulanda bədən kütləsi, qram	< 1500	28,57●	17,01	0	62,72
	1500 – 2500	9,9●	6,12	0	21,34
	≥ 2500	0,11	0,07	0	0,25
Hestoliya yaşı, həftə	< 28	25,00●	21,65	0	68,30
	28 – 32	3,63●	2,52	0	8,68
	32 – 36	3,33	3,27	0	9,88
	> 36	0,11	0,07	0	0,26
Anamnezdə genetik xəstəlik	var	4,00●	2,77	0	9,54
	yox	0,21	0,10	0,01	0,43
Hamiləlik zamanı ananın xəstəliyi	var	2,14●	1,22	0	4,59
	yox	0,17	0,09	0	0,36
Hamiləlik dövründə dərman qəbulu	var	1,61●	1,13	0	3,87
	yox	0,22	0,11	0,01	0,45
Anamnezdə aybaşı pozğunluğu	var	1,64●	1,14	0	3,94
	yox	0,22	0,11	0,01	0,45
Doğuşun sıra sayı	1 – 2	0,22	0,15	0	0,52
	3 və çox	0,39●	0,19	0,01	0,79
Anamnezdə abort	var	0,40	0,39	0	1,19
	yox	0,29	0,13	0,03	0,56
Hamiləlik fəsadı	var	0,54●	0,30	0	1,15
	yox	0,22	0,12	0	0,47
Hamiləlik dövründə qanaxma	var	0,92●	0,53	0	1,99
	yox	0,18	0,10	0	0,40
Doğulanda asfiksiya	var	1,49●	0.74	0,01	2,97
	yox	0,12	0,08	0	0,29
Doğuş travması	var	2,00●	0,98	0,02	3,98
	yox	0,11	0,08	0	0,28
Doğuş	Abdominal	0,35	0,25	0	0,85
	Vaginal	0,29	0,14	0	0,59

Qeyd: ● – p<0,05

Amerika Birləşmiş Ştatlarında nəşr olunmuş məlumat metodoloji yanaşmasına görə bizim tədqiqata daha yaxındır.Göstərilir ki, doğulandan sonra ömrün birini 5 illik dövründə 0,26% diri doğulmuşda USİ qeydə alınmışdır [10]. Danimarkada [13] yaşayan Türk və Livan mənşəli ailələrdə doğulmuş uşaqların müvafiq olaraq 0,28 və 0,17%-də USİ aşkar olunmuşdur. Lənkəran bölgəsində USİ-nin yayılma səviyyəsi bu tədqiqatın nəticələri ilə tam uzlaşır.

USİ-nin risk amilləri Çin alimlərinin tədqiqatlarında geniş təhlil olunmuşdur [14]. Nisbi riskin səviyyəsi Çin alimlərinin və bizim müşahidələrimizdə müvafiq olaraq təşkil etmişdir: 24,6 və 12,1 asfiksiya fonunda, 2,0 və 1,8 üçüncü və sonrakı sıra saylı hamiləliklərdə doğulmuş uşaqlarda. Göstəricilərin yaxınlığı aydın görünür.

USİ-nin subtiplərinin xüsusi çəkisi ümumi səciyyəsinə görə (tiplərin ardıcıllığına görə) bizim və rus alimlərinin [2-3] müşahidələrində oxşardır, amma onların xüsusi çəkiləri bir qədər fərqlənir: spastik iflic 86,6 və 30,2%; ataksik iflic 3,6 və 6,3%; diskinetik iflic 8,5 və 1,3%. Rusiyada USİ nisbətən çox yayılmışdır (0,89%), Lənkəran bölgəsində bu göstərici (≤0,39%) 2 həftədən çox az olmşdur. Amma Lənkəran bölgəsində USİ-nin yayılma səviyyəsi Rusiyanın Kurqan bölgəsi ilə müqayisədə (0,22-0,30%) praktik eynidir.

Beləliklə, Lənkəran bölgəsində USİ-nin epidemioloji səciyyələri və riskinin nisbi səviyyəsi bir sıra fərqli xüsusiyyətlərə malikdir.

Nəticələr

1. Lənkəran iqtisadi rayonunda uşaqlar arasında uşaq serebral iflicin yayılması Astara, Masallı, Cəlilabad və Yardımlıda bir-birinə yaxın olub aşağı səviyyədədir (0,07±0,02; 0,06±0,01; 0,09±0,01 və 0,11±0,03%), Lənkəran və Lerikdə isə yüksək səviyyədədir.
2. Uşaq serebral iflicin subtiplərə görə bölgəsində əsas yerləri ikitərəfli və birtərəfli spestik iflic (müvafiq olaraq 58,5 və 28,1%) tutur, digər formların xüsusi çəkiləri çox azdır (≤8,5%).
3. Uşaq serebral iflicin yayılmasına statistik dürüst təsir edən amillərə aiddir: çoxdöllü hamiləlikdən, aşağı bədən kütləsi (≤ 2491 qram) və hestasiya yaşı (<36 həftə), asfiksiya və doğuş travmaları ilə doğulma; ailə anamnezində ağırlaşmalar (genetik xəstəliyin olması, hamiləlik dövründə xəstələnmə, dərman qəbulu, hamiləlik fəsadları və s.).

ƏDƏBİYYAT

1. Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с детским церебральным параличом. Союз Педиатров России. М., 2013.
2. Дульнев В.В., Зуева Г.А., Кулова О.Ю. и др. Особенности эпидемиологии детского церебрального паралича у детей Тверской области // Бюллетень Медицинских Интернет – Конференций, 2017, №7, с.1350-1352.
3. Потехина М.Н. Оценки заболеваемости и реабилитационные мероприятия больных с диагнозом ДЦП: анализ эффективности (на основании опроса родителей больных в ДРКБ №1 // Международный Научно-Исследовательский журнал, 2019. №5 (83), с.100-104.
4. Perra O., Rankin J., Platt M. et al. Decreasing cerebral palsy prevalence in multiple births in the modern era: a population cohort study of European data // Arch. Dis child Fetal Neonatal Ed., 2021. V.106, p.125-130
5. Kim S.W., Jeon H.R., Shin J.C. Incidence of cerebral palsy in Korea and the effect of Socioeconomic status: a population – based Nationwide study // Yonsei Med J., 2018, v.59(6), p.718-786.
6. Hollung S.S., Vik T., Lydersen S. et al. Decreasing prevalence and severity of cerebral palsy in Norway among children born 1999 to 2010 concomitant with improvements in perinatal health // Official Journal of the European Pediatric Neurology Society, 2018, v.22, p.814-821.
7. Amankwah N., Osoui M., Garner R. et al. Original quantitative research – cerebral palsy in Canada, 2011-2031: results of a microsimulation modeling study of epidemiological and cost impacts // Health Promot Chronic Dispev. San., 2020, v.40(2), p. 25-37.
8. Robertson C.M.T., Ricci M.F., O'Grady K. et al. Prevalence estimate of cerebral palsy in Northern Alberta births, 2008-2010 // The Canadian Journal of neurological sciences Inc., 2017, v. 44, p. 366-37
9. Kakaoza-Mwesige A., Andrews C., Reterson S. et al. Prevalence of cerebral palsy in Uganda: a population – based study // The lanset.com/lancetgh, 2017, v.5.
10. Maenner M.J., Blumberg S.J., Kogan M.D. et al. Prevalence of cerebral palsy and intellectual disability among children identified in two U.S. National Surveys, 2011-2013 // Ann Epidemiol., 2016, v.26(3), p. 221-226.
11. Durkin M.S., Benedict R.E., Christensen D. et al. Prevalence of cerebral palsy among 8-year-old children in 2010 and Preliminary evidence of trends in its relating ship to low Birthweight // Pediatr. Perinat. Epidemiol., 2016, v.30 (5), p. 496-510.
12. Pulgar S., Bains S., Gooch J. et al. Prevalence, patterns, and cost of care for children with cerebral palsy enrolled in Medicaid Managed Care // J Manag. Care Spec Pharm, 2019, v. 25 (7), p. 817-822.
13. Petersen T.G., Forthun J., Lange T. et al. Cerebral palsy among children of immigrants in Denmark and the role of socioeconomic status // European journal of pediatric neurology, 2019, v. 23, p. 507-516.
14. Yuan J., Wang J., Ma J., Rehabil J.et al. Pediatric cerebral palsy prevalence and high – risk factors in Henan province, Central China // Med., 2019, 51, p. 47-53.
15. Стентон Г. Медико-биологическая статистика. Москва: Изд. Практика, 1999, 459 с.

Резюме
Распространенность и факторы риска детского церебрального паралича в Ленкоранском экономическом районе
И.Э.Гаджиева

Цель исследования: оценить распространенность и факторы риска детского церебрального паралича в ленкоранском экономическом районе.çЭпидемиологическая характеристика получена на основе созданий нами регистра, который включал сведения о количестве живорожденных в 2006-2016 годах и больных с церебральным параличом, данные об анте и интранатальном периоде развития новорожденных. Распространенность детского церебрального паралича определена в расчете на 100 живорожденных по диагнозом установленных до 5 летного возраста. Хронологическая средняя величина распространённости колебалась в интервале 0,06-0,39%, наименьшая величина была в Масаллинском, наибольшая в Ленкоранском районе. Установлена роль анте и интранатальных факторов риска. В Ленкоранском регионе выявлено различие между районами по распространенности детского церебрального параличе. В структуре патологии преобладала спастическая форма паралича.

Summary
Prevalence and risk factors of cerebral palsy in Lenkoran economic region
I.E.Hajiyeva

The purpose of the study: to assess the prevalence and risk factors of cerebral palsy in Lenkoran economic region. Epidemiological characteristics was created based on Cerebral Palsy Register, which included data on the number of live births in 2006-2016 and patients with cerebral palsy, data on the ante and intrapartum period of newborn development. Prevalence of children's cerebral palsy is calculated per 100 live newborns according diagnosis, detected up to 5 years of age. The chronological mean prevalence ranged between 0.06-0.39%, the smallest indicator was registered in Masally, the largest in Lankaran region. The role of ante and intrapartum risk factors has been detected. Difference between the districts in the prevalence of cerebral palsy is revealed in Lankaran region. The spastic form of paralysis prevailed in the structure of the pathology.

Daxil olub: 22.05.2023

Uşaqlarda atopik dermatitin gedişinin klinik-immunoloji aspektləri

T.Z.Cavadzadə
Azərbaycan Tibb Universiteti, dermatovenerologiya kafedrası

Açar sözlər: atopik dermatit, immunpatogenez, immun sistem, yayılma, terapiya
Ключевые слова: атопический дерматит, иммунопатогенез, иммунная система, распространение, терапия
Key words: atopic dermatitis, immunopathogenesis, immune system, spread, therapy

Atopik dermatit (AtD) xronik, irsən ötürülən, dərinin allergik iltihabı olub, onun yaranmasının əsasını xəstəliyin formalaşmasının immun mexanizmləri təşkil edir ki, bu da klinik olaraq qaşınma, səpgilərin yaşlar üzrə dəyişən morfologiyası və lokalizasiyası ilə xarakterizə edilir [1,2]. AtD bütün ölkələrdə, hər iki cinsin nümayəndələrində və müxtəlif yaş qruplarında rast gəlir. AtD-nin tezliyi iqtisadi cəhətdən inkişaf etmiş ölkələrin sakinlərində əhəmiyyətli dərəcədə böyükdür, AtD ilə xəstələnmə qeyri-qənaətbəxş ərazilərdən gələn miqrantlarda getdikcə yüksəlir [3,4].

AtD, bir qayda olaraq, atopiyanın ən erkən klinik əlaməti və həyatının ilk illərində uşaqlarda daha çox rast gələn atopik xəstəlik hesab edilir [5,6]. Erkən yaşlı uşağın dəri örtükləri təsadüfi olmayaraq allergik reaksiyanın «hədəf-orqanına» çevrilir. Bu, dərinin anatomik-histoloji xüsusiyyətləri, həmçinin yenidoğulmuşlarda və südəmər uşaqlarda ətraf mühitin antigenlərinin təsirinə qarşı immun cavabın xarakteri ilə bağlıdır [7]. AtD problemi təkcə uşaq populyasiyasında onun yüksək səviyyədə yayılması ilə deyil, həm də erkən başlanması, xronik formaların, bəzən ağır formaların sürətlə inkişaf etməsi ilə şərtlənmişdir ki, bu da daxili orqanların müştərək patologiyaları, sinir sisteminin pozğunluqları, immunitetin pozulması fonunda baş verir və uşağın əlilliyinə, həyat keyfiyyətinin pozulmasına və sosial dezadaptasiyasına gətirib çıxarır ki, bu da uşaqların yeniyetməlik yaşı üçün xüsusilə aktualdır.

Tədqiqatın məqsədi: Uşaqlarda atopik dermatitin gedişinin klinik-immunoloji aspektlərinin öyrənilməsi olmuşdur.

Tədqiqatın material və metodları. Hazırkı tədqiqat işində 2014-2019-cu illər ərzində qarşıya qoyulan məqsədi klinik-laborator meyaralara uyğun yerinə yetirərkən atopik dermatiti olan 1 yaşdan 15 yaşa qədər 112 uşaq müayinə olunmuşdur. Bu uşaqlar AtD olan uşaqların əsas qrupunu təşkil etmişlər; əlavə olaraq nəzarət qrupu qismində allergik reaktivliyi dəyişilməmiş və orqanizmdə xronik infeksiya ocaqları olmayan 55 praktik sağlam uşaq tədqiqata cəlb edilmişdir. Xəstəliyin ağırlıq dərəcəsinin təyin edilməsi üçün obyektiv yarıkəmiyyət SCORAD (Severity Scoring of Atopic Dermatitis) şkalasından istifadə edilmişdir ki, bu zaman aşağıdakı əlamətlər nəzərə alınmışdır: dəri zədələnmələrinin yayılması, klinik əlamətlərin intensivliyi, subyektiv simptomlar və sonra SCORAD indeksinin hesablanması. AtD olan bütün pasiyentlərdə müalicədən əvvəl neytrofillərin faqositar aktivliyinin (NFA), faqositar indeksin (Fİ) göstəriciləri, TLR-2 və TLR-6-nin Toll-bənzər reseptorları (Toll-like receptor) tədqiq edilmişdir.

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. AtD-nin gedişinin xüsusiyyətlərinin və xəstəliyin aqibətinin aşkar edilməsi məqədilə biz AtD olan 112 pasiyentdə xəstələnmənin təhlilini aparmışıq.

Cədvəl 1
AtD olan uşaqların yaşlar və cinslər üzrə bölgüsü

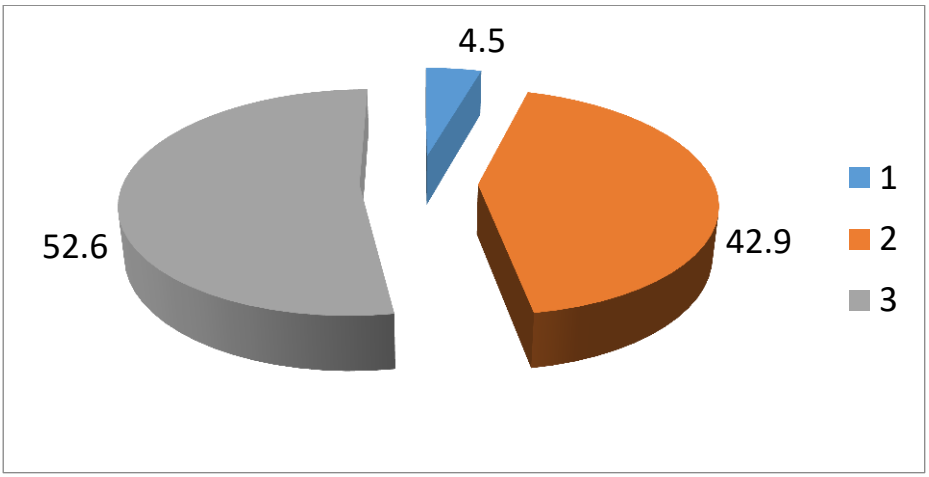
Yaş	1-5 yaş		6- 10 yaş		11 -15 yaş		Cəmi	
	Müt.	%	Müt.	%	Müt.	%	Müt.	%
Qızlar (n=76)	33	43,4±5,7	32	42,1±5,6	11	14,5±4,1	76	67,9±4,4
Oğlanlar (n=36)	13	36,1±8,0	16	44,4±8,3	7	19,4±6,5	36	32,1±4,7
Cəmi	46	41,1±4,6	48	42,9±4,7	18	16,1±3,5	112	100

Bütün laborator müayinələr AtD olan 112 pasiyentdə dinamikada müalicədən əvvəl və sonra həyata keçirilmişdir. Kontrol qrupu 55 praktik sağlam uşaqlar (32 qız (58,2±6,7%) və 23 oğlan (41,8±6,7%)) təşkil etmişdir. Müayinə edilən əsas qrupdakı pasiyentlər arasında 76 qız (67,9±4,4%) və 36 oğlan (32,1±4,7%)

olmuşdur. Yaşlar üzrə bölgü zamanı 46 xəstə (41,1±4,6%) 1 yaşdan 5 yaşa qədər; 48 xəstə (42,9±4,7%) 6-10 yaşda və 18-i (16,1±3,5%) 11-15 yaşda olmuşlar. Əsas qrupda müayinə edilən uşaqların yaşlar və cinslər üzrə bölgüsü cədvəl 1-də təqdim edilmişdir.

Cədvəl 1-də təqdim edilən məlumatlardan göründüyü kimi, 1-5 yaşda olan qızların – 33 nəfər (43,4±5,7%) və 6-10 yaşda olan 16 oğlanların (44,4±8,3%; p<0,001) payı ən yüksək olmuşdur. Xəstə uşaqların ən böyük xüsusi çəkisi 6 yaşdan 10 yaşa qədər – 48 xəstə (42,9±4,7%) və 1-5 yaş intervalında olmuşdur – 46 xəstə (41,1±4,6%; p<0,001). Diqqəti o cəlb edir ki, 11-15 yaşda olan oğlanlar eyni yaşda olan qızlara nisbətən bir qədər çoxdurlar (müvafiq olaraq 19,4±6,5% və 14,5±4,1%; p<0,001). AtD olan pasiyentlərin xəstəliyin kəskinləşmələri ilə əlaqədar dövri şəkildə müraciətləri ildə 2-4 dəfə, əsasən isə ildə 2 dəfə (42 xəstə, 37,6±4,6%) təşkil edir. Müəyyən edilmişdir ki, AtD-dən əziyyət çəkən dəri-zöhrəvi dispanserin pasiyentləri əsas etibarilə müalicə-profilaktika müəssisələrinə planlı tibbi müayinə üçün müraciət edirlər, halbuki xəstəliyin birdən-birə kəskinləşmələri ilə əlaqədar pasiyentlərin müraciət etməsi halları da vardır.

AtD olan xəstələrin ümumi sayına nisbətən yaşlar və cinslər üzrə paylanması göstərmişdir ki, qızların xüsusi çəkisi ən yüksəkdir (67,9±4,4%), bu zaman 1 yaşdan 5 yaşa qədər - 43,4±5,7%, 6-10 yaşda – 42,1±5,6% və 11-15 yaşda – 14,5±4,1% olmuşdur. Oğlanların xüsusi çəkisi aşağı qiymətə bərabərdir – 32,1±4,7%, qeyd edilən yaş qruplarında müvafiq olaraq – 36,1±8,0%, 44,4±8,3% və 19,4±6,5%. Əsas qrupda 112 uşaq 2 yarımqurpa bölünmüşlər: onlardan 64 uşaq - ikincili infeksiya ilə ağırlaşmış AtD olan 1-ci qrupu, 48 uşaq ikincili infeksiya ilə ağırlaşmamış AtD olan 2-ci qrupu təşkil etmişdir. AtD ilə xəstələrin ikincili infeksiya ilə ağırlaşmış və ikincili infeksiya ilə ağırlaşmamış qruplarda müvafiq olaraq cinslər üzrə bölgüsü göstərmişdir ki, xəstələrin ən çox payını oğlanlar təşkil edir: 1-ci qrupda - 24 nəfər (66,7±7,8%), 2-ci qrupda – 12 nəfər (43,4±7,8%). Qızlar qruplar üzrə müvafiq olaraq: 1-ci qrupda - 40 qız (52,6±5,7%), 2 qrupda – 36 qız (47,4±5,7%) təşkil etmişdir. Xəstəliyin obyektiv ağırlıq dərəcəsi aşağıdakı kimi qiymətləndirilmişdir: yüngül dərəcə - 5 xəstədə (4,5±1,9%; p<0,001), orta ağırlıq dərəcəsi - 48 xəstədə (42,9±4,7%), ağır dərəcə - 59 xəstədə (52,6±4,9%; p<0,001) (Şək.1).



Şək.1. AtD olan müayinə edilmiş uşaqların xəstəliyin ağırlıq dərəcəsinə görəbölgüsü(%).
1- Yüngül; 2- Orta; 3- Ağır dərəcə

Yüngül dərəcə dərininməhdud lokalizə olunmuş zədələnməsi,əsas etibariləilin soyuq dövründə 1 aya qədər davam edən nadir (ildə 1-2 dəfə) baş verən kəskinləşmələr, 6-8 aya qədər uzun müddət davam edən remissiyailə səciyyələnmiş; aparılan terapiya, bir qayda olaraq,yaxşı effekt vermişdir.Orta ağırlıq dərəcəsidərinin yayılmış zədələnməsi ilə xarakteizə olunmuşdur; kəskinləşmələrdaha tez-tez (ildə 3-4 dəfə), bir neçə aya qədər baş vermişdir; remissiyanın davametmə müddəti 4 aydan az təşkil etmişdir; davamlı gedişi və aparılan terapiyadan o qədər yüksək effekt alınmamışdır. Ağır dərəcə dərinin yayılmış və ya diffuz zədələnməsi ilə səciyyələnmişdir; tez-tez (ildə 6 dəfədən çox) və uzunmüddətli(bir neçə ay və ya daima) kəskinləşmələr, nadir vəqısa müddət davam edən (2 aydan az) remissiyalarla nəzərə çarpır; müalicə qısamüddətli cüzi yaxşılaşmaya səbəb olur. Xəstəliyin ağırlıq dərəcəsindən asılı olaraq, AtD olan xəstələrin klinik formalar üzrə bölgüsügöstərmişdir ki,xəstəliyin yüngül dərəcəsi eritematoz-skvamoz forma olan pasiyentlərdə 8,5% halda (4 nəfər), lixenifikasiya ilə birlikdə eritematoz-skvamoz forma olan pasiyentlərdə 1,5% halda (1 nəfər) rast gəlmişdir (Cədvəl 2).

Xəstəliyin orta dərəcəsi eritematoz-skvamoz forma olan pasiyentlərdə 19,1±5,7% halda (9 nəfər), lixenifikasiya ilə birlikdə eritematoz-skvamoz forma olan pasiyentlərdə60,0±6,1% halda (39 nəfər) rast gəlmişdir. Xəstəliyin ağır dərəcəsi eritematoz-skvamoz forma olan pasiyentlərdə 72,4±6,5% halda (34 nəfər), lixenifikasiya ilə birlikdə eritematoz-skvamoz forma olan pasiyentlərdə 38,5±6,0% halda (25 nəfər) rast gəlmişdir. AtD olan əsas qrupdakı bütün uşaqlar da həmçinin xəstəliyin davametmə müddətinə görə bölünmüşlər. Rahat olmaq üçünbizAtD olan uşaqları 3 qrupa paylaşdırmışıq: 1-ci qrupa – AtD-dən 2 ilə qədər əziyyət çəkən uşaqlar, 2-ci qrupa - AtD ilə xəstələnmənin müddəti 2 ildən 4 ilə qədər davam edənvə3-cü qrupa – xəstəliyi 4 ildən çox davam edən uşaqlar daxildir.

Cədvəl 2
AtD-nin formalarının xəstəliyin ağırlıq dərəcəsindən asılı olaraqklinik xarakteristikası

Xəstəliyin formaları	Ağırlıq dərəcəsi						Cəmi (n=112)	
	Yüngül (n=5)		Orta (n=48)		Ağır (n=59)			
	Müt	%	Müt.	%	Müt.	%	Müt.	%
Eritematoz-skvamoz(n=47)	4	8,5	9	19,1±5,7	34	72,4±6,5	47	41,9±4,7
Lixenifikasiya ilə birlikdə eritematoz-skvamoz (n=65)	1	1,5	39	60,0±6,1	25	38,5±6,0	65	58,1±4,7
Cəmi (n=112)	5	4,5±1,9	48	42,9±4,7	59	52,6±4,9	112	100

Çoxsaylı tədqiqatlarda hüceyrə və humoral immunitetin müxtəlif komponentlərinin rolugöstərilmişdir [5,6].Bununla belə, immun cavabın tənzimlənməsinin, allergik iltihabın supressor mexanizmlərinin, immunpatoloji dəyişikliklərin yaranmasının və inkişaf şəraitlərinin xüsusiyyətlərinə toxunan bir çox açıq məsələlər hələ də vardır. Supressiyanın mühüm komponentlərindən biri T-requlyator (tənzimləyici)hüceyrələr (T-reg) hesab edilir -onlar T-helperlərin və T-sitotoksik hüceyrələrin funksiyasına təsir edirlər. Bu sahədə mövcud biliklərə baxmayaraq, Treg-nin identifikasiyası çətindir, çünki istifadə edilən bütün markerlər T-hüceyrələrin aktivasiyası markerlərindən ibarətdir. Məlumdur ki, bütün T-hüceyrələr səthi CD25 zülalıekspressiya edirlər, lakin requlyator (tənzimləyici)T- hüceyrələr onu daha böyük miqdarda ekspressiya edirlər [3, 4]. Bizim tədqiqatdaCD4+CD25+T-limfositlər (onlar «aktiv»kimi işarələnmişlər) vəCD4+CD25+(high)-T-limfositlər (onlar T-requlyator (T-reg) işarələnmişlər)təyin edilmişdir. Tədqiqat zamanı sağlam uşaqların 8,3 (Me) və AtD olan uşaqların qanında 2,60 (Me) remissiya mərhələsindəT-aktiv hüceyrələrin faizlə miqdarında statistik əhəmiyyətli fərqləraşkar edilmişdir ($p<0,001$). Beləliklə,kəskinləşmə zamanıCD4+CD25+ artması, çox güman ki,immun sistemin kompensator reaskiyası ilə bağlıdır, remissiya və süst gedişə malik proses zamanı T-aktiv hüceyrələrin azalması isə T-limfositlərin supressor aktivliyinin dəf edilməsi ilə əlaqədardır.AtD-nin remissiyası olan uşaqlardakorrelyasiya asılılığınıntəhlili zamanı T-aktiv limfositlərin T-reg sells ilə müsbət əlaqəsir=0,757 vəT total sells ilə mənfi əlaqəsi r= - 0,523 aşkar edilmişdir - ($p<0,001$). Sağlam uşaqlarda CD4+CD25+ və limfositlərin digər qrupları arasında asılılıq aşkar edilməmişdir.

Bizim tədqiqatda sağlam uşaqlarınqruplarındavə AtD olan uşaqların qruplarındakəskinləşmə mərhələsində, həmçinin AtD olan qruplarda remissiya və kəskinləşmə mərhələsindəT-reg sells miqdarında statistik əhəmiyyətli fərqlər aşkar edilmişdir. Ekspressiyanın səviyyəsinə görə, sağlam uşaqların qrupunda CD25+ hi=nin nəticəsi 0,42 (Me), AtD-ninkəskinləşməsi olan uşaqların qrupunda 1,60 (Me) vəAtD-nin remissiyası olan qrupda0,05 (Me)təşkil etmişdir. Hesablama hüceyrələrin ümumi sayından CD3+CD4+ immunfenotipinin faizinə görə aparılmışdır.Göstəricilərin daha çox paylanması AtD-nin kəskinləşməsi olan qrupda nəzərə çarpmışdır. AtD-nin kəskinləşməsi olan uşaqlar qrupunda müalicədən sonralimfositlərin subpopulyasiyalarınınmiqdarının təkrar ölçülməsi zamanıbütün göstəricilərinmülayim dəyişilməsi, T-helperlərin və T-aktiv hüceyrələrin (CD3+, CD4+, CD25+) isəstatistik əhəmiyyətlidəyişilməsi aşkar edilmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Горский В.С., Тищенко А.Л., Савастенко А.Л. Атопический дерматит: обзор современных терапевтических средств // Клиническая дерматология и венерология,2018, N 1, с.9-13

2. Кудрявцева А.М. Атопический дерматит у детей: возможные причины прогрессирования заболевания, лечение// Врач,2015,№ 5, с.30-33

2. Суслова Е.В., Галанина А.В., Тарбеева О.Н Терапевтический, иммуномодулирующий и противорецидивный эффекты некоторых иммуномодуляторов и физических методов при атопическом дерматите // Материалы открытой межрегиональной научно-практической конференции молодых учёных и студентов «Молодёжь и медицинская наука в XXI веке».-Киров, 2011.- с.139

3. Смирнова, Г.И. Управление течением болезни: атопический дерматит у детей // Российский педиатрический урнал, 2014, № 17(6), с. 45–53

4. Тлиш М.М., Глузмин М.И., Карташевская М.И.Атопический дерматит у детей: перспективы применения инновационных средств наружной терапии // Вестник дерматологии и венерологии, 2016, №2, с.96-102

5. Chang H.Y., Suh D.I., Yang S.I., Kang M.J. Prenatal maternal distress affects atopic dermatitis in offspring mediated by oxidative stress // J Allergy Clin Immunol, 2016, № 8, p.468–475

6. Czarnowicki T., Gonzalez J., Shemer A.Severe atopic dermatitis is characterized by selective expansion of circulating TH2/TC2 and TH22/TC22, but not TH17/TC17, cells within the skin-homing T-cell population // J Allergy ClinImmunol. 2015, № 1, p.104-115

7. Felix J.F., Joubert B.R., Baccarelli A.A. Cohort profile: pregnancy and childhood epigenetics (PACE) consortium // Int J Epidemiol., 2018, № 4, p.22-23

Резюме

Клинико-иммунологические аспекты течения атопического дерматита у детей

Т.З.Джавадзаде

Проведенными исследованиями установлено, что при распределении больных детей с атопическим дерматитом по возрасту и полу соответственно к общему числу больных выявлен наибольший процент девочек (67,9±4,4%). Объективная степень тяжести заболевания была оценена как легкая у 5 больных (4,5±1,9%; p<0,001), средней степени тяжести у 48 больных (42,9±4,7%), и тяжелая у 59 больных (52,6±4,9%; p<0,001). При легкой степени тяжести заболевания в 100% случаев встречалась локализованная форма заболевания. Для средней степени тяжести была характерна локализованная форма – у 13 детей (27,1±7,4%) и распространенная форма – у 35 детей (72,9±6,4%).Для тяжелой степени тяжести заболевания была характерна распространенная форма - у 33 детей (55,9±6,4%) и диффузная форма – у 26 детей (44,1±6,4%). Анализ данных о начале развития заболевания указывает на формирование АтД в возрасте до 5 лет (65,2±4,5%), что определяет необходимость поиска причинно-значимых факторов и разработки профилактических мер в антенатальном, интра- и неонатальном периодах. В проведенном нами исследовании были определены статистические отличия в контрольной группе в результатах T-reg cells иу детей с АтД, находившихсяв стадии обострения и в стадии ремиссии.

Summary

Clinical and immunological aspects of atopic dermatitis in children

T.Z.Javadzade

The conducted studies established that when distributing sick children with atopic dermatitis by age and gender, respectively, to the total number of patients, the largest percentage of girls was identified (67.9±4.4%). The objective severity of the disease was assessed as mild in 5 patients (4.5±1.9%; p<0.001), moderate in 48 patients (42.9±4.7%), and severe in 59 patients (52.6±4.9%; p<0.001). With mild disease severity, a localized form of the disease occurred in 100% of cases. Moderate severity was characterized by a localized form - in 13 children (27.1±7.4%) and a widespread form - in 35 children (72.9±6.4%). The severe severity of the disease was characterized by a widespread form - in 33 children (55.9±6.4%) and a diffuse form - in 26 children (44.1±6.4%). Analysis of data on the onset of the disease indicates the formation of AD before the age of 5 years (65.2±4.5%), which determines the need to search for causally significant factors and develop preventive measures in the antenatal, intra- and neonatal periods. In our study, statistical differences were determined in the control group in the results of T-reg cells and in children with AD who were in the acute and remission stages.

Daxil olub: 18.05.2023

Исследование стабилизирующего действия биологически активной смеси, полученной из ясеня обыкновенного (*Fraxinus excelsior*), на параметры поведения белых крыс

И.А.Тахиров, У.М.Меджидова, В.Я.Асметов, М.М.Ганиев
Кафедра фармакологии Азербайджанского Медицинского Университета

Açar sözlər: antioksidantlar, meksidol, adi göyrüş, davranış parametrləri
Ключевые слова: антиоксиданты, мексидол, ясень обыкновенный, поведенческие параметры.
Key words: antioxidant, mexidol, common blueberry, behavioral parameters

В конце 20-х годов XXI века наша планета переживала непростой период: пандемия Covid-19, войны, стихийные бедствия, загрязнение атмосферы, уничтожение лесов, разные экстремальные ситуации, все это привело к увеличению числа разнообразных патологий и, в том числе, патологий головного мозга [9, 12]. Развитие этих патологий на фоне гипоксии, и как результат, развитие нарушений мозгового кровообращения привело к формированию серьезных изменений поведенческих параметров людей [1, 10, 11, 12, 15]. Несмотря на использование различных видов химических препаратов для предупреждения возникновения этих патологических процессов и для восстановления после них, синтез и получение более эффективных и потенциально безопасных препаратов не потеряло своей актуальности и сегодня. В первую очередь это связано с тем, что известные препараты не являются средствами этиотропной терапии и в большинстве случаев вызывают очень серьезные нежелательные эффекты, которые порой требуют фармакологическую коррекцию. В связи с этим приобретение новых, эффективных, натуральных препаратов растительного происхождения с меньшим количеством побочных эффектов для лекарственной коррекции изменений поведенческих параметров, является одной из наиболее актуальных задач, стоящих перед фармакологией [2, 3]. С этой целью, зная, что биологически активная смесь, полученная из листьев растения ясеня обыкновенного (*Fraxinus excelsior*), произрастающего в Губинском районе Азербайджанской Республики, обладает антиоксидантными свойствами, мы поставили перед собой цель провести сравнительное изучение ее действия на поведенческие параметры белых крыс.

Материалы и методы исследования. Исследование было проведено на 40 белых беспородных крысах самцах. Поведенческие параметры (двигательная активность, исследовательская активность, вертикальная активность, груминг, дефекация) исследовали по тесту «открытое поле» через 40 мин после введения сбора биологически активных веществ, полученных из ясеня обыкновенного и препаратов, взятых в качестве анализатора. Исследуемые препараты и сбор биологически активных веществ крысам вводили в количестве 0,1 мл на 100 г массы тела. Животным контрольной группы внутрибрюшинно вводили изотонический раствор натрия хлорида также из расчета 0,1 мл на 100 г веса.

При проведении исследований соблюдались правила Европейского парламента и Европейского союза в соответствие с Европейской конвенцией о защите животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях.

Для статистической обработки результатов исследования использовали t-критерий Стьюдента и непараметрический U-критерий Уилкоксона-Манна-Уитни. Результаты обработаны с помощью статистической программы Microsoft Excel (Office-2010).

Полученные результаты и их обсуждение: Ясень обыкновенный – одно из малоизученных медицинской наукой растений. В народной медицине применяется как жаропонижающее, противовоспалительное, вяжущее, ранозаживляющее, мочегонное, болеутоляющее, слабительное средство. В результате медицинских исследований изучены его противовоспалительные, антиоксидантные, противоревматические, антибактериальные, гипогликемические, гепатопротекторные, нейропротекторные свойства [2, 3, 4, 5, 6]. Состав листьев растения богат клетчаткой, фенолами, кумаринами, флавоноидами, кверцетином (0,7%), маннитолом, сахарозой, крахмалом, кальцием, урсоловой кислотой, эфирными маслами, сапонинами, витамином С, каротиноидами и дубильными веществами. Этот состав играет важную роль в проявлении антиоксидантного эффекта [7, 8, 13, 14].

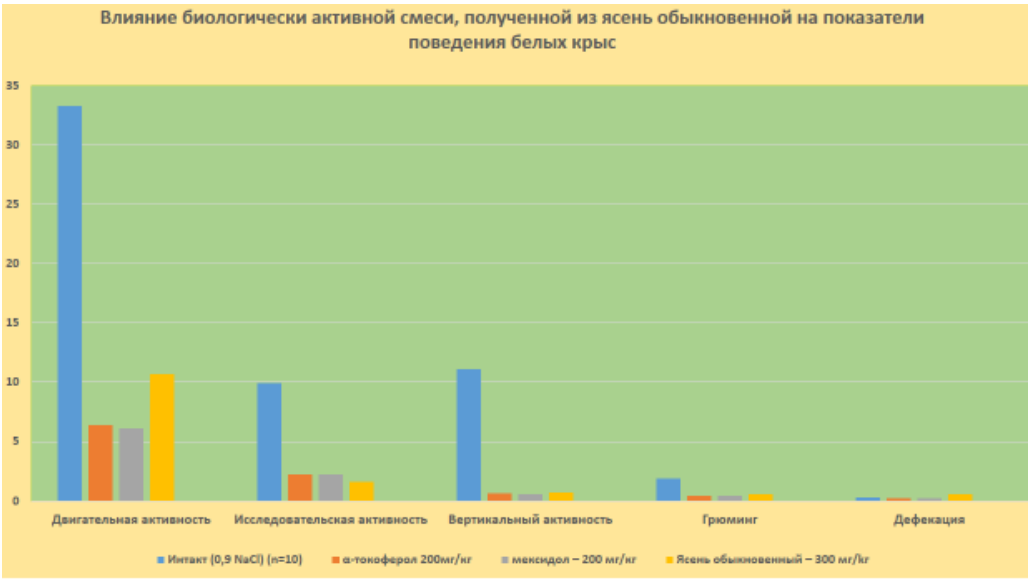
При анализе результатов исследований биологически активного вещества, полученного из листьев ясеня обыкновенного, мы пришли к выводу, что среди показателей контрольной группы двигательная активность составила 33,3±1,4, исследовательская активность 9,8±0,41, вертикальная активность 10,9±0, 48, груминг 1,8±0,55, дефекации 0,2±0,15. После внутрибрюшного введения 300 мг/кг биологически активной смеси, полученной из ясеня обыкновенного, поведенческие параметры изменялись следующим образом: двигательная активность снизилась на 68%, исследовательская активность на 84,2%, вертикальная активность на 93,9%, груминг на 69,1%, а дефекация вообще не наблюдалась.

Такое же снижение наблюдалось при применении α-токоферола и мексидола в дозе 200 мг/кг, используемых в качестве стандартных веществ для сравнения полученных данных.

Таблица 1
Влияние биологически активной смеси, полученной из ясеня обыкновенного, на поведенческие показатели белых крыс (M±m n=10)

Группы	«Открытое поле»				
	Двигательная активность	Исследовательская активность	Вертикальный активность	Груминг	Дефекация
Интактные (0,9% NaCl) (n=10)	33,3±1,4 (25-40)	9,8±0,41 (8-12)	10,9±0,48 (9-14)	1,8±0,55 (0-4)	0,2±0,15 (0-1)
α-токоферол200mq/kq (n=10)	6,5±0,4 (3-82)**	2,32±0,48 (1-7)**	0,65±0,18 (0-1)	0,47±0,14 (0-1)	0,21±0,15 (0-1)
Мексидол 200 mq/kq (n=10)	6,2±0,5 (3-8) **	2,24±0,47 (1-6) **	0,63±0,16 (0-1)	0,43±0,16 (0-1)	0,23±0,13 (0-1)
Ясень обыкновенный 300 mq/kq (n=10)	10,8±0,4 (9-13) **	1,7±0,16 (1-2) **	0,8±0,21 (0-2)	0,7±0,16 (0-1)	0,7±0,16 (0-1)

Примечание: статистическая достоверность разницы с показателями интактной группы: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$



При изучении влияния биологически активной смеси, полученной из ясеня обыкновенного, на параметры поведения у белых крыс было установлено, что смесь вызывала некоторое угнетающее действие на показатели поведения в используемой дозе. Эти результаты совпадают с мнениями некоторых ученых. Смесь, полученная из ясеня обыкновенного, оказывает стабилизирующее действие на клетки головного мозга. Предполагаем, что возможно это связано с его антиоксидантным действием. Смесь биологически активных веществ, полученная из ясеня обыкновенного, активируя ферменты антиоксидантной системы клеток головного мозга, расщепляя и инактивируя свободные радикалы, препятствует образованию и увеличению количества диеновых конъюгатов, гидропероксидов липидов и малонового диальдегида из продуктов перекисного окисления липидов, в результате чего, предотвращая повреждение и гибель клеток головного мозга и оказывая

успокаивающее действие на центральную нервную систему, оказывает угнетающее действие на поведенческие параметры [4,6,7,14].

Анализируя результаты, полученные в ходе нашего исследования с использованием данных из различных научных источников, мы пришли к выводу, что по сравнению с показателями контрольной группы биологически активная смесь, полученная из ясеня обыкновенного в дозе 300 мг/кг, угнетала поведенческие параметры двигательную активность на 67,9%, исследовательскую активность на 83,8%, вертикальную активность на 93,7%, груминг на 68,4%, что является закономерным следствием того, что данная смесь обладает антиоксидантным действием. Такие же эффекты мы наблюдали при внутрибрюшном введении антиоксидантных препаратов, таких как α-токоферол в дозе 200 мг/кг и мексидол в дозе 200 мг/кг. Как α-токоферол, так и мексидол, а также биологически активная смесь, полученная из ясень обыкновенного, оказывает седативное действие на центральную нервную систему и вызывает угнетение поведенческих показателей.

Заключение: Биологически активная смесь, полученная из ясеня обыкновенного в дозе 300 мг/кг, α-токоферола в дозе 200 мг/кг и мексидола в дозе 200 мг/кг, оказывает седативное действие на центральную нервную систему у белых крыс, проявляя сильное антиоксидантное действие и вызывает угнетение поведенческих параметров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев А.Н., Асметов В.Я., Ягубов К.М. и др. Корригирующие эффекты мексидола / Сборник материалов международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию создания кафедры анатомии человека и медицинской терминологии АМУ, Баку, 2019, с. 38-39.
2. Керимли Э.Х., Сулейманов Т.А. Исследование липидов фрукты *Fraxinus excelsior L.* и *Fraxinus viridis Michx*. //Азербайджанский журнал фармации и фармакотерапии, 2014, №1, с. 23-26.
3. Асметов В.Я., Тахиров И.А., Ганиев М.М. Результаты фармакологических исследований некоторых лекарственных растений из флоры Азербайджана. Материалы 5-го Международного научного конгресса «Современные проблемы фармации», посвященного 90-летию создания Азербайджанского Медицинского Университета и 80-летию Высшего Фармацевтического Образования в Азербайджане, Баку, 2021, с. 297-299.
4. Тахиров И.А., Асметов В.Я., Шадлинский Э.А. и др. Влияние биологически активных смесей, полученных из *Fraxinus excelsior* и *Phlomus pungens*, на активность супероксиддисмутазы в структурах головного мозга и крови белых крыс // Азербайджанский медицинский журнал, 2016, №2, с. 74-77.
5. Тахиров И.А., Асметов В.Я., Гулиева С.Т. и др. Влияние биологически активных смесей, полученных из *Fraxinus excelsior* и *Phlomus pungens* на активности фермента антиоксидантной системы глутатион-S-трансферазы в структурах головного мозга и крови на фоне гипоксии у белых крыс // Материалы конференции, посвященной 90-летию профессора А.Алиева. Баку-2016, с.175-180.
6. Тахиров И.А., Асметов В.Я., Шадлинский Е.А. и др. Влияние комплекса биологически активных смесей, полученных из *Fraxinus excelsior* и *Phlomus pungens* на активность фермента антиоксидантной системы глутатионредуктазы в структурах головного мозга и крови белых крыс в условиях гипоксии / Материалы конференции, посвященной 90-летию профессора А.Алиева Баку-2016, с. 180-183.
7. Тахиров И.А., Асметов В.Я., Ягубов К.М. и др. Влияние биологически активных смесей, полученных из *Fraxinus excelsior* и *Phlomus pungens* на активность фермента антиоксидантной системы каталазы в структурах головного мозга и крови белых крыс в условиях гипоксии. Материалы конференции, посвященной 90-летию профессора Алиева А. Баку-2016, с. 183-186.
8. Азизова А.Н., Касумов Ш.Г., Гасанов Х.И. и др. Определение действия биологически активной смеси, полученной из ясеня обыкновенного (*Fraxinus excelsior*), на количество продуктов перекисного окисления липидов **//Universum:** Химия и биология, 2018, выпуск 6(48), с.17-23.
9. Бархатов Д.Ю., Коновалов Р.Н., Федин П.А. и др. Эффективность нейропротекции в терапии когнитивных нарушений при хронической ишемии мозга. // РМЖ, 2011, № 30, с. 1884-1890.
10. Васильев И.А., Ступак В.В., Черных В.А. и др.Патогенетические аспекты нарушения венозного кровообращения головного мозга // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2014, № 9-3, с. 23-26;
11. Суслина З.А. Нарушения мозгового кровообращения: диагностика, лечение, профилактика – М.: МЕДпресс-информ, 2016, 536 с.

12.Абрамова М.Ф. Вопросы и ультразвуковые ответы в терапии нарушений церебральной гемодинамики у пациентов молодого возраста с венозной энцефалопатией // Consilium medicum, 2016, Т. 18, с. 80-87.

13.Takhirov I.A., Asmatov V.Ya, Suleymanov T.A. et al. The effect of the mixtures with biologically active substances from fraxinus excelsior and phlomus pungens on the resistance to hipoxia in white rats compared to the action of a-tokoferol and mexidol //Вестник фармации, 2016, №4 (88),. 62-65.

14.Takhirov I.A., Asmatov V.Ya., Majidova U.M. et al. The effect of an effective dose of a biologically active mixture obtained from *Fraxinus excelsior*on the amount of lipid peroxidation products//Astana Medisinalık jurnalı, 2019,№2 (100), s. 434-438.

15.Yin K.J., Fan Y., Hamblin M. et al. KLF11 mediates PPARγ cerebrovascular protection in ischemic stroke. // Brain, 2013, v.136, p.1274-87.

Xülasə

Adi göyrüşdən (Fraxinus excelsior) alınmış bioloji aktiv qarışığın ağ siçovulların davranış parametrlərinə stabilləşdirici təsirinin öyrənilməsi

İ.A.Taxirov, Ü.M.Məcidova, V.Ya.Əsmətov, M.M.Qəniyev

Tədqiqat 40 ağ cinsli erkək siçovul üzərində aparılmışdır. Analizator kimi qəbul edilən dərman maddələri və adi göyrüşdən alınmış bioloji aktiv qarışıq 100 q çəkiyə 0,1 ml miqdarında siçovullara tətbiq edildikdən 40 dəqiqə sonra davranış parametrləri (hərəki fəaliyyəti, tədqiqatçılıq aktivliyi, şaquli aktivlik, qruminq, defekasiya) "açıq sahə" testinə görə öyrənilmişdir.Adi göyüşdən 300 mq/kq dozada alınmış bioloji aktiv qarışığın tədqiqatlarından əldə edilən nəticələri α-tokoferol və 200 mq/kq dozada meksidol ilə müqayisə etdikdə belə nəticəyə gəldik ki, onların demək olar ki, eyni effektə malikdir. Nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə müqayisədə adi göyrüşdün 300 mq/kq dozada alınan bioloji aktiv qarışığın istifadəsi zamanı davranış parametrləri motor fəaliyyətini 68%, kəşfiyyat fəaliyyətini 84,2%, şaquli aktivliyi 93,9%, qruminqi 93,9% azaldır, 69,1% isə defekasiya müşahidə edilməyib. Eyni azalma standart maddələr kimi müqayisə üçün istifadə edilən 200 mq/kq dozada α-tokoferol və mexidolun təsiri altında müşahidə edilmişdir. Belə ki, adi göyrüşdən 300 mq/kq dozada, α-tokoferoldan 200 mq/kq dozada və Mexidoldan 200 mq/kq dozada alınan bioloji aktiv qarışıq ağ siçovulların mərkəzi sinir sisteminə inhibitor təsir göstərir və davranış parametrlərinin depressiyasına səbəb olur.

Summary

Study of the stabilizing action of a biologically active mixture obtained from common ash (*Fraxinus excelsior*) on the behavioral parameters of white rats

I.A.Tahirov, U.M.Macidova, V.Ya.Asmatov, M.M.Qaniev

The study conducted on 40 outbred male rats. 40 minutes after the administration of medicinal substances taken as an analyzer and a biologically active mixture obtained from common ash, rats in the amount of 0,1 ml per 100 g of weight for 5 minutes were visually studied behavioral parameters (motor activity, exploratory activity, vertical activity, grooming, defecation) according to the "open field" test. When analyzing the results obtained in studies of a biologically active mixture obtained from common ash at a dose of 300 mg/kg compared with α-tocopherol and mexidol at a dose of 200 mg/kg, we decided that they have almost the same effect. Compared with the control group, behavioral parameters when using a biologically active mixture obtained from common ash at a dose of 300 mg/kg decreased motor activity by 68%, exploratory activity by 84,2%, vertical activity by 93.9%, grooming by 69,1%, while no defecation was observed. The same decrease observed under the action of α-tocopherol and mexidol at a dose of 200 mg/kg, used for comparison as standard substances. Thus, the biologically active mixture obtained from common ash at a dose of 300 mg/kg, α-tocopherol at a dose of 200 mg/kg and mexidol at a dose of 200 mg/kg have an inhibiting effect on the central nervous system of white rats and cause of depression behavioral parameters.

Daxil olub: 18.05.2023

Otogen və rinogen infeksion ağırlaşmalar və onların müalicə metodları

Ş.R. İbrahimov, V.M. Pənahian, C.L. Qasımov, C.S.Cəlilov
Azərbaycan Tibb Universiteti, Qulaq, burun, boğaz xəstəliklərikafedrası

Açar sözlər: infeksion ağırlaşmalar, qulaq, boğaz, burun, mikroflora, müalicə
Ключевые слова: инфекционные осложнения, ухо, горло, нос, микрофлора, лечение
Keywords: infectious complications, ear, throat, nose, microflora, treatment

Göstərilən tibbi yardımın keyfiyyətinə təsir edən və böyük iqtisadi zərərə səbəb olan infeksiyaların proqnozlaşdırılması və qarşısının alınması vətən və dünya səhiyyəsinin öncül vəzifələrindən sayılır. Müalicə-profilaktika müəssisələrinin (MPM) maddi-texniki təminatının yaxşılaşdırılması üzrə son illər əldə olunan böyük uğurlara və antibakterial terapiya metodlarının təkmilləşdirilməsinə baxmayaraq, əvvəlki kimihospitalizasiya olunmuş xəstələrdə infeksion ağırlaşmaların (İA) inkişaf tezliyi o qədər də azalma meylinə malik deyildir, infeksiyaların özləri isə bəzən letal nəticələnən epidemik alovlanmalar xarakterini almışlar [1,2].

Stasionarda başlıca infeksiya mənbələri pasiyentlər, ətraf mühit obyektləri və tibb işçiləri hesab edilirlər. Bəzən infeksiya mənbəyi stasionara gələn şəxslər ola bilər. Patogen və şərti-patogen mikroorqanizmlər arasında nəinki uzun müddət həyat qabiliyyətini saxlamağa, həm də hospital mühitinin müxtəlif obyektlərində artıb-çoxalmağa qadir olan çoxlu sayda törədicilər vardır [3]. Pasiyentin orqanizminin vəziyyəti (cinsi, yaşı, immun statusu, klinik simptomlar, qidalanmanın vəziyyəti, yanaşı gedən xəstəliklərin olması və ağırlıq dərəcəsi) ilə müəyyən edilən daxili risk amilləri ilə yanaşı, İA-nın epidemiologiyasında müalicə-diaqnostik prosesin xüsusiyyətləri ilə bağlı olan xarici risk amilləri həlledici əhəmiyyətdaşıyırlar. Xarici risk amilləri MPM-nin ətraf mühitin xüsusiyyətləri, tibb heyətinin peşəkarlığı və sağlamlıq vəziyyəti, cərrahi əməliyyatların və tibbi manipulyasiyaların yerinə yetirilməsinin xüsusiyyətləri, antibiotiklərin, dezinfektantların və antiseptiklərin tətbiqi ilə əlaqədardır [4].

İnfeksion ağırlaşmalarqulağın və yuxarı tənəffüs yollarının iltihabi xəstəlikləri zamanıhətta tibb elminin müasir inkişaf mərhələsində olduqca təhlükəli patologiya sayılır [5, 6]. Kəllədaxili ağırlaşmalar zamanı letallıq kifayət qədər yüksək səviyyədə saxlanır.Kəllədaxili ağırlaşmaların inkişafı zamanı infeksiya mənbəyi kimiçox vaxt orta qulağın və burunətrafı boşluqların kəskin və xronik irinli-iltihabi xəstəlikləri hesab edilir. Bir sıratədqiqatçıların fikrincə,bu zaman xronik xəstəliklər ən yüksək xüsusi çəkiyə malikdirlər.Lakin son illərkəskin iltihabi proseslər zamanı da kəllədaxili ağırlaşmalar getdikcə daha çox meydana gəlməyə başlayır [6].

Ağırlaşmaların inkişafında mikroflora mühüm rol oynayır – bu mikrofloranın biokimyəvi xüsusiyyətləri kəskin orta otitlərin və sinusitlərin müalicəsində antibiotiklərin və kimyəvi preparatların nəzarətsiz şəkildə tətbiqi sayəsində xeyli dəyişmişdir: bəzi saprofitlərpatogen xüsusiyyətlər qazanmış,mikroorqanizmlərin rezistent formaları əmələ gəlmişdir. İlk növbədə bu, antibiotiklərə həssas stafilokoklara aiddir, onlar birincili ocaqda iltihab prosesinin ağır gedişə malik olmasına və həyat üçün təhlükəli ağırlaşmaların inkişaf etməsinə şərait yaradırlar [3].

Müasir dövrdə çoxlu sayda konservativ və cərrahi müalicə metodlarının olmasına baxmayaraq, QBB-üzvlərinin irinli-iltihabi xəstəlikləri bəzən xronik, üzün sürən gedişə malik olur və bununla sistem xarakterli iltihab sindromunun və həyat üçün təhlükəli ağırlaşmaların inkişaf etməsinə imkan verir [2]. QBB-üzvlərinin orqanizmdəxüsusi anatomik mövqeyi və bioloji müdafiə rolu onlarda tez-tez patoloji proseslərin baş verməsinə şərait yaradır. Otorinolarinqoloji xəstəliklərin geniş yayılmasıbütün orqanizmin orqan və sistemlərininağırlaşmalırını törədir ki, bu da öz növbəsində həyat keyfiyyətinin, əhalinin sağlamlığının ümumi səviyyəsinin azalmasına, əlillərin sayının artmasına gətirib çıxarır ki, onların patogenezində aşkar edilməmiş, vaxtında müəyyən edilməmiş otorinolarinqoloji xəstəliklər durur [4]. İnfeksion ağırlaşmaların əməliyyat öncəsi profilaktika və müalicəsi məsələlərimüasir dövrdə xeyli dərəcədə standartlaşdırılmışdır [6].

Tədqiqatın məqsədi otogen və rinogen infeksion ağırlaşmaların müalicə metodların öyrənilməsi olmuşdur.

Tədqiqat işinin material və metodları. İş 2018-2020-ci illərdə ATU-nun Qulaq, burun, boğaz xəstəlikləri kafedrasının elmi proqramı çərçivəsində yerinə yetirilmişdir.

Tədqiqat işindəqarşıya qoyulan məqsədi həyata keçirmək üçün 2018-2020-ci illər ərzində işlənib hazırlanmış klinik-laborator kriteriyaların əsasında QBB-şöbələrdə müalicə olunan xəstələrin 604 xəstəlik tarixlərinin təhlili sayəsindəİA kimi təsnif edilən 148 hadisə tədqiq edilmişdir. Bu xəstələr müayinə edilənlərin İA olan əsas qrupunu təşkil etmişlər. Həll edilən vəzifələrə uyğun olaraq İA olan pasiyentlər

arasında 2 müşahidə qrupu seçilmişdir: 1-ci müşahidə qrupunu lokalizasiya olunmuş forma olan 128 pasiyent, 2-ci müşahidə qrupunu - İAyayılmış forması olan 20 pasiyent təşkil edir.Əlavəolaraq kontrol qrup da götürülmüşdür ki, buraya QBB-patologiyası olmayan, praktik sağlam 50 pasiyent daxildir.

Müayinə obyekti kimimüxtəlif tibbi müdaxilələr keçirmiş və müalicə almış xəstələr, infeksion təhlükəsizlik baxımından tibbi yardımın təşkili texnologiyaları,stasionar xəstələrin tibbi kartları, QBB-şöbələrdə pasiyentlərə yardım göstərənhəkimlərin və tibb bacılarının qrupları seçilmişdir. Müayinə vahidi kimi QBB-şöbələrə planlı qaydada və ya təcili yardım vasitəsilə hospitalizasiya olunan xəstələnmə halları, infeksion ağırlaşmaların inkişaf halları və s. götürülmüşdür.İnfeksion ağırlaşmaların törədicilərinin təyin edilməsi məqsədi ilə müayinə üçün bakterioloji material götürülmüşdür ki, bu zaman QBB-üzvlərinin irinli zədələnmə ocaqlarından alınmış patoloji möhtəviyyatdan istifadə edilmişdir. Tədqiqata pasiyentlərin aşağıdakı klinik və laborator müayinəsi: ümumklinik, biokimyəvi, İFA-da törədicilərə qarşı spesifik IgG-nin təyin edilməsi, PZR metodu ilə törədicilərin DNT-nin kəmiyyətcə təyin edilməsi daxil edilmişdir. Alınmış nəticələrin statistik işlənməsi variasion statistikanın məlum metodu üzrə orta riyazi ədədin (M), xəta göstəricisinin (m) təyin edilməsi ilə həyata keçirilmişdir.

Tədqiqat işinin nəticələri və onların müzakirəsi. İnfeksion ağırlaşmaların səmərəli profilaktikasının təşkili və aparılması stasionarların bütün şöbələri üçün aktual problem hesab edilir.Ənənəvi olaraq infeksion ağırlaşmalar xəstəxanadaxili infeksiya kimi nəzərdən keçirilir. İnfeksion ağırlaşmaların yaranması riskini müəyyən edən müstəqil amilreanimasiya şöbəsində və ümumilikdə stasionarda keçirilən vaxt sayılır ki, bu da mahiyyət etibarilə stasionarın daxilində infeksiya mənbəyi ilə olan təmas müddətidir [3].Eyni zamandapasiyentlərin autoflora ilə yoluxması prosesi və «mikrob translokasiyası» mühüm əhəmiyyət daşıyır. İnfeksion ağırlaşmaların patogenezimikroorqanizmlərin (onların sayı və keyfiyyəti nəzərə alınmaqla) və makroorqanizmin (onların müqavimət imkanları nəzərə alınmaqla) qarşılıqlı təsiri aspektində nəzərdən keçirilməlidir. Müalicə-profilaktika müəssisələrinin QBB-şöbələrində xəstəxanadaxili infeksiyaların etioloji strukturumüəssisənin profilindən və müalicəvi müdaxilənin növündən asılı olaraq müəyyən fərqlərə malikdir. Aşkar edilmiş 148 infeksion ağırlaşma hadisəsindən 128-ni (86,0±2,8%) lokalizasiya olunmuş formalar, 20-ni (14,0±2,8%) isə yayılmış formalar təşkil etmişdir.Lokalizasiya olunmuş infeksion ağırlaşmaların strukturunun təhlili göstərmişdir ki, 1-ci yeri (50,0±11,1%) diffuz xarici otit təşkil edir. 2-ci yeri (27,3±3,9%) xronik sinusit, 3-cü yeri (22,7±3,7%) – üz nahiyəsinin fleqmonası, 4-cü yeri (21,9±3,7%) epitimpanitlər, 5-ci yeri (20,0±8,9%) otogen meningit, 6-cı yeri (15,0±7,9%) otogen sepsis, 7-ci yeri (14,0±3,1%) mezotimpanit, 8-ci yeri (11,7±2,8%) irinli labirintit, 9-cu yeri (10,0±6,5%) pansinusit, 10-cu yeri (5,0%) limfogen rinogen leptomeningit, 11-ci yeri (2,3%) beyin absesi tutur. Yayılmış ağırlaşmaların müalicəsi çox mürəkkəb məsələdir və maksimal ehtiyatların olmasını, xəstəxananın tibb heyətindən diqqət vəbilik tələb edir. Müayinə müddəti ərzindəmikroorqanizmlərin 632 kulturası aşkar edilmişdir ki, onlardan 556-i (87,9%) –xəstələrdən, 54-ü (8,5%) – heyətdən, 22-i (3,6%) – ətraf mühit obyektlərindənayırd edilmişdir

İA-nın lokalizasiya olunmuş formaları olan 128 pasiyentdə xəstəliyin ağırlıq dərəcəsinə görə pasiyentlərin qruplar üzrə xarakteristikasıgöstərmişdir ki,yüngül gedişə malik pasiyentlərin sayı 26 nəfər (20,3±3,5%) təşkil etmişdir. Xəstəliyingedişi orta ağırlıq dərəcəsinə malik pasiyentlər qrupundapasiyentlərin sayı39 nəfər (30,5±4,1%) təşkil etmişdir. Xəstəliyi ağır gedişə malik pasiyentlərin üçüncü müayinə qrupunda pasiyentlərin sayı 63 nəfər (49,2±4,4%) təşkil etmişdir. İnfeksion ağırlaşmalarla mübarizə monitorinq sistemini aparmadan, xəstəliyi vaxtında aşkar etmədən, adekvat müalicə təyin etmədən mümkün deyildir. Müalicə müəssisələrində QBB-şöbələrin praktik fəaliyyətində yuxarıda sadalanan infeksion ağırlaşmaların təyin edilməsi vacibdir. İnfeksion ağılaşmaların müəyyən edilməsi onların aşkar edilməsini yaxşılaşdırmağa, tibb heyətinin ehtiyatlılığını yüksəltməyə, profilaktikanı və müalicəni geniş miqyasda aparmağa imkan vermişdir. Beləliklə, müayinələr pasiyentlərin 3 qrupu arasında aparılmışdır: müayinə olunanların 1-ci qrupunda (yüngül gedişə malik)pasiyentlərin sayı29 nəfər təşkil etmişdir, xəstəliyin gedişi orta ağırlıq dərəcəsinə malik pasiyentlərin 2-ci qrupundapasiyentlərin sayı 45 nəfər, müayinə edilən pasiyentlərin üçüncü (ağır gedişə malik) qrupunda pasiyentlərin sayı74 nəfər təşkil etmişdir.

QBB-xəstəliklərin infeksion ağırlaşmalarının diaqnozunun qoyulmasının kriteriyası kimi - müalicənin aparılması anından 30 sutka ərzində infeksion ağırlaşmalarınınkişaf etdiyi hallargötürülmüşdür. Həmçinin aşağıdakı əlamətlərdən heç olmasa birinin olması qeyd edilir: 1) irinin ifraz edilməsi (və ya laborator təsdiqlənmə olmadıqda), 2)mikroorqanizmin kulturasının əldə olunması, 3)ağrı, ağırlıq hissiyyatı, lokalizasiya olunmuş ödem, qızartı, 4)müəyyən göstərişlər üzrə cərrah tərəfindənkəsiyin yarılması və ya bu infeksion ağırlaşmanın diaqnozununmüalicə həkimi tərəfindən qoyulması (retrospektiv diaqnostika üçün). Həmçininaşağıdakı hallardan heç olmasa biri qeyd edilir:mikroorqanizmlərin kulturasının əldə olunması; bədən temperaturu 38^0C-dən yüksək olması, ağrı hissiyyatı,lokalizasiya olunmuş ödem, qızartı;müayinə

vətəkrar əməliyyatzamanı və ya funksional diaqnostika metodlarından istifadə etdikdəabsesin aşkar olunması;təkrar əməliyyat edilməsi faktı və ya diaqnozun müalicə həkimi tərəfindən qoyulması (retrospektiv diaqnostika üçün). Müalicə-profilaktika müəssisəsinin QBB-şöbələrinin infeksion nəzarət xidmətinin təşkilati quruluşu infeksion xəstəliklərin gətirilməsi hallarının sayını azaltmağa, hospital infeksion ağılaşmaların tezliyini aşağı salmağa, bir sıra şöbələrdə onları ləğv etməyə imkan vermişdir.Müasir dezinfeksiya vasitələrinin, birdəfəlik alətlərin və istifadə edilən materialların planlı şəkildə işlədilməsi, mərkəzləşdirilmiş dezinfeksiya briqadalarının təşkili xəstəxanadaxili mühitin obyektlərinin mikrobla çirklənməsi səviyyəsini aşağı salmağa və orta tibb heyətinin iş vaxtını səmərələşdirməyə imkan vermişdir ki, bu da ona əsas funksional vəzifələrini yerinə yetirməsi üçün asudə vaxt qazandırmışdır.

İntensiv dərman terapiyasına göndərişlərin siyahısına aşağıdakılar daxil edilməlidir:antibakterial, dezintoksikasion, dehidratasion terapiya, beyin qan dövranının normallaşmasına yönəldilmiş tədbirlər. Aparılan terapiyanın həcmi və ardıcıllığıkəllədaxili ağırlaşmaların növündən və ağırlıq dərəcəsindən,cərrahi müdaxilənin həcmindən və mürəkkəbliyindən vəəməliyyatdan sonrakı dövrün xüsusiyyətlərindən asılıdır. Komatoz və soporoz vəziyyətdə olan xəstələrə sanasiyaedici cərrahi müdaxilədən sonra müalicəreanimasiya şöbəsində otorinolarinqoloqun müşahidəsi altında və fəal iştirakı ilə aparılmalıdır.Digər hallarda və yaxəstələrin ümumi vəziyyəti yaxşılaşdıqda müalicə otorinolarinqolojişöbələrdə davam etdirilir. Antibakterial terapiyageniş təsir spektrinə malik müasir antibiotiklərin tövsiyə olunan kombinasiyalardavə onlara qarşı mikrofloranın həssaslığı nəzərə alınmaqla tətbiq edilməsini nəzərdə tutur.

ƏDƏBİYYAT

1. Chakrabarti A., Rudramurthy S.M., Panda N. Epidemiology of chronic fungal rhinosinusitis in rural India // Mycoses, 2015, v.58, p.294-302
2. Cho HJ., Jang M.S., Hong S.D. Prognostic factors for survival in patients with acute invasive fungal rhinosinusitis //Am J Rhinol Allergy, 2015, v.29, p.48–53.
3. Chonmaitree T., Trujillo R., Jennings K. Acute otitis media and other complications of viral respiratory infection // Pediatrics, 2016. 10, p. 2015-3555
4. Kalin-Hajdu E., Hirabayashi K.E., Vagefi M.R. et al. Invasive fungal sinusitis: treatment of the orbit // Curr Opin Ophthalmol., 2017, v.28, p.522–33.
5. Kaur M., Pichichero M.E. Epidemiology of acute otitis media in the postpneumococcal conjugate vaccine era // Pediatrics, 2017, p. 201-208
6. McCullough, P.P. Glasziou, D.F. Looke, H.C. Antibiotics for acute respiratory infections in general practice: comparison of prescribing rates with guideline recommendations // Med J Aust, 2017, p. 65-69

Резюме

Отогенные и риногенные инфекции и методы их лечения

Ш.Р. Ибрагимов, В.М. Панахиан, Дж. Л. Гасымов, Дж.С.Джалилов

Этиологической структуре отогенных и риногенных инфекций в ЛОР-отделениях лечебно-профилактических учреждений присущи различные отличия в зависимости от профиля лечебного учреждения и вида терапевтического вмешательства. Из 148 случаев выявленных инфекционных осложнений 128 (86,0±2,8%) были выявлены локализованные формы, в 20 (14,0±2,8%) случаев - распространенные формы. Анализ структуры локализованных инфекционных осложнений показал, что диффузный наружный отит составил 50,0±11,1% (1 место). 2 место (27,3±3,9%) хронический синусит, 3 место (22,7±3,7%) – флегмона лица, 4 место (21,9±3,7%) эпитимпанит, 5 место (20,0±8,9%) аутогенный менингит, 6 место (15,0±7,9%) аутогенный сепсис, 7 место (14,0±3,1%) мезотимпанит, 8 место (11,7±2,8%) гнойный абиринтит, 9 место (10,0±6,5%) пансинусит, 10 место (5,0%) лимфогенный риногенный лептоменингит. Лечение диссеминированных осложнений очень сложное и требует максимальных ресурсов, внимания и знаний медицинского персонала больницы.

Summary

Otogenic and rhinogenic infections and methods of their treatment

Sh.R. Ibragimov, V.M. Panahian, D.L. Qasimov, C.S.Calilov

The etiological structure of otogenic and rhinogenic infections in otorinoloji departments of medical and preventive institutions has various differences depending on the profile of the medical institution and the

type of therapeutic intervention. Out of 148 cases of identified infectious complications, 128 (86.0±2.8%) localized forms were identified, in 20 (14.0±2.8%) cases - widespread forms. Analysis of the structure of localized infectious complications showed that diffuse otitis externa was 50.0±11.1% (1 place). 2nd place (27.3±3.9%) chronic sinusitis, 3rd place (22.7±3.7%) – facial phlegmon, 4th place (21.9±3.7%) epitympanitis, 5th place (20, 0±8.9%) autogenous meningitis, 6th place (15.0%) ±7.9%) autogenous sepsis, 7th place (14.0±3.1%) mesotympanitis, 8th place (11.7±2, 8%) purulent labyrinthitis, 9 places (10.0±6.5%) pansinusitis, 10 places (5.0%) lymphogenic rhinogenic leptomeningitis. Treatment of disseminated complications is very complicated and requires maximum resources, attention and knowledge of the medical staff of the hospital.

Daxil olub: 30.05.2023

Обзор рандомизированных контролируемых исследований трансформации лейкоплакии

Р.Н. Гусейнова, С.Г.Мамедова
Азербайджанский Медицинский Университет, кафедра терапевтической и ортопедической стоматологии, г. Баку

Açar sözlər: randomize, nəzaratli sınaqlar, transformasiya, leykoplagiya
***Ключевые слова*:** рандомизированные, контролируемые исследования, трансформация, лейкоплакия
Key words: randomized, controlled trial, transformation, leukoplakia

В данной статье мы постарались описать обзор мировой литературы рандомизированных исследований пациентов с лейкоплакией полости рта и ее трансформацией в злокачественные формы.

Рандомизация пациентов в исследовании - это наиболее подтвержденный способ снизить риск того, что некоторые из результатов исследования (как и в жизни) произошли случайно. Когда в исследованиях две или более групп, пациенты часто рандомизируются.

Само слово рандомизация означает «распределенный случайным образом». Метод рандомизации - это метод, при котором распределение или выбор осуществляется бессистемно и носит совершенно случайный характер. Распределение участников клинических испытаний в различные группы лечения (например, группы приема исследуемого препарата или плацебо), как правило, осуществляется методом рандомизации. Необходимо отметить, что метод уменьшает систематическую ошибку отбора и смещения распределения, а также неизвестные прогностические факторы при назначении лечения.

Известно, что лейкоплакия как заболевание слизистой полости рта является одной из самых распространённых. Этиология недостаточно изучена до настоящего времени, но считается, что основная роль принадлежит как местным раздражителям- травмам, разнородным металлам, так и предрасполагающим факторам-курению, патологиям эндокринной системы, заболеваниям желудочно-кишечного тракта, психическим травмам и т.д. [1,2,3]. Очаги лейкоплакии обнаруживается практически на любом участке слизистой полости рта.

Общеизвестно, что лейкоплакия полости рта представляет собой беловато-серого цвета пятно на слизистой, которое невозможно соскоблить. Лейкоплакия - это поражение, которое иногда трансформируется в злокачественное [3,4]. Предотвращение этого изменения имеет решающее значение, поскольку показатели выживаемости более 5 лет после постановки диагноза рака полости рта очень низкие [5,6]. В настоящее время авторы статей [2,6] разделяют клинические варианты лейкоплакии на две группы:

Рис. 1. Гомогенная лейкоплакия

Рис.2. Негомогенная лейкоплакия

1.Гомогенная лейкоплакия, однородное плоское поражение, которое может иметь какие-то поверхностные неровности, но с одинаковой текстурой на всем её протяжении (Рис. 1).

2. Негомогенная лейкоплакия, преимущественно белое или бело-красное поражение (эритро лейкоплакия) с неровной текстурой, которая может характеризоваться плоской, узловатой или экзофитной поверхностью (Рис. 2).

Гистологические особенности обеих форм лейкоплакии весьма вариабельны и могут включать орто- или паракератоз различной степени, лёгкое воспаление и диспластические изменения различной степени [1,2,3,4].

"Лейкоплакия полости рта представляет собой преимущественно белое поражение слизистой оболочки полости рта, которое нельзя охарактеризовать как какое -либо другое определяемое поражение" [7]. Такое определение автора, принятое ВОЗ в 1994 году, является результатом усилий международной группы экспертов при пересмотре определений и классификаций ранее опубликованных работ и новых научных достижений.

Таким образом, лейкоплакия это клинический термин, используемый тогда, когда исключается любое другое серовато-белое поражение полости рта. Этиологию лейкоплакии часто связывают с курением табака, хотя нередки её идиопатические формы [7]. Роль алкоголя, вирусов и системных заболеваний по настоящее время ещё изучается [6,7]. Распространённость лейкоплакии довольна высокая.

Несмотря на различные географические и демографические группы, распространенность лейкоплакии среди населения в целом колеблется от 1% и меньше до 5% и более [4,5,7]. В современном систематическом обзоре [1,5], когда были включены исследования с участием более 1000 человек, распространенность варьировала от 0,50% до 3,46%, а суммарная оценка составляла от 1,48% до 4,27% [Petti 2003]. Данные о заболеваемости по полу скудны. Однако согласно исследованиям, проведенным в Японии и Индии, распространенность лейкоплакии среди мужчин выше, чем среди женщин. Что подтверждают исследования ранних лет. Как было выше указано, лейкоплакия предраковое поражение, то есть "морфологически измененная ткань, в которой рак может возникнуть с большей вероятностью, чем во внешне нормальном состоянии слизистой" [7]. Частота злокачественной трансформации в плоскоклеточную карциному колеблется от 0% до 20% в течение 1-30 лет [3,4].Благодаря более поздним исследованиям 2003 года, изучающим естественный предел злокачественной трансформации лейкоплакии на основе европейских эпидемиологических данных, пришли к выводу, что верхний предел годовой скорости трансформации лейкоплакии полости рта не превышает 1% [3]. Негомогенные формы лейкоплакии несут более высокий риск трансформации по сравнению с гомогенными вариантами. Пациенты с признаками дисплазии, около 1/10 от общего числа, могут подвергаться более высокому риску. Однако исследования биомаркеров и гистологических особенностей не выявили надёжного метода определения того, какое поражение подвергается злокачественной трансформации, а какое нет [6,9].

Обзор литературы показал также, что нет данных по предотвращению злокачественных новообразований лейкоплакии во рту. Поэтому решающее значение имеет именно этот фактор, поскольку показатели выживаемости более 5 лет после постановки диагноза рака полости рта очень низкие [5]. Эффективность различных методов лечения также низкая, хороших результатов не приносит. Поэтому проводятся различные дополнительные исследования современных методов лечения.

Поскольку большинство форм лейкоплакии протекает бессимптомно, необходимость лечения в первую очередь основывается на предраковом характере поражения. Профилактика злокачественной

трансформации особенно важна ввиду неблагоприятного прогноза, связанного с плоскоклеточным раком полости рта: только 30-40% пациентов остаются в живых через 5 лет после постановки диагноза [3,6].

Было предложено множество методов лечения лейкоплакии полости рта, включая медикаментозное и хирургическое. К медикаментозным методам лечения относятся различные противовоспалительные, противогрибковые, цитотоксические средства, каротиноиды, ретиноиды и т.д. К хирургическим методам - удаление очага, в том числе хирургическое иссечение, лазерная хирургия, криотерапия. Также предлагается избавление от предрасполагающих привычек (курения, алкоголя и т.д), а также фитодинамическая терапия.

Современные исследования лечения [6,7,8] блеомицином, кеторолаком, ретиноевой кислотой, ликопином дают различные лечебные результаты. У некоторых пациентов ретиноевая кислота вызывала тяжёлый конъюнктивит и гипертриглицеридемию. Также наблюдались сильные боли во рту после полоскания рта кеторолаком. Несмотря на такие случаи побочных эффектов, пациенты в основном лечение переносили хорошо [1,8].

Таким образом, обзор литературы исследований различных авторов отличаются по показателям трансформации лейкоплакии. Однако общий процент заболеваемости и смертности от рака полости рта делает лейкоплакию серьезным фактором риска для здоровья пациентов.

Кроме того, показана неэффективность лечения для предотвращения злокачественной трансформации. Имеются только некоторые доказательства того, что витамин А, ретиноиды, бета-каротин и ликопин могут полностью устранить поражения ротовой полости, а ретиноевая кислота и ликопин могут способствовать гистологическому улучшению [9,10], хотя эти данные основаны на небольшом количестве пациентов. Менее половины (от 33% до 42%) форм лейкоплакии, претерпевающие злокачественные изменения, происходят в течение 2 лет после постановки диагноза [9,10] и частота злокачественной трансформации увеличивается с увеличением продолжительности наблюдения [9]. Поэтому, чтобы оценить изменения в скоростизлокачественной трансформации лейкоплакии, было бы правильнее планировать исследования с большими группами пациентов и длительным наблюдением: это и означает многоцентровые рандомизированные контролируемые исследования (РКИ). Однако средний период наблюдения за исследованиями, включенными в обзор, не превышал 15 месяцев, поэтому частота трансформации могла быть недооценена.

Лейкоплакия с различными гистологическими или молекулярными характеристиками имеет различный риск превращения в рак. Однако значение прогностических факторов, предложенных до сих пор в литературе, все ещё нуждается в надёжных подтверждающих данных. Наличие эпителиальной дисплазии может быть предиктором трансформации в рак ротовой полости, а риск заболеваемости раком может возрастать с тяжестью диспластических изменений [9,10], хотя после эта гипотеза была подвержена сомнению [8].

Таким образом, обзор и анализ мировой литературы подтверждают ранее сделанные гипотезы, что формылейкоплакии сами по себе не являются болезненными или смертельными и имеют относительно низкий риск трансформации. Обычно большинство пациентов, получающих лечение, имеют изменения в полости рта, которые никогда не перерастут в раковые образования.

По этой причине предлагаемые методы лечения должны иметь минимальные побочные эффекты с точки зрения частоты и тяжести. В частности, высокие дозы ретиноидов могут вызвать токсические эффекты и достаточно серьёзные, чтобы заставить пациентов прекратить лечение. Однако в большинстве испытаниях [1,8], количество пациентов, покинувших группу исследования, было не намного больше, чем число пациентов, покинувших группу плацебо (а в одном - оно было больше у пациентов, принимавших плацебо, чем в других двух группах лечения).

Таким образом, примечательно и отсутствие рандомизированных контролируемых испытаний, сравнивающих эффекты хирургического лечения с отсутствием лечения или плацебо, так как обычно хирургическое вмешательство является основным выбором при лечении лейкоплакии для многих клиницистов. Единственными доступными данными являются последующие исследования, сравнивающие частоту злокачественной трансформации лейкоплакии у пациентов после хирургического вмешательства и пациентов без такового лечения. Хотя результаты таких исследований можно считать подлинными из-за различий в диагностике, периода наблюдения, характеристик пациентов и применяемых различных хирургических методов (скальпель, лазер, криотерапия). Показатели дают довольно сильно различающиеся результаты, а иногда даже и противоречивые выводы [9,10]. Отсутствуют испытания и по оценке вмешательств, направленных против факторов риска (например, курения).

ЛИТЕРАТУРА

1. Lodi G., Franchini R., Warnakulasuriya S.et al. Interventions for treating oral leukoplakia to prevent oral cancer //Cochrane Database Syst Rev., 2016, 7(7), CD001829

2. Bocharova O.A et al. Leukoplakia of oral mucosa:pathogenesis and possible correction with phyto adaptogen //Bulletin of Experimental Biology and Medicine, 2004, v.138(6), p.578-83

3. Chiesa F. et al. Randomized trial of fenretinide (4-HPR) to prevent recurrences, new localizations and carcinomas in patients operated on for oral leukoplakia: long-term results // Intern. Journal of Cancer. 2005. 115 (4), p.625-9

4. Schwarz F. et al.Chemoprevention of oral leukoplakia and chronic esophagitis in an area of higher incidence of oral and esophageal cancer //Annals of Epidemiology, 1993, v,3 (3), p.225-34

6. Abbey l.M. et al. Intraexaminer and interexaminer reliability in the diagnosis and interexaminer reliability in the diagnosis of oral epithelial dysplasia // Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, oral Radiology and Endodontics, 1995, v,80 (2), p.188-91

7. Axell T. Occurrence of leukoplakia and some other oral white lesions among 20, 333 adult swedish people Community //Dentistry and Oral epidemiology, 1987, v.15 (1), p.46-51

8. Curfman G.D. et al. Expression of concern: influence of resection and aneuploidy on mortality in oral leukoplakia //The New England Journal of Medicine, 2006, v.354 (6), p.638

9. Holmstrup P. et al. Long-term treatment outcome of oral premalignant lesions // Oral Oncology, 2006, v.42 (5), p.461-74

10. Horton R. Retraction-non-steroidal anti-inflammatory drugs and the risk of oral cancer: a nested case-control study // Lancet, 2006, v.367 (9508), p.382

Xülasə

Randomizə edilmiş nəzarədən sınaqların keçirilməsi leykoplagiyanın çevrilməsi ilə bağlı məlumat.

R.N. Hüseynova, S.H. Məmmədova

Leykoplagiyanın çevrilməsinin randomizə edilmiş nəzarətli sınaqlarının nəzərdən keçirilməsi aparıldı. Leykoplagiya ağız boşluğunun kifayət qədər yayılmış xəstəliyidir. Bəzən bədxassəli klinikaya çevrilir. Iki qrupa bölünür: homogen və qeyri-homogen. Ədəbiyyat göstərirki, leykoplagiya aşağı transformasiya artımına malikdir. Bədxassəli şişlər leykoplagiyanın bədxassəli transformasiya sürətindəki dəyişiklikləri giymətləndirmək üçûn əlavə randomizə edilmiş nəzarətli sınaqlara ehtiyac var.

Summary

Randomized controlled studies of the transformation of leukoplakia.

R.N. Hüseynova, S.H. Məmmədova

Reviewed are randomized controlled studies of the transformation of leukoplakia. Leukoplakia is a relatively common disease of the oral cavity. Sometimes it is transformed into malignant forms. Clinically there are two types, homogeneous and non-homogeneous review.The literature has shown that leukoplakia has a low transformation rate to malignancy. Further randomized controlled trials are needed to evaluate the change in the rate of malignant transformation of leukoplakia.

Daxil olub: 03.07.2023

Оценка влияния неконтролируемой артериальной гипертензии на здоровьеи качество жизни населения

А.Ф.Мехтиева, Ж.Д.Даулетбекова
Азербайджанский Медицинский Университет

Açar sözlər: nəzarət olunmayan arterial hipertenziya, sağlamlığın və həyat keyfiyyətinin özünü qiymətləndirilməsi.
Ключевые слова: неконтролируемая артериальная гипертензия, самооценка здоровья качество жизни.
Key words: uncontrolled arterial hypertension, self-rated health quality of life.

Современное состояние заболеваемости артериальной гипертонией (АГ) заключается в том, что на фоне ее широкой распространенности, низкой медицинской активности населения и приверженности его к лечению, во многих случаях заболевание протекает с маловыраженной симптоматикой и даже ее отсутствием [1,10].Но даже в таких случаях АГ отягощает здоровье людей и является причиной формирования различной сосудистой патологии. В ряде исследований показано, что качество жизни (КЖ) снижено не только у пациентов, находящихся под врачебным контролем и получающих антигипертензивную терапию, но и среди пациентов со скрытыми формами заболевания [1, 4, 12].

Определение состояния качества жизни (КЖ) населения считается в международной практике общепринятым, высокоинформативным, надежным, чувствительным и экономичным методом, дающим интегральную характеристику физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека как на индивидуальном, так и на групповом уровне [1,2,3].По определению ВОЗ, КЖ – это восприятие индивидом положения в жизни в контексте культуры и систем ценностей, в которых он живет, в соответствии с его собственными целями, ожиданиями, стандартами и заботами [4,5,6].КЖ, связанное со здоровьем, выделяется среди ключевых понятий современной медицины, так как позволяет дать глубокий многоаспектный анализ важных составляющих здоровья человека в соответствии с критериями ВОЗ [3,10].

Особенно в этом аспекте сопоставление показателей КЖ и самооценок здоровья, что еще более усиливает картину состояния людей с неконтролируемой АГ.

Целью настоящей работы являлось исследования по различным аспектам здоровья и КЖ среди пациентов с различными формами АГ для внесения коррективов в антигипертензивную терапию и оценку эффективностипрофилактики АГ.

Объект и методы исследования. С использованием модифицированного международного опросника СФ-36 (азербайджанская версия) проведено проспективное исследование среди взрослого населения г.Баку.На основании анализа полностью заполненных анкет сформировали 3 группы наблюдения. Первую группу составили 134 анкетируемых, находящиеся под врачебнымконтролем по поводу АГ и получающие антигипертензивную терапию (контролируемая АГ).Во вторую группу включили 145 анкетируемых, у одной части которыхАГ протекала в очень мягкой форме, они редко обращались за медицинской помощью и прерывали прием назначенныхантигипертензивныхсредств, у другой частиАГ выявлен посредство анкетированияна основании редких, быстропроходящих клинических проявлений (неконтролируемая АГ). Третью группу составили 555 анкетируемых, в ответах которых отсутствовали указания по наличию какой-либо клинической симптоматики АГ (контрольная группа). Качество жизни оценивали по 10 позициям – физическая работоспособность, физическое состояние, физические боли, общее здоровья, энергичность, социальная роль, эмоциональное состояние, психическое здоровье, семейно-бытовой статус, самооценка [7, 8, 11].Каждую позицию анкетируемых оценивали из 10 баллов. При сумме более 70 баллов качество жизни признается удовлетворительным, при сумме менее 30 баллов – неудовлетворительным [9,13].При статистической обработке результатов использовали среднюю арифметическую взвешенную и критерий Стьюдента.

Результаты исследований и их обсуждение. Современные подходы по укреплению здоровья предполагают сочетание общих мероприятий по профилактике заболеваний и коррекции факторов риска среди всего населения с конкретным целенаправленными мероприятиями в группах населения высокого риска АГ, который является одним из доминантных факторов риска, наносящий наиболее существенный ущерб здоровью населения. С одной стороны, низкая приверженность больных, находящихся под врачебным контролем, подверженных к длительному зачастую на протяжении всей

жизни приему антигипертензивных средств, снижает эффективность лечебно-реабилитационных мер. С другой стороны, к тяжелым (взрывным) последствиям приводят скрытые формы АГ, о наличии которых больные длительное время и не подозревают. Поэтому проведение проспективного исследования, в которыхоцениваютсясостояние здоровьянаселения и его КЖ, а также истинная популяционная распространенность АГ приобретаетважную медико-социальную значимость. Особенно информативны в отношении оценки положения собственного здоровья. Результаты подобных самооценок отражено в табл. 1.

Таблица 1
Результаты оценки анкетируемыми собственного здоровья

Уровни самооценок	Частота самооценок в разных группах анкетируемых, в %					
	Контролируемая АГ		Неконтролируемая АГ		Контроль	
	н=194		н=145		н=555	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Не удовлетворительное	34	25,4±3,8	25	17,2±3,8	79	18,2±1,5
Относительно удовлетворительное	40	29,9±4,0	42	29,0±3,8	124	22,3±1,8
Удовлетворительное	28	20,9±3,5	42	29,0±3,8	183	33,0±2,0
Хорошее	12	9,0±2,5	15	10,3±2,5	102	18,4±1,6
Трудно определяемое	20	14,9±3,1	21	14,5±2,9	67	12,1±1,4

Низкий уровень собственного здоровья чаще отмечали анкетируемыми с контролируемой АГ, нежели у анкетируемых неконтролируемой АГ и особенно анкетируемые контрольной группы. Удовлетворительными свое здоровье самооценили 20,9±3,5% анкетируемые 1-й группы, что объясняется их приверженностью и длительному приему антигипертензивных средств, хотя значительная часть представителей данной группы подобной приверженностью не отличались.Частота удовлетворительных самооценок здоровья была выше во 2-й группе анкетируемых – 29,0±3,8% (t=1,57; P>0,05), еще выше она была в 3-й группе анкетированных - 39,0±2,0% (t=2,33; P<0,05). Показатели самооценки хорошего здоровья для всей анкетируемой выборки следует признать весьма не благоприятными, хотя их значения в разных группах были неодинаковыми, варьируя от 9,0±2,5 в 1-й группе до 18,4±1,6 в 3-й группе (t=3,14; P<0,05). Столь низкая частота самооценок хорошего здоровья в последней группе анкетируемых во многом связано с наличием среди них различной заболеваемости - желудочно-кишечного, эндокринологической, стоматологической, инфекционной, паразитарной и прочих, которая была присуща к анкетируемым с АГ. Одновременно с этим от 12,1±1,4 до 14,9±3,1% анкетируемых не смогли точно оценить состояние своего здоровья (t=0,82; P>0,05).

Приведенные данные свидетельствуют о неблагополучном состоянии здоровья анкетируемых как с контрольной, так и не контролируемой АГ. Неблагополучным оно оказалось и среди анкетируемых, у которых в период проведения настоящей работы АГ не было выявлена. По этой причине ни в одной группе анкетируемых показатель КЖ не превышали 70 баллов (табл.2).

Во всех группах выявлены неудовлетворительные показатели КЖ (<30 баллов). Но если в группе анкетируемых с контролируемой АГ их частота составила 25,4±3,8%, а в группе с неконтролируемой АГ соответственно 21,4±3,4 (t=0,78; P>0,05), то в контрольной группе она была достоверно ниже – 7,0±1,1% (t=4,03; P<0,001). В то же время в показателях удовлетворительного КЖ 70 баллов наблюдается обратная картина. В частности, их частота намного меньше в группах анкетируемых с контролируемой и не контролируемой АГ – соответственно 23,9±3,7 и 33,1±3,9 (t=1,71; P>0,05), нежели в контрольной группе -53,0±2,1 (t=4,49; P<0,001). Тем не менее, даже в контрольной группе контрольной группе сумма баллов КЖ составила в среднем 66,1±2,1 баллов, еще меньше она была в группе с неконтролируемой АГ – 54,1±2,4 баллов (t=3,76; P<0,001) и особенно в группе с контролируемой АГ – 49,4±2,4 баллов (t=1,39; P>0,05).

Столь неблагополучное состояние здоровья и КЖ в обследованной группегородского населения связано с активнымвоздействием населенияна их организм ряда социально-поведенческихфакторов риска. Прежде всего следует отметить, что большинству анкетируемым присуща нерациональное, высококалорийное питание, которая сочетается с избыточной массой тела и низкой физической активности, выявленной соответственно у 43,1±1,7 и 32,1±1,6% анкетируемых. Интенсивная табакозависимость выявлена у 36,3±1,7% анкетируемых, а 39,1±1,7 из них повседневно подвергались

бытовым, транспортным, служебным и прочим стрессовым нагрузкам.Ко всему, 21,0±1,4% анкетируемых злоупотребляли алкоголем, 45,1±1,7% поваренной солью, 30,1±1,6% и сахаром, 15,2±1,2% и прочими пищевыми заболеваниям. Перечисленные факторы риска приводят к формированию не только АГ, но и многих других заболеваний, что и снижает показатели КЖ всей обследованной группы городских жителей.

Таблица 2
Показатели КЖ среди анкетированных

Группы анкетированных	Число анкети-рованных	Частота баллов КЖ						Средний балл КЖ
		<30		30-70		>70		
		Абс	%	Абс	%	Абс	%	
Контролируемая АГ	134	34	25,4±3,8	68	50,7±4,3	32	23,9±3,7	49,4±2,4
Неконтролируемая АГ	145	31	21,4±3,4	66	45,5±4,1	48	33,1±3,9	54,1±2,4
Контроль	555	39	7,0±1,1	222	40,0±2,1	294	53,0±2,1	66,1±2,1
Всего	834	104	12,5±1,2	356	42,7±1,7	374	44,8±1,7	61,3±1,8

Таким образом, для достижения желаемого уровня КЖ пациентов АГ, наряду с повышением их медицинской обращаемости и приверженности лечения, необходимо добиться соблюдения ими общепризнанных мер профилактики, направленных на снижение активности или устранения отмеченных факторов риска.Целенаправленная, доступная в этом направлении образовательная работа среди населения повысит эффективность профилактики как АГ, так и других заболеваний, в формировании которых принимает участие факторы риска социально-поведенческого характера.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бурсиков А.В., Ушакова С.Е., Мишина И.Е. и др. Качество жизни больных с начальной стадией гипертонической болезни// Клин. мед., 2004, №7, с.20-22.
2. Колпакова Е.В. Качество жизни и артериальная гипертония / Е.В. Колпакова // Тер. Архив, 2000, №4,с.71-74.
3. Горбач Н.А., Жарова А.В., Лисняк М.А. Перспективы использования метода оценки качества жизни в формировании здоровья студентов вузов// Здрвоохр. Рос. Фед., 2007, №2, с.43-46.
4. KearneyP.M., Whelton M., Reynolds K. et al. Worldwide prevalence of hypertension: systematic review // J. Hypertens., 2004, v.22, p.11-19.
5. Гурылева М.Е., Журавлева М.В., Алеева Г.Н.Критерии качества жизни в медицине и кардиологии//Рус. мед. журнал,2006, №10, с.761-763.
6. Новик А.А., Ионова Т.И., Кайнд П. Концепция исследования качества в медицине. Спб., 1999, 140 с.
7. Hunt S.M. The problem of quality of life // Quality of life Res., 1997, №6, p.205-210.
8. Новик А.А., Ионова Т.И. Концепция исследования качества жизни в медицине. Руководство по исследованиюкачества жизни в медицине. М., Спб., 2002, 320 с.
9. Тахауков Р.М., Карпов А.Б., Семенова Ю.В. [и др.] Эпидемиологические исследования как инструмент оценки качества жизни и медицинской помощи (на примере анализа заболеваемостиострым инфарктом миокарда) // Кардиол., 2009, №2, с.52-56.
10.WHO. Quality of life Assessment: an AnnotatedBibliography. Geneva, 1994.
11.Бурсиков А.В., Тетерин Ю.С., Петрова О.В. Типы отношения к болезни, качество жизни и приверженность лечению в дебюте гипертонической болезни // Клин. мед., 2007, №8,с.44-46.
12.Вебер В.Р., Казымов М.С., КопинаМ.Н. и др.]Особенности распространенности избыточной массы тела, артериальнойгипертонии, гипергликемии и их сочетанийу лиц разного полаи возраста // Тер. Архив, 2008,№10, с.76-78.
13.Еникеев А.К., Замотаев Ю.Н., Коломоец Н.М. Анализ поведенческих эмоциональных характеристик личности больных гипертонической болезнью и влияние терапевтического обучения на качество жизни // Клин. мед., 2009,№1, с.58-62.

Xülasə

Əhalinin sağlamlığına və həyat keyfiyyətinə nəzarət olunan arterial hipertenziyanın təsirinin qiymətləndirilməsi

A.F.Mehdiyeva, J. D.Dauletbekova

İşin məqsədi nəzarət olunmayan arterial hipertenziyanın (AH) yayılması səviyyəsinin,əhalinin sağlamlığına və həyat keyfiyyətinə (HK) təsirinin öyrənilməsidir. Beynəlxalq anketin köməyi ilə Bakı şəhərində əhalininmüayinəsi aparılmışdır.834 tamamilə doldurulmuş anketlər təhlil edilmiş və onların əsasında 3 qrup yaradılmışdır. Birinci qrupu AH ilə əlaqədar həkim nəzarəti altında olan və antihipertenziv terapiya alan (nəzarət olunan AH) 134 anketləşdirilən pasiyentlər təşkil etmişdir.İkinci qrupanadir, tez ötüb keçən klinik əlamətlərin (nəzarət olunmayan AH) əsasında aşkar edilən 145 anketləşdirilən daxil edilmişdir. Üçüncü qrupucavablarında AH-nin hər hansı klinik simptomatikasının olmasına dair (kontrol qrup)məlumatlar olmayan 555 anketləşdirilən təşkil etmişdir. Ümümi cəm 70 baldan yüksək olduqda həyat keyfiyyətiqənaətbəxş,30 baldan aşağı olduqda – qeyri-qənaətbəxş qəbul edilir. Nəzarət olunan AH-nin tezliyi16,1±1,3%, nəzarət olunmayan AH-nin 16,1±1,3%, nəzarət olunmayan AH – 17,4±1,3% (P>0,05), kontrol qrupda – 16,5±1,6% (P<0,001) olmuşdur. Bütün qruplarda olan anket sorğusu aparılanlar öz sağlamlıqlarını yaxşı qiymətləndirmişlər – müvafiq olaraq 9,0±2,5-dən 18,4±1,6%-ə qədər (P<0,01).HK-nin orta balı1-ci qrupda 49,4±2,4 bal, ikinci qrupda - 54,1±2,4 bal (P>0,05),kontrolda – 65,1±21 baltəşkil etmişdir (P<0,001). Öz sağlamlıqlarını və HK-nin özünü qiymətləndirmələrin aşağı göstəricilərihəmçinin nəzarət olunmayan AH üçün xasdır. Ona görə də,onun aşkar edilməsi tezliyinin artması və müalicənin vaxtında aparılmasıAH-nin ciddi ağırlaşmalarının qarşısını ala bilər.

Summary

Assessing the impact of uncontrolled arterial hypertensionon the health and quality of life of the population

A.F. Mehdieva, Zh.D. Dauletbekova

The purpose of the work is to study the prevalence of uncontrolled arterial hypertension (AH), its impact on the health and quality of life (QOL) of the population. Conducted using an international questionnaire of the surveyed population of Baku. 834 fully completed questionnaires were analyzed and 3 groups were formed. The first group consisted of 134 respondents who were under medical supervision for hypertension and receiving antihypertensive therapy (controlled hypertension). The second group included 145 respondents, based on rare, rapidly passing clinical manifestations (uncontrolled hypertension). The third group consisted of 555 respondents, whose answers did not indicate the presence of any clinical symptoms of hypertension (control group). With a score of more than 70 points, the quality of life is considered satisfactory; with a score of less than 30 points, it is considered unsatisfactory [9,13]. The frequency of controlled hypertension was 16.1±1.3%, uncontrolled hypertension – 17.4±1.3% (P>0.05), control – 16.5±1.6% (P<0.001). In all groups, respectively, from 9.0±2.5 to 18.4±1.6% of respondents self-rated their health as good (P<0.01). The average QoL score in the 1st group was 49.4±2.4 points, in the second group – 54.1±2.4 points (P>0.05), in the control – 66.1±2.1 points (P<0.001). Low self-assessments of health and quality of life are also characteristic of uncontrolled hypertension. Therefore, increasing its detection and timely treatment can prevent serious complications of hypertension.

Daxil olub: 30.05.2023

Azərbaycanda uşaq korluğunun yayılma dinamikası

Q.M.İsmayılov
Ə.Əliyev ad. Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu, Bakı

Açar sözlər: dinamika, yayılma dərəcəsi, korluq, uşaqlar
Ключевые слова: динамика, распространенность, слепота, дети
Key words: dynamics, prevalence, blindness, children

Bütün dünyada ağır tibbi-sosial problemlərdən biri korluqdur. Dünyada 285 milyon zəif görənlərin 39 milyonu kordur. Korların əksəriyyəti 50 yaşdan yuxarı olsa da 18%-i gənc insanlardır [1]. Korluğun yayılmasında regionluq diqqəti cəlb edir, patologiya xüsusən Afrikada geniş yayılmışdır. Efiopiyada əhalinin 1,6%-i kordur, 3,7% isə zəif görmədən əziyyət çəkir. Bu ölkədə tibb kollecinin klinikasında qeydə alınmış korların 25,5%-i 1-26 yaşlarda olmuşdur. Eritriyada müayinə olunmuş 22509 uşağın 1,1%-də zəif görmə diaqnozu qoyulmuşdur [2]. Onların 33,7%-nin yaşı <5,41; 4%-nin yaşı isə >10 il olmuşdur, xəstələrin təqvim illərinə görə bölgüsü fərqli olmuşdur (2012-ci ildə 22,9%, 2014-cü ildə 18,1%). Bu pasiyentlərin 6,4%-də işıq duyğusu olmamış, 33,7%-də görmə itiliyi <3/60 təşkil etmişdir.Şanxayda korluq artmağa meyllidir (2003-cü ildə 113,7; 2009-cu ildə 165,9 hadisə hər 100 min əhaliyə görə) [3]. Nepalda korluq əsasən yaşlı əhali arasında çox yayılmışdır (0,53% 60-69; 2,3% 70-79 yaşlarda) [4; 5]. Ölkədə ekoloji amillərin təsiri ilə uşaq əhalisinin korluğunun ehtimalı dəyişir [6]. 0-10 yaşlı uşaqların 0,05 - 0,07%-də korluq qeydə alınmışdır. Çinin bölgələrinin birində 3 illik qeydə alınmış ilkin korluq hadisələri (incidence) 100 min əhaliyə görə 2001 - 2003-cü illərdə 32,3; 2002 - 2009-cu illərdə 45,8 təşkil etmişdir [7]. Azərbaycanda korluğun monitorinqi mütəmadi həyata keçirilir, amma onun əsas trendi aşkar edilməmişdir.

Tədqiqatın məqsədi. Azərbaycanda uşaq korluğu hadisələrinin dinamikasının əsas trendinin müəyyən edilməsi.

Tədqiqatın materialları və metodları. Tədqiqat işi rəsmi dövlət statistik məlumat bazasına görə aparılmışdır. Bu məlumat bazası hər il üçün yaşı <1,5; 1,5-3,0; 4-7; 7; 8-10; 11-17 olan kor uşaqların sayını əhatə edir. Müşahidəmiz üçün 2011-2017-ci illərdə Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatları istifadə olunmuşdur. Bu məlumatlara görə aşağıdakı hesablamalar aparılmışdır:

-hər yaş qrupu üçün korların orta illik sayı və onun təsviri statistikası (moda, mediana, standart xəta, dispersiya və etibarlılıq dərəcəsi);

-hər təqvim ili üçün kor uşaqların sayının (x) əvvəlki illə müqayisədə dəyişmə tempi: $(x_2-x_1) \times 100: x_1$;

-yaş intervalları üzrə bir il (12 ay) müddətinə düşən kor uşaqların sayı (nümunə: 4-7 yaşlarda uşaqların sayı n; illərin sayı 3; göstərici n: 3);

-təqvim illəri üzrə kor uşaqların sayının dəyişmə trendi (ən kiçik kvadratlar metoduna əsaslanan trendin riyazi modelinin əsaslandırılması) [8]. Hesablama fərdi kompüterdə Excel proqramının "məlumatların təhlili"zərfi ilə aparılmışdır.

Cədvəl 1
Azərbaycanda kor uşaqların sayının 2011-2017-ci illərdə dinamikası

İllər	Uşaqların yaşı, illər və mütləq sayı						Uşaqların yaşı, illər, dəyişmə tempi (%)					
	<1,5	1,5-3,0	4-7	7	8-10	11-17	<1,5	1,5-3,0	4-7	7	8- 10	11-17
2011	6	38	60	37	101	228	-	-	-	-	-	-
2012	19	41	69	43	80	199	68,4	7,3	13,0	13,9	-26,3	-14,6
2013	24	45	97	73	157	365	20,8	8,9	28,9	41,1	49,0	45,5
2014	24	59	85	41	109	256	0	23,7	-14,1	-78,0	-44,0	-42,6
2015	14	43	89	44	111	277	-71,4	-37,2	4,5	6,8	1,8	7,6
2016	22	50	105	57	149	326	36,4	14,0	15,2	22,8	25,5	15,0
2017	24	61	137	62	149	361	8,3	18,0	23,4	8,1	0	9,7
Orta illik	19,0± 2,6	48,1± 3,4	91,7± 9,6	51,0 ± 5,0	122,3± 11,1	287,4 ± 24,6						

Alınmış nəticələr. Azərbaycanda 2011-2017-ci illərdə kor uşaqların sayının ayrı-ayrı yaş qruplarında dinamikası 1-ci cədvəldə əks olunmuşdur. Kor uşaqların orta illik sayı <1,5 yaşda 19,0±2,6; 1,5-3,0 yaş

intervalında 48,1±3,4; 4-7 yaş intervalında 91,7±9,6; 7 yaşda 51,0±5,0; 8-10 yaş intervalında 122,3±11,1 və 11-17 yaş intervalında 287,4±24,6 təşkil edərək, bir birindən statistik dürüst fərqlənmişdir.

Kor uşaqların sayının (y) illər üzrə dinamikası (x) aşağıdakı reqressiya tənlikləri ilə ifadə olunur:

y (yaş <1,5)=1,7857x+11,857 (R^2 =0,3212)
y (yaş 1,5 – 3,0) =-3,0357x+36 (R^2=0,5411)
y (yaş 4 – 7)=10,536x+ 49,571 (R^2 =0,8116)
y (yaş 7)=2,6429x+40,429(R^2 =0,1863)
y (yaş 8 – 10) =8,4286x+88,571 (R^2=0,3842)
y (yaş 11 – 17)=20,179x+206,71 (R^2 =0,4495)

Göründüyü kimi, kor uşaqların sayının təqvim illər üzrə trendi düzxəttlidir, reqressiya tənliyinin aproksimasiyası yalnız 4-7 yaş intervalında yaxşıdır (R^2 =0,8116)

Kor uşaqların sayının dəyişmə tempi uşaqların yaş qruplarında və təqvim illərində bir-birindən fərqlənir. Göstəricinin artma tempi <1,5 yaşda 2012-ci ildə, 1,5-3,0 yaşda 2014-cü ildə, 4-7; 7; 8-10 və 11-17 yaşlarda 2013-cü ildə nisbətən yüksək olmuşdur.

Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatlarında yaş intervalları stabil olmadığına görə kor uşaqların sayının əsas trendini izləmək üçün bir ilə (12 aya) düşən kor uşaqların sayı hesablanmış və 2-ci cədvəldə əks olunmuşdur. Göründüyü kimi, göstəricinin orta illik səviyyəsi <1,5 yaşda 12,7±1,71; 1,5 - 3,0 yaşda 32,1±2,24; 4 – 7 yaşda 30,6±3,16; 7 yaşda 51,0±5,0; 8 – 10 yaşda 40,8±3,70və 11-17 yaşda 41,1±3,51 təşkil etmişdir. Yaşdan asılı kor uşaqların sayı xaotik dəyişir, statistik dürüst az sayda korluq 1,5 yaşa qədər, çox sayda korluq 7 yaşda qeydə alınmışdır. Bir ilə düşən kor uşaqların sayının (y)təqvim illər üzrə (x) dəyişməsi aşağıdakı reqressiya tənlikləri ilə ifadə olunur:

y (yaş <1,5)=1,1905x+7,90 (R^2 =0,3212)
y (yaş 1,5 – 3,0) =2,0238x+24 (R^2=0,5411)
y (yaş 4 – 7)=3,5119x+16,524 (R^2 =0,8116)
y (yaş 7)=2,6429x+40,429(R^2 =0,1863)
y (yaş 8 – 10) =2,8095x+29,524 (R^2=0,3842)
y (yaş 11 - 17)=2,8827x+29,531 (R^2 =0,4495)

Göründüyü kimi, bir ilə düşən kor uşaqların sayı təqvim illər üzrə dəyişir, onun əsas trendi düzxətli reqressiya tənliyi ilə ifadə olunur, tənliklərin aproksimasiyası 4-7 yaş üçün yüksək (R^2 =0,8116), digər yaşlar üçün orta (R^2 =0,1863 - 0,5411) səviyyədə olmuşdur. Göstəricinintəqvim illəri üzrə dəyişmə tempi 2012-ci ildə <1,5 yaşda, 2014-cü ildə 1,5-3,0 yaşda, 2013-cü ildə digər yaşlarda yüksək olmuşdur.

Cədvəl 2
Azərbaycanda kor uşaqların müxtəlif yaş intervalları üzrə 12 aya düşən sayı

İllər	Yaş intervalları						Yaş intervalları üzrə sayın dəyişmə tempi (%)					
	<1,5	1,5-3,0	4-7	7	8-10	11-17	<1,5	1,5-3,0	4-7	7	8-10	11-17
2011	4,0	25,3	20,0	37	33,7	32,6	-	-	-	-	-	-
2012	12,7	27,3	23,0	43	26,7	28,4	217	8	15	16	-21	-13
2013	16	30	32,3	73	52,3	52,1	26	10	41	70	96	83
2014	16	39,3	28,3	41	36,3	36,6	0	31	-12	-44	-31	-30
2015	9,3	28,7	29,7	44	37,0	39,6	-42	-27	5	7	2	8
2016	14,7	33,3	35	57	49,7	46,6	57	16	18	30	34	18
2017	16	40,7	45,7	62	49,7	51,6	9	22	31	9	0	11
Orta illik	12,7± 1,71	32,1± 2,24	30,6± 3,18	51,0± 5,0	40,8± 3,70	41,1± 3,51						

Korluğun 0-17 yaşlı əhali arasında yayılma səviyyəsi barədə məlumatlar 3-cü cədvəldə əks olunmuşdur. Göründüyü kimi, 2011-ci ildə hər 100 min nəfərə 18,4±0,9 (95% etibarlılıq intervalı 16,6 - 20,2) korluq hadisəsi qeydə alınmışdır, 2012-ci ildə göstəricinin səviyyəsi praktik dəyişməmişdir (17,8±0,8$^0/_{0000}$; 95% etibarlılıq intervalı 16,2-19,4$^0/_{0000}$), 2013-cü ildə isə onun kəskin və statistik dürüst çoxalması müşahidə edilmişdir (30,0±1,1$^0/_{0000}$; 95% etibarlılıq intervalı 27,8 - 32,2$^0/_{0000}$). Korluq hadisələrinin yayılması

2014-cü ildə 2013-cü il ilə müqayisədə aşağı səviyyədə olsa da (müvafiq olaraq 22,3±0,9$^0/_{0000}$; 95% etibarlılıq intervalı 20,5-24,1$^0/_{0000}$) 2011-ci və 2013-cü il ilə müqayisədə statistik dürüst çox olmuşdur (p<0,05). Bu göstərici 2015-ci ildə 2014-cü ilin səviyyəsindən fərqlənməmişdir (22,5±0,9$^0/_{0000}$; 95% etibarlılıq intervalı 20,7-24,3$^0/_{0000}$), 2016-cı(27,3±1,0$^0/_{0000}$; 95% etibarlılıq intervalı 25,3 - 29,3$^0/_{0000}$) və 2017-ci illərdə (30,4±1,1$^0/_{0000}$; 95% etibarlılıq intervalı 28,2 - 32,6$^0/_{0000}$) dinamik statistik dürüst (p<0,05) çoxalmışdır.

2011-2017-ci illərdə 0-17 yaşlı əhali arasında korluğun yayılma səviyyəsinin (y) illər üzrə (x) trendinindüzxətli tənliyinin (У=1,6946x + 17,329) aproksimasiyası nisbətən zəif (R^2=0,4929), amma polinominal reqressiya tənliyinin (У=0,1667x^2 - 4,2668x^5 + 43,182x^4 - 218,29x^3 + 570,41x^2 - 709,68x + 336,87) aproksimasiyası (R^2=1,0) çox yüksəkdir. Hər iki tənliyin əsas səviyyəsi odur ki, 2011 - 2017-ci illərdə 0-17 yaşlı əhali arasında korluğun səviyyəsi artmağa meyllidir. Bu, tibbi - sosial baxımdan həyəcan doğurur, onun səbəbi gələcək tədqiqatlarda araşdırılmalı və profilaktik imkanları axtarılmalıdır.

Cədvəl 3
Azərbaycanda 2011- 2017-ci illərdə uşaqlar arasında korluğun yayılma səviyyəsi (100000 uşaq əhalisinə görə)

Təqvim illəri	Korların sayı	Əhalinin sayı, min	100 min nəfərə görə	95% etibarlılıq intervalı
2011	470	2557	18,4±0,9	16,6 – 20,2
2012	451	2529	17,8±0,8	16,2 – 19,4
2013	761	2533	30,0±1,1	27,8 – 32,2
2014	574	2574	22,3±0,9	20,5 – 24,1
2015	578	2570	22,5±0,9	20,7 – 24,3
2016	709	2598	27,3±1,0	25,3 – 29,3
2017	794	2611	30,4±1,1	28,2 – 32,6

Alınmış nəticələrin müzakirəsi. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının məlumatına görə [9] 0-14 yaşlı uşaq əhalisi arasında korluğun yayılma səviyyəsi 2010-cu ildə 76,8 $^0/_{0000}$ olmuşdur. Bu məlumatla müqayisədə Azərbaycanda uşaq korluğunun səviyyəsi (cədvəl 3) xeyli azdır. Korluğun yayılması əsasən Afrika və Asiya ölkələrində yüksəkdir, Nepalda 0 - 10 yaşlı uşaq əhalisi arasında korluğun yayılma səviyyəsi 50-70$^0/_{0000}$ intervalında olmuşdur [6]. Bu ölkə ilə də müqayisədə Azərbaycanda uşaq korluğu nisbətən azdır. Amma diqqəti cəlb edən odur ki, Azərbaycanda son 7 il ərzində kor uşaqların sayı 2 dəfəyə gədər artmışdır. Korluğun 0-17 yaşlı əhali arasında səviyyəsi 2011-ci ildə 18,4±0,9$^0/_{0000}$, 2017-ci ildə isə 30,4±1,1$^0/_{0000}$ təşkil etmişdir.

Nəticələr

1. Azərbaycanda uşaq korluğu hadisələrinin orta illik sayı yaşdan asılı (<1,5; 1,5 - 3,0; 4 - 7; 7;8 – 10; 11 – 17 il) dinamik artır (19,0±2,6; 48,1±3,4; 91,7±9,6; 51,0±5,0; 122,3±11,1; 287,4±24,6).
2. Müxtəlif yaş intervallarında 12 ay ərzində qeydiyyata alınan kor uşaqların sayı 7 yaşa qədər intensiv çoxalır (<1,5 yaşda 12,7±1,71; 1,5-3,0 yaşda 32,1±2,24; 4-7 yaşda 30,6±3,16 və 7 yaşda 51,0±5,0), sonrakı yaşlarda zəif templə azalır (8 – 10 yaşda 40,8±3,70və 11-17 yaşda 41,1±3,51).
3. 2011-2017-ci illərdə Azərbaycanda uşaq korluğunun yayılma səviyyəsi 18,4±0,9 $^0/_{0000}$ -dən 30,4±1,1$^0/_{0000}$-ə qədər çoxalır, artımın təsvirini verən düzxətli reqressiya tənliyinin (y=1,69x+17,329) dəqiqliyi 49%-dən bir qədər yüksəkdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Cherinet F.M., Tekalign S.Y., Anbesse D.H. et al. Prevalence and associated factors of low vision and blindness among patients attending. St.Paul`s Hospital. Millenium Medical College Addis Ababa, Ethiopia // BMC Ophthalmology, https://doi.org/10.1186/S12886-018-0899-7.
2. Gyawali R., Bhayal B.K., Adnikary R. et al. Retrospective data on causes of childhood vision impairment in Eritrea // BMC Ophthalmology, 2017, v.17 (209)

3. Li Y., Huang W., Qigige A. et al. Prevalence and causes of blindness, visual impairment among different ethnical minority groups in Xinjiang Uygur autonomous region, China // BMC Ophthalmology, 2018. V.18 (41).
4. Thapa R., Bajimaya S., Paudyal G. et al. Prevalence and causes of low vision and blindness in an erderly population in Nepal: the Bhaktapur retina study // BMC Ophthalmology, 2018, v.18(42).
5. Thapa S.S., Berg R.V., Khanal S. et al. Prevalence of visual impairment, cataract surgeryand awareness of cataract and glaucome in Bhaktapur district of Nepal: the Bhaktapur glaukoma study // BMC Ophthalmology, 2018, v.11(2).
6. Adhikari S., Shrestha M., Adhikari K. et al. Factors associated with childhood ocular morbidity and blindness in three ecological regions of Nepal: Nepal pediatric ocular disease study // BMC Ophthalmology, 2014, 14(125).
7. Wu L., Sun X., Zhou X. et al. Causes and 3-year incidence of blindness in Sing-An District, Shanghai, China 2001-2009 // BMC Ophthalmology, 2011, 11(10).
8. Гланц, С. Медико-биологическая статистика. – Москва: Изд. Практика, -1998. - 459 с.
9. Global data on visual impairments 2010. WHO 212 (www.who.int)

Резюме

Динамика распространенности слепоты детей в Азербайджане

Г.М.Исмаилов

Цель: установить основной тренд динамики распространенности слепоты детского населения в Азербайджане. Данные Госкомстата Азербайджана за 2011-2017 годы орегистрированных случаях слепоты среди населения в возрасте 0-17 лет. анализ динамики рядов, сглаживания и апроксимации; анализ количественных икачественных признаков на основе описательной статистики. Среднее годовое количество случаев детской слепоты составляло 19,0±2,6 в возрасте <1,5 года, 48,1±3,4 в возрасте 1,5-3,0 года,91,7±9,6 в возрасте 4-7 лет, 51,0±5,0 в возрасте 7 лет, 122,3±11,1 в возрасте 8-10 лет, 287,4±24,6 в возрасте 11-17 лет. в течение 12 месяцев в зависимости от возраста детей изменяется количество зарегистрированных случаев сипоты, которое было минимально в возрасте <1,5 лет (12,7±1,71), максимально в возрасте 7 лет (51,0±5,0). Распространенность слепоты среди детского населения возрастает (18,4±0,9$^0/_{0000}$в 2011, 30,4±1,1$^0/_{0000}$ в 2017 году)

Summary

Dynamics of prevalence of blindness among children in Azerbaijan

G.M.Ismayilov

The purpose of the study*:* to detect the main trend of dynamics of prevalence of blindness among children in Azerbaijan. Data of the State Statistics Committee of the Republic of Azerbaijan for 2011-2017 years on registered cases of blindness among children population aged 0-7 years was used. analysis of dynamics of series, smoothing and approximation; analysis of quantitative and qualitative features based on descriptive statistics. Average annual quantity of cases of childhood blindness was 19.0±2.6 at age <1.5 years, 48.1±3.4 at age 1.5-3.0 years, 91.7±9.6 at age 4-7 years, 51.0±5.0 at age 7 years, 122.3±11.1 at age 8-10 years, 287.4±24.6 at age 11-17 years. The number of reported cases of blindness, which was minimal at the age of <1.5 years (12.7±1.71), maximum at the age of 7 years (51.0±5.0) changes during 12 months depending on ages of children.Prevalence of blindness among child population of the country increases (18.4±0.9$^0/_{0000}$in 2011, 30.4±1.1$^0/_{0000}$ in 2017 years).

Daxil olub: 19.04.2023

Qonial, yuxarı və aşağı qonial bucaqların yaş və cinsi xüsusiyyətləri

V.B. Şadlinski, A.S.Abdullayev
Azərbaycan Tibb Universiteti, İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: qonial bucaq, yuxarı qonial bucaq, aşağı qonial bucaq, sefalometrik analiz
Ключевые слова: гониальный угол, верхний гониальный угол, нижний гониальный угол, цефалометрический анализ
Key words: gonial angle, upper gonial angle, lower gonial angle, cephalometric analysis

Çənə şaxəsinin başlıca funksiyası çeynəmə əzələləri üçün bağlanma səthi təşkil etməyə əlavə olaraq, aşağı diş qövsünün yuxarı diş qövsü ilə okklüziya vəziyyətində olmasını təmin etmək, bununla əlaqədar yuxarı istiqamətlənərək çənə şaxəsi-çənə cismi sərhəddində qonial bucağı formalaşdırmaqdan ibarətdir [1]. Qonial bucaq çənə cisminin aşağı kənarı ilə çənə şaxəsinin arxa kənarından çəkilən xətlərin kəsişməsindən əmələ gələrək çənənin formasını və böyümə istiqamətini müəyyənləşdirir [2]. Təkamül prosesində qonial bucaq sürünənlərdə mövcud olan, demək olar ki, düz xətdən antropoidləri səciyyələndirən təqribən düz bucağa qədər kiçilmiş, antropoidlərdən insana keçid zamanı yenidən küt bucaqla xarakterizə olunmağa başlamışdır. Bunun səbəbi çənənin və çeynəmə əzələlərinin funksiyasının dəyişməsi, dik yeriş və baş komponentlərinin differensial böyümə sürəti olmuşdur [3]. Bucaq ölçüsünün cinsi fərqləri, eləcə də cinsiyyətin identifikasiyasında rolu barədə ədəbiyyatda yekdil bir fikir yoxdur. Qadınlarda qonial bucağın orta hesabi göstəricisi daha böyükdür [4-6]. 10 yaşdan kiçik qızlarda qonial bucaq həmin yaşda oğlanlardan statistik cəhətdən əhəmiyyətli böyük ölçü ilə səciyyələnir; bununla belə, 16 yaşdan yuxarı bucaq ölçüsündə cinsi fərq əks istiqamətdə dəyişir [7].

O. Bulut et al. fikrincə, cinsi dimorfizm qonial bucaq üçün 60-80 yaş qruplarında səciyyəvidir; 20-39 və 40-59 yaş qruplarında bu fərq meydana çıxmır [8].

Bucaq ölçüsündə heç bir cinsi fərq müəyyən edilmir [9-10]. Qonial bucaq antropoloji [11-12] və klinik tədqiqatların [13-14] mövzusu olaraq, olduqca aktualdır; sonunculardа qonial bucaq ölçüsünün çənə sınıqlarına təsiri müzakirə olunur. Müəyyən edilmişdir ki, 120 çənə sınığının 40 (33,33%) bucaq, yerdə qalan 80 (66,67%) qeyri-bucaq sınıqlarıdır. Bucaq sınıqları zamanı qonial bucaq 127,60º±4,93º təşkil etmişdir ki, bu da qeyri-bucaq sınıqları ilə müqayisədə 6º çoxdur [15]. Üçüncü böyük azı dişinin ageneziyası qonial və yuxarı qonial bucağın kiçilməsinə səbəb olur ki, bu da üzün daha horizontal, braxifasial skelet strukturu üçün səciyyəvidir [16].

Qonial bucağın yaş və cinsi xüsusiyyətlərini özündə birləşdirən, eləcə də bu parametri yuxarı və aşağı qonial bucaqlarla müştərək tədqiq edən kompleks işlər, hələ də azsaylıdır. Müasir sefalometrik analizin tədqiqatlarda tətbiqi olduqca əhəmiyyətlidir və özünü doğruldur [17].

Tədqiqatın məqsədi. Gonial, yuxarı və aşağı qonial bucaqların yaş və cinsi xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi tədqiqatın məqsədi olmuşdur.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqat materialı olaraq "Sağlam diş" klinikasında çəkilmiş 128 lateral sefaloqramdan istifadə edilmişdir. Sefaloqramlar aşağıdakı yaş dövrlərini əhatə etmişdir: ikinci uşaqlıq (n=40, oğlanlar-21, qızlar-19), yeniyetmə (n=28, oğlanlar-8, qızlar-20), gənclik (n=30, oğlanlar-10, qızlar-20), I yetkinlik (n=30, kişilər-14, qadınlar-16). Ölçmələr Jarabak sefalometrik analizinin tətbiqi iləWEBCEPH proqramından (Web-based Orthodontic and Orthognathic Platform) istifadə edilərək aparılmışdır [18]. Statistik analiz üçün "IBM Statistics SPSS-26" proqramı istifadə olunmuş, qrupların göstəriciləri arasında fərqin statistik dürüstlüyü t-Student-Bonferroni, F-Fişer və U-Mann-Whitney meyarlarına görə müəyyən edilmişdir. Staistik dürüstlüyün sərhədi p=0,050 kimi qəbul edilmişdir [19].

Nəticələr. Jarabak sefalometrik analizinin tətbiqi ilə alınmış nəticələrin əsasında hər yaş dövrü üçün orta hesabi göstərici (Mean-M), orta struktur göstəricisi (Median-Me) və kvartillər (Q1-Persentile 25 və Q3-Persentile 75) hesablanmışdır. Bu göstəricilərin nəticələri əsasında cədvəllər tərtib edilmişdir. Cədvəl 1-də tədqiq edilən yaş dövrləri üzrə qonial bucağın kişilərdə müəyyən edilmiş göstəriciləri verilmişdir.

Qeyd olunmalıdır ki, Student-Bonferroni meyarı üzrə qonial bucağın yaş dövrlərinə uyğun göstəriciləri kişilərdə statistik cəhətdən dürüst olmayan fərq nümayiş etdirmişdir (Pt=0,456). Cədvəl 2-də tədqiq edilən yaş dövrləri üzrə qonial bucağın qadınlarda müəyyən edilmiş göstəriciləri verilmişdir.

Qonial bucaq üzrə qadın qruplarında yaş dövrlərinə görə Student-Bonferroni meyarının tətbiqi, kişi qruplarında olduğu kimi, statistik cəhətdən dürüst olmayan fərq müəyyən etmişdir (Pt=0,342). Fişer meyarının tətbiqi göstərmişdir ki, gənclik dövründə kişi və qadın qonial bucaq göstəricisi statistik cəhətdən

fərqlidir (PF=0,034). U-Mann-Whitney meyarı da bu yaş dövründə fərqin statistik cəhətdən dürüst olduğunu göstərmişdir (PU=0,020).

Cədvəl 1
Kişilərdə qonial bucağın göstəriciləri

	İkinci uşaqlıq	Yeniyetmə	Gənclik	I yetkinlik
Mean	129,0	126,6	130,0	125,9
Median	128,2	127,1	129,5	128,7
Percentile 25	125,9	121,1	127,6	120,4
Percentile 75	130,2	128,5	132,8	133,4

Cədvəl 2
Qadınlarda qonial bucağın göstəriciləri

	İkinci uşaqlıq	Yeniyetmə	Gənclik	I yetkinlik
Mean	126,3	128,5	124,3	126,2
Median	126,2	127,2	123,4	124,9
Percentile 25	119,2	125,2	118,3	120,7
Percentile 75	130,6	132,7	128,8	132,0

Digər yaş dövrlərinin təhlili göstərmişdir ki, statistik fərqlər bu zaman dürüst olmamışdır. Belə ki, ikinci uşaqlıq dövrü üzrə Fişer meyarının tətbiqi ilə oğlanlar və qızlar arasında statistik cəhətdən dürüst olmayan fərq aşkarlanmışdır (PF=0,243); U-Mann-Whitney meyarının bu yaş dövrü üçün göstəricisi PU=0,208 olmuşdur. Həmçinin yeniyetmə (PF=0,526; PU=0,430) və I yetkinlik (PF=0,912; PU=0,967) yaş dövrləri üzrə də kişi və qadın yaş qruplarında statistik fərqin əhəmiyyətli olmadığı müəyyən edilmişdir. Yuxarı qonial bucağın sefalometrik analizinin nəticələri kişilərdə yaş dövrlərinə uyğun olaraq cədvəl 3-də təqdim edilmişdir.

Cədvəl 3
Kişilərdə yuxarı qonial bucağın göstəriciləri

	İkinci uşaqlıq	Yeniyetmə	Gənclik	I yetkinlik
Mean	53,0	50,9	50,0	49,5
Median	53,4	50,7	50,4	50,1
Percentile 25	51,8	47,8	48,4	46,9
Percentile 75	56,3	53,3	52,1	51,2

Cədvəl 4
Qadınlarda yuxarı qonial bucağın göstəriciləri

	İkinci uşaqlıq	Yeniyetmə	Gənclik	I yetkinlik
Mean	52,5	51,0	50,0	49,6
Median	52,7	50,7	50,0	49,7
Percentile 25	49,3	48,1	49,0	45,3
Percentile 75	55,2	54,3	52,0	54,5

Student-Bonferroni meyarı üzrə ikinci uşaqlıq dövrü ilə I yetkinlik dövrü arasında fərq tədqiq olunan kişi qruplarında dürüst olmuşdur (Pt=0,031); beləliklə, yuxarı qonial bucaq parametri bu qruplarda statistik dürüst fərq nümayiş etdirmişdir (Pt=0,023). Sefalometrik analizin yuxarı qonial bucaq üzrə qadın qruplarında tədqiq olunan yaş dövrləri üzrə nəticələri cədvəl 4 şəklində təqdim olunmuşdur.

Tədqiq olunan parametrin qadın qruplarında göstəriciləri statistik əhəmiyyətli fərq nümayiş etdirməmişdir (Pt=0,132). Bütün yaş dövrləri üzrə yuxarı qonial bucaq göstəriciləri arasında kişi və qadın qrupları arasındakı fərqlər dürüst olmamışdır. Belə ki, bu fərqlər ikinci uşaqlıq (PF=0,687; PU=0,569), yeniyetmə (PF=0,930; PU=0,839), gənclik (PF=0,955; PU=0,895) və I yetkinlik (PF=0,917; PU=0,901) dövrləri üzrə statistik əhəmiyyət daşımamışdır. Jarabak sefalometrik analizinin nəticələrinə əsasən kişilərdə aşağı qonial bucaq göstəriciləri cədvəl 5 şəklində təqdim olunmuşdur.

Cədvəl 5
Kişilərdə aşağı qonial bucağın göstəriciləri

	İkinci uşaqlıq	Yeniyetmə	Gənclik	I yetkinlik
Mean	75,9	75,8	80,0	76,4
Median	75,0	74,9	80,0	76,6
Percentile 25	72,8	70,5	75,9	68,8
Percentile 75	78,4	77,9	82,8	84,3

Cədvəl 6
Qadınlarda aşağı qonial bucağın göstəriciləri

	İkinci uşaqlıq	Yeniyetmə	Gənclik	I yetkinlik
Mean	73,8	77,5	74,2	76,5
Median	73,1	76,8	71,9	76,1
Percentile 25	70,6	72,4	68,4	71,1
Percentile 75	77,1	82,1	79,1	83,1

Tədqiq olunan parametrin kişi qruplarında göstəriciləri statistik əhəmiyyətli fərq nümayiş etdirməmişdir (Pt=0,379).Aşağı qonial bucağın tədqiq olunan yaş dövrləri üzrə qadın qruplarındakı göstəriciləri cədvəl 6 şəklində təqdim olunmuşdur. Aşağı qonial bucaq göstəricilərinin fərqi qadın qruplarında statistik dürüst olmamışdır (Pt=0,239). İkinci uşaqlıq dövrü üzrə oğlanlar və qızlar arasında aşağı qonial bucaq göstəricilərin fərqi statistik cəhətdən əhəmiyyətli olmamışdır (PF=0,207; PU=0,194). Yeniyetmə dövründə də fərqin statistik dürüstlüyü müəyyən edilməmişdir (PF=0,541; PU=0,334). Gənclik dövründə aşağı qonial bucaq göstəriciləri arasında statistik fərq müəyyən olunmuşdur (PF=0,036; PU=0,018). Nəhayət, I yetkinlik dövründə aşağı qonial bucaq göstəricisinin cinsi fərqi dürüst olmamışdır (PF=0,947; PU=0,835).

Müzakirə. Qonial bucağa həsr olunmuş nisbətən erkən işlərdə qeyd edilirdi ki, bucağın geniş variasiyaları onun bir əlamət kimi irqi və cinsi təsnifatlarda istifadəsini lazımsız edir [3]; bu fikir, ümumən, qonial bucağın tək meyar kimi cinsi identifikasiyada istifadəsinin əleyhinə olan işlərlə indi də davam edir [8].

Bununla belə, rəqəmsal üsullarla (lateral sefaloqramlarda) qonial bucağın ölçülməsinin əhəmiyyəti qeyd edilir və cinsi identifikasiyada kumulyativ faktorun əhəmiyyəti vurğulanır [5]. Qonial bucaq təkcə cinsi identifikasiyada deyil, eləcə də üz skeletinin böyüməsinin proqnostik göstəricisi kimi də, son illər istifadə olunmaqdadır [20]; tədqiqatda göstərilir ki, üzün horizontal böyümə modeli olan şəxslərdə qonial bucağın orta hesabi göstəricisi 122,43°±1,40°, yuxarı və aşağı qonial bucaqların analoji göstəriciləri müvafiq olaraq 66,80°±0,01° və 55,30°±0,99° olmuşdur. Üzün şaquli böyümə modelində bu göstəricilər 130,20°±1,39°, 76,40°±1,39° və 53,80°±1,15°, orta böyümə modeli zamanı 127,03°±0,997°, 71,53°±0,9° və 55,17°±1,07° olmuşdur. Beləliklə, qonial, yuxarı və aşağı qonial bucaqların ortodontiyada, plastik və estetik cərrahiyyədə istifadəsinin yeni perspektivləri açılmışdır və burada dəqiq metodların tətbiqi olduqca əhəmiyyətlidir. Sefalometrik analizin tətbiqi ilə apardığımız tədqiqatda ikinci uşaqlıq dövründən başlayaraq I yetkinlik dövrünə qədər qonial, yuxarı və aşağı qonial bucaqlar öyrənilmişdir. Statistik üsulların istifadəsi ilə gənclik dövründə qonial bucağın göstəricisində dürüst fərq müəyyən edilmişdir ki, bu da, əsasən [7] tədqiqatı ilə təsdiq olunur. Bununla yanaşı, tərəfimizdən müəyyən olunmuş, aşağı qonial bucaq göstəricilərinin gənclik dövründə statistik fərq nümayiş etdirməsi (PF=0,036; PU=0,018), eləcə də Student-Bonferroni meyarı üzrə yuxarı qonial bucağın ikinci uşaqlıq dövrü ilə I yetkinlik dövrü arasında kişi qruplarında statistik əhəmiyyətli fərqinin aşkarlanması (Pt=0,031), yuxarı qonial bucaq parametrinin bu qruplarda dürüst fərqi (Pt=0,023) göstərməsi, nəzəri əhəmiyyəti ilə yanaşı klinik təcrübədə də əhəmiyyət daşıyır və müvafiq sahələrdə nəzərə alınması məqsədəuyğundur.

ƏDƏBİYYAT

1. Donald H.Enlow, Mark G.Hans. Essentials of facial growth. Second Edition. 2008, 512 p.
2. Valiathan M., Valiathan A., Ravinder V. Jarabak cephalometric analysis reborn // Journal of İndian Orthodontic Society, 2001, v.35(3), p.66-76.
3. Jensen E., Palling M. The gonial angle: a survey // American Journal of Orthodontics, 1954, v.40, Issue 2, p.120-133.

4. Abdul Rehman S., Rizwan S., Shah Faisal S. et al. Association of Gonial Angle on Panoramic Radiograph with the Facial Divergence on Lateral Cephalogram. // J Coll Physicians Surg Pak, 2020, v.30(4), p.355-358.

5. Girdhar A., Keerthika R., Narwal A. et al. Comparative manual and digital analysis of gonial angle in lateral cephalograms for gender determination // Forensic Sci Med Pathol., 2023, Apr 15.

6. Ingaleshwar P., Bhosale S., Nimbulkar G. et al. Assessment of condyle-coronoid angle and gonial angle for gender determination: A digital panoramic study in Bagalkot population // J Oral Maxillofac Pathol., 2022, v.26(3), p.414-418.

7. Larrazabal-Moron C., Sanchis-Gimeno J.A. Gonial angle growth patterns according to age and gender. // Ann Anat., 2018, v.215, P,93-96.

8. Bulut O., Freudenstein N., Hekimoglu B. et al. Dilemma of Gonial Angle in Sex Determination: Sexually Dimorphic or Not? // Am J Forensic Med Pathol., 2019, v.40(4), p.361-365.

9. Upadhyay R.B., Upadhyay J., Agrawal P. et al. Analysis of gonial angle in relation to age, gender, and dentition status by radiological and anthropometric methods // J Forensic Dent Sci., 2012, v.4, p.29-33.

10.Radhakrishnan P.D., Sapna Varma N.K., Ajith V.V. Dilemma of gonial angle measurement: Panoramic radiograph or lateral cephalogram. // Imaging Sci Dent., 2017, v.47(2), p.93-97.

11.Gungor K, Sagir M, Ozer I. Evaluation of the gonial angle in the Anatolian populations: from past to present. // Coll Antropol. 2007 Jun;31(2):375-8.

12.Khan T., Ahmed I., Gul-e-Erum. Cephalometric measurments of a Pakistani adult sample according to Jarabak's analysis. // J Pak Med Assoc., 2013, v.63(11), p.1345-8.

13.Dhara V., Kamath A.T., Vineetha R. The influence of the mandibular gonial angle on the occurrence of mandibular angle fracture // Dent Traumatol., 2019, v.35(3), p.188-193.

14.Semel G., Emodi O., Ohayon C. et al. The Influence of Mandibular Gonial Angle on Fracture Site. // J Oral Maxillofac Surg., 2020, v.78(8), p.1366-1371.

15.Al-Dawoody A.D. Does high gonial angle increases the risk of mandibular angle fracture? A digital orthopantomographic study // J Clin Exp Dent., 2022, v.14(12), e994-e999.

16.Ramiro-Verdugo J., De Vicente-Corominas E., Montiel-Company J.M. et al. Association between third molar agenesis and craniofacial structure development // Am J Orthod Dentofacial Orthop., 2015, v.148(5), p.799-804.

17.Шадлинская, Р.В., Гасымова, З.В., Гасымов, О.Ф.Сравнительная характеристика челюстно-лицевых параметров пациентов с большой β-талассемией и дистальной окклюзией // Клиническая стоматология, 2019, № 1(89), с. 46-50.

18.Jarabak J.R., Fizzel J.A. Technique and treatment with light wire Edgewise appliances. 2nd ed. St. Louis: C.V. Mosby, 1972.

19.Qafarov İ.A. Biostatistika. Bakı, 2021. 238 s.

20.Rubika J., Felicita A.S., Sivambiga V. Gonial Angle as an Indicator for the Prediction of Growth Pattern. // World J Dent., 2015, v.6(3), p.161-163.

Резюме

Возрастные и половые особенности гониального, верхнего и нижнего гониального углов

В.Б.Шадлинский, А.С.Абдуллаев

На 128 латеральный цефалограммах, охватывающих периоды постнатального развития от второго детства до I зрелого возраста включительно, были изучены возрастные и половые особенности гониального угла, верхнего и нижнего гониальных углов. Вычисления проводились с применением метода цефалометрического анализа Jarabak. Результаты приведены в виде таблиц. Выявлена статистически достоверная разница гониального угла в юношеском возрасте (PF=0,034; PU=0,020). Также разница значений нижнего гониального угла в юношеском возрасте была статистически достоверной (PF=0,036; PU=0,018).

Summary

Age and gender features of the gonial, upper, and lower gonial angles

V.B.Shadlinski, A.S.Abdullayev

On 128 lateral cephalograms, covering the periods of postnatal development from second childhood to first adulthood inclusive, the age and sex characteristics of the gonial angle and upper and lower gonial

angles were studied. The calculations were carried out using the Jarabak cephalometric analysis method. The results are presented in the form of tables. A statistically significant difference was found in the gonial angle in adolescence (PF=0.034; PU=0.020). Also, the difference in the values of the lower gonial angle in adolescence was statistically significant (PF=0.036; PU=0.018).

Daxil olub: 19.04.2023

Преимущество полных съемных зубных протезов на имплантах

Н.А. Панахов, Э.Р. Мусаев, Э.Р.Алиева
Азербайджанский Медицинский Университет, кафедра ортопедической стоматологии

Açar sözlər: implant, tam çıxan protez, üstünlüklər, tövsiyə, fiksasiya
Ключевые слова: имплант, полный съемный протез, преимущества, рекомендации, фиксация
Key words: implant, complete removable denture, advantage, recommedations, fixed

Современная стоматология развивается быстрыми темпами. Надо признать, что немаловажная роль при этом занимает имплантология. Развитие данной области науки в стоматологии играет одну из главных ролей в скачке и улучшении качества ортопедического стоматологического протезирования в современном мире.

Общеизвестно, что имплантаты «вживлают» в костную ткань и «визуально не видны» самому пациенту. Процесс имплантации проводит хирург-имплантолог и операция считается успешной при полной остеоинтеграции [1,2,3,4,5]. После установки имплантов большое значение придается изготовлению правильной ортопедической конструкции, нагрузка которой иногда имеет огромную роль в долговечности и выносливости самого имплантата.

Обычно «верхняя часть» восстановливается зубными коронками, частично-съемными и полностью съемными ортопедическими конструкциями. Импланты в данном случае используются в качестве опоры для съемных протезов как в случае временного восстановления, либо при замещении отсутствующих зубов во время изготовления постоянной несъемной ортопедической конструкции.

Особенно важным это становится если по каким-то медицинским показаниям не рекомендуется установка несъемных зубных протезов. В связи с чем кроме несъемных ортопедических конструкций, в стоматологии широко распространились использование и съемных протезов на имплантах. Обычно на импланты устанавливаются протезы на металлической основе, так как наличие металла обеспечивает надежную фиксацию на них (бюгельные протезы, пластинчатые протезы и съемные сегменты при замещении частично утраченных зубов).

Необходимо отметить что съемные протезы на имплантатах имеют ряд преимуществ. Это следующее:

1.Импланты обеспечивают надежную фиксацию протезов.

2.Отсутствуют кламмера для крепления протезов.

3.Естественные зубы не препарируются и в них не устанавливаются замки для фиксации съемного протеза.

4.Долгий срок службы – с опорой на импланты съемные протезы служат в два раза дольше, поскольку способны выдерживать большие нагрузки.

5.Происходит равномерное распределение нагрузки между всеми опорными имплантами.

6.Возможное восстановление как одного зуба, так и всего зубного ряда.

7.Съемные протезы при фиксации на имплантах не давят на дёсна, не доставляют дискомфорт при общении и приеме пищи.

8.Кроме всего перечисленного, немаловажное значение имеет значительное уменьшение стоимости в сравнении с полной имплантацией и его протезированием.

Рассмотрим коротко этапы изготовления съемных протезов, фиксирующихся на имплантах:

1.Операция имплантации (она проводится или классическим или одномоментным способом)

2.Изготовление индивидуальной ложки для снятия оттиска.

3.Установка абатментов, снятие оттиска и изготовление протезов обычным методом.

4.Примерка и корректировка протеза.

5.Установка замков на абатменты и на протез.

6.Фиксация полного съемного протеза и обучение пациента правилам съема и крепления на импланты.

Необходимо также отметить, что съемные протезы с опорой на импланты легко вынимаются, очищаются и вводятся в полость рта самим пациентом. Это имеет немаловажную роль в гигиене имплантов и протеза, что в свою очередь удлиняет срок службы протеза.

Как мы отмечали ранее, съемные ортопедические протезы во всем мире еще играют важную роль в замещении потерянных зубов. Во всем мире 22% составляет пожилое население [5] и поэтому стоматологическое протезирование съемными конструкциями приобретает еще большее значение, и, в том числе, в нашей республике.

Известно, что потеря зубов приводит к отсутствию давления на ткани полости рта с вытекающей её атрофией. В свою очередь атрофия слизистой полости рта приводит к сложности его ортопедического лечения. Условия полости рта для протезирования, его адаптация значительно усложняет работу врача-стоматолога.

Фото 1. Съемный протез без небной поверхности с опорой на импланты

Фото 2.Съемные протезы на отдельных абатментах

Остеоинтегрированное лечение имплантами изначально было разработано для пациентов с полной адентией для хорошей фиксации съемного протеза [5,7]. Многие авторы [3,4,5,6,8] сообщали о впечатляющем долгосрочном успехе импланта в таких конструкциях.

Современная стоматология разрабатывает альтернативные конструкции при лечении пациентов с атрофированной, резорбированной костью. Каждый такой протез имеет свою биомеханику, техническое высококачественное выполнение и является общим показателем имплантологии.

Конечно и предоперационные возможности, и оценка структуры и качества беззубого альвеолярного отростка, и сам прикус пациента будет определять успех данного ортопедического лечения.

В планировании лечения немаловажное значение имеет учитывать также эстетику, фонетику, гигиену и финансовую стоимость.

Съемные протезы на имплантах делятся на постоянные и временные.

Временные съемные протезы устанавливают для эстетического восполнения зубов после операции имплантации при несъемном протезировании.

В данной статье мы рассматриваем съемные протезы с опорой на импланты при полной адентии.

Основные преимущества таких протезов, как мы писали выше, это:

1.Отличная фиксация на верхней и нижней челюсти даже с атрофией кости в различных областях альвеолярного отростка.

2.Хорошая эстетическая и функциональная значимость.

3.Доступное гигиеническое обслуживание.

Особо важное значение такие протезы приобретают для пациентов с прогрессирующей резорбцией альвеолярного отростка.

Съемный протез с опорой на импланты требует от четырех до шести имплантов, обычно установленных в переднем отделе альволярного отростка и жестко соединенных стержневой структурой [4]. Такая конструкция увеличивает выдерживать большую нагрузку на протез.

Большая устойчивость полных съемных протезов на имплантах зависит как от количества имплантов, качества кости в местах установки имплантов, их длины, а также передне-заднего расстояния между имплантами и чувствительной слизистой оболочкой, которая нередко легко раздражается от давления протеза.

Пациентам с остроконечной формой гребня и острыми челюстно-подъязычными выступами или поверхностным размещением подбородочного нерва особенно рекомендуются такие конструкции.

Учитывая физиологические особенности на верхней челюсти врач-стоматолог сталкивается с определенными проблемами. Устанавливая четыре или более импланта для поддержки съемного протеза, небо часто оказывается вне нагрузки, а объем кости верхнечелюстной пазухи обычно недостаточен для установления импланта нужной длины. Так как известно, что вне нагрузки в силу анатомического строения кость на верхней челюсти атрофируется сильнее. К тому же у некоторых пациентов передне-задняя область можеть быть минимальна из-за расширения верхнечелюстной пазухи, что еще более усложняет операцию имплантации.

Все эти неблагоприятные факторы могут привести к частому отторжнению имплантов [6,7]. Многие авторы [4,9,10,11] указывают на то, что съемные протезы на имплантах при поддержке слизистой оболочки полости рта в таких случаях требует меньшее количество имплантов.

В современной стоматологии в основном используются съемные протезы с опорой на имплантах на абатментах или с давлением на балочные соединения.

Съемные протезы на отдельных абатментах (фото 2) имеют меньшую ретенцию в челюстях без атрофических процессов. Но обычно пациенты бывают удовлетворены при использовании таких ортопедических конструкций

Балочные соединения (фото 3), используемые в данном случае объединяют два нижнечелюстных импланта. Зазор между тканями в 1,5 мм обеспечивает оптимально необходимую гигиену, которая даже лучше, чем на обычных абатментах.

Также одиночные втулки абатментов меняются чаще, чем балочные соединения. В съемных протезах используются как металлические, так и пластиковые втулки. Пластиковые удобны и финансово более выгоднее, так как их легче заменить при надобности, чем металлические. Обычно они подбираются по размеру и некоторые авторы даже указывают также на меньший износ металолического стрежня [9, 10,11]. Но при этом пластиковые – невозможно отрегулировать.

Однако авторы [10,11] отмечают, что среднее значение ретенции съемных протезов было одинаковым при использовании в обеих случаях.

На нижней челюсти съемные протезы, с опорой на импланты и ткани, могут удерживаться с помощью эластичных абатментов на двух имплантах. Эта конструкция [7,11] позволяет хорошим вращательным движениям и перемещениям протеза.

Два или четыре имплантата (сгруппированныев две пары) также могут быть расположены в переднем отделе нижней челюсти и соединены с помощью балки (дуги). Удерживающие втулки сконструированы таким образом, чтобы обеспечивать движения вокруг стержня параллельно оси конечного шарнира.

Причем, наждо отметить, что многие авторы [4,5,10,11] путем длительного наблюдения заметили, что выносливость импланта не зависит от системы крепления на нижней челюсти.

Однако гигиенические проблемы за уходом нижнечелюстных съемных протезов усложняются. Поэтому чаще мы сталкиваемся как с воспалением слизистой оболочки вокруг имплантата, так и

частых ослаблений или поломки механизмов крепления, вплоть до поломки самого протеза. Наблюдались иногда перелом балки или основания протеза. Поэтому некоторые авторы [3,4,9] предлагают армирование литым металлическим каркасом.

Фото 3. Балочные соединения между двумя нижнечелюстными имплантами

На верхней челюсти при изготовлении съемного протеза на имплантах, мы также сталкиваемся с определенными сложностями.

Это то, несмотря на успех имплантации независимо от видов системы крепления, происходит черезмерная потеря маргинальной кости. Особенно при использовании съемных потезов на двух несвязанных между собой имплантах.

Мы согласны с мнением авторов [4,10,11], которые рекомендуют использование двух имплантов для поддержания съемного протеза в области клыков, полностью закрывая при этом небную поверхность полости рта.

Поэтому учитывая некоторые сложности верхней челюсти, мы больше сталкиваемся отказом изготовления стоматологами от полных съемных протезов с опорой на импланты, по сравнению с изготовлением нижнечелюстных протезов.

Здесь кроме физиологически губчатой кости, причиной таких сложностей могут быть и различные биомеханические факторы.

Таким образом, резимируя вышеизложенное, анализ литературы, а также наше личное наблюдение, мы подтверждаем удобство применения съемных протезов на имплантах при сильно атрофированных челюстях, когда невозможно установить необходимое количество имплантов для несъемного ортопедического протезирования.

Несмотря на некоторые трудности изготовления и гигиенического ухода за ними, мы рекомендуем более широкое их использование.

ЛИТЕРАТУРА

1.Pənahov N.A., Həsənli R., Ortopedik stomatologiya, implantüstü protezlər, dərslik, Bakı-2021, s.10-15, 172-178, 200-247

2.Ə.Əliyev, Stomatoloji impalntologiyanın cərrahi və ortopedik aspektləri, dərslik, Bakı, 2005, s.26-138

3.R.Adell and others, Long term folloro-up of asseointegrated implants in the treatment of totally edentulous jaws // J.Prosthet Dent, 1992, v. 68, p 503-508

4.A.Sadowsky, Stevenk: J., The implant-supported prostheisis for the edentulous arch: design considerations // The Journal of Prosthetic dentistry, 1997, v. 78, p.28-33

5.G.A.Zarb, A.Schmitt, The longitudinal clinical effevtiveness of asseointegrated dental implants: the Toronto study. Part III: Promlems and complications encountered // J.Prosthet Dent, 2020, v.64, p.185-194

6.J.DeBoer Edentulous implants: overdenture versus fixed //J.Prosthet Dent, 2019, v. 69, p.386-390

7.T.D.Taylor, Fixed implant rehqbilitation for the edentulous maxilla // int J. Oral Maxillobac implants, 2021, v.6, p.329-337

8.J. Beumer and others, A prosthodontic overviw // int J.Prosthodontics, 2020, v.6, p.232-239

9.A.M.Rodrigues and others, Cantilever and implant biomechanics: a review of the literature, part 2 // J.Prosthodont, 2014, v.3, p.114-118

10. Engquist B. et al. A Retrosteepive multicenter evaluation of osseointegrated implants suppporting overdentures // int J. Oral Maxillofac implants, 2018, №3, p.129-134

11.N.B Van Roekel, Prostheisis fabrication using electrical discharge machining // int I.Oral Maxillofac implants, 2020, v.7, p.56-61

Xülasə

İmplant üzərində tam çıxan diş protezlərinin üstünlükləri

N.A. Pənahov, E.R. Musayev, E.R.Əliyeva

Məqalədə implantlar üzərində tam çıxan protezlərin üstünlükləri təsvir edilir. Çıxmayan ortopedik konstruksiyalar tibbi səbəblərə görə tövsiyə edilmirsə, implant üzərində tam çıxan protezlərin hazırlanmasına üstünlük verilir. Məqalədə implant üzərində tam çıxan diş protezlərinin qısa şəklində hazırlanma mərhələləri barədə məlumat verilir. Müasir stomatologiyada onların mühüm rolu qeyd olunur. Həmçinin məqalədə implant üzərində tam çıxan protezlərin adi çıxan diş protezlərindən nisbət üstünlüklərinin əsas məqamları yazılıb. Bu barədə müasir ədəbiyyatın təhlili aparılıb. Onların hazırlanması və gigiyenik baxımının çətinliklərinə baxmayaraq, daha geniş istifadəsi tövsiyə edilir.

Summury

Advantages of complete removable dentures supported by implants

N.A. Panahov, E.R. Musayev, E.R.Aliyeva

The article describes the advantages of removable dentures on implants. Especially if for medikal reasons, the intstallation of fived dentures is not recommended. The steges of manufacturing removable dentures fixed on implants. Are briefly written, their important role in modern dentistry is noted. The main points of the advantages of removable dentures are written. An analysis of modern literature. Recomnended for a wider use and their use, a espite the difficulties of their manufacture and hygienic care was carried.

Daxil olub: 19.04.2023

Ölümdən bir müddət əvvəl, ölüm zamanı və ölümdən sonra yaranan sümükdə dəyişikliklərin xarakteristikası

[1]Ş.M. Musayev, [2]Z.M. Kərimov, [2]A.Ş. İbrahimov

[1]Ə.Əliyev adına ADHTİ-nin Patoloji anatomiya və məhkəmə tibbi-ekspertiza kafedrası, Bakı

[2]Xəzər Universiteti, Bioloji elmlər departamenti, Bakı

Açar sözlər: məhkəmə-tibbi travmatologiya, sümük zədələri, "ante-mortem" sınıq, "peri-mortem" sınıq, "post-mortem" sınıq.

Ключевые слова: судебно-медицинская травматология, повреждения костей, «антемортем» перелом, «перимортем» перелом, «постмортем» перелом.

Key words: forensic traumatology, bone injuries, "antemortem" fracture, "perimortem" fracture, "postmortem" fracture.

Müasir məhkəmə təbabətində şəxsiyyətin eyniləşdirməsi və sümük qalıqlarının identifikasiyası ilə məhkəmə antropoloqları məşğul olur. Lakin bir çox hallarda məhkəmə antropoloqu həmçinin müayinə zamanı aşkar olunan sümük travmasını da qiymətləndirməyi bilməlidir. Belə hallarda qarşıda duran ən mühüm məsələ aşkar olunan travmanın şəxsin (sümükləri müayinə edilən insan) ölümündən bir müddət əvvəl, ölümü zamanı və ya ölümündən sonra yaranması barədə bir fikir irəli sürmək olur [1,2]. Bu suallara aydınlıq gətirmək bir insanın ölümünə nəyin səbəb olduğunu müəyyən etməyə kömək edir. Təqdim etdiyimiz məqalədə müvafiq məsələnin həllinə yardım ola biləcək məqamları işıqlandırılır.

Sümük zədələrinin diferensial diaqnostikası zamanı daha asan ayırd edilən zədə və zədə izləri fərdin ölümündən bir müddət əvvəl baş verən travmatik dəyişikliklərdir. Bu tip zədələr müvafiq ədəbiyyatda "ante-mortem travma" adlanır [1,2,3]. Ante-mortem sınığın olub-olmadığını müəyyən etməyə yardımçı faktor sağalma əlamətlərinin olmasıdır. Lakin sağalma sınıqdan dərhal sonra başlasa da onun skeletləşmiş insan qalıqlarında morfoloji əlamətlərini travmadan 1-3 həftə sonra müşahidə etmək mümkün olur [3,4].Bu dövrdə birincili sümük qabarı yaranır (fibrocartilage callus). İntervalın geniş olması (1-3 həftə) xəstənin ümumi sağlamlığından, yaşından və qidalanmasından, sınıq və sümük növündən, həyat tərzindən və digər faktorlardan asılıdır. Amma istənilən halda ölüm halından 1 həftəyə qədər öncə baş vermiş sınıqların skelet sümüklərində diaqnostikası olduqca problemlidir, 2 sutka və daha az müddət öncə baş verənlərin diaqnostikası isə müasir dövrdə hələ mümkün deyil. Bir də qeyd etmək lazımdı ki, ikincili sümük qabarı (yanı son qabar) 6-cı həftədən yaranır. Birincili və ikincili sümük qabarları morfoloji quruluşa görə fərqlənir və onları hətta vizual ayırd etmək olur. Onlar arasında diferensial diaqnostikanın aparılması bəzi hallarda şəxsin identifikasiyası ilə yanaşı, ona işgəncə verilib-verilməməsini təyin etməyə də yardım edir. Nəzərə almaq lazımdır ki, travma nahiyyəsində sümük bitişməsə belə zədə yetirilən andan bir müddət sonra (yanı 1-3 həftə ərzində) sınıq kənarlarında birincili sümük qabarı əlamətlərini müəyyən etmək mümkün olur. Aşağıda biz təcrübəmizdə də rast gəldiyimiz fərdin ölümündən bir müddət öncə baş vermiş və sağalma əlamətləri daşıyan sınıq hallarına uyğun şəkilləri təqdim edirik.

Ölümdən qısa müddət öncə (və çox hallarda ölümə səbəb olmuş) və yaxud ölümdən qısa bir müddət (sutkalarla ölçülür) sonra baş vermiş sümük zədələnməsi məhkəmə antropoloqları tərəfindən "peri-mortem travma" adlanır [2, 5, 6, 7]. "Peri-mortem" adlandırılan sınıqlarla intravital (yanı fərdin zədədən sonra sınıqla azı bir həftə yaşaması) sümük travması ilə fərqi yalnız sağalma əlamətlərinin olub-olmaması göstərir. Bu haldan fərqli olaraq ölüm zamanı, ölümdən qısa müddət öncə yaxud sonra baş vermiş sınıqlar ölümdən uzun müddət (aylar və illərlə ölçülür) sonra baş vermiş sümük zədəsi ilə sümüyün fiziki xüsusiyyətlərinə görə ayırd edilə bilər. "Canlı" sümük nisbətən elastik olur və əyilə bilir. Bu səbəbdən sınma zonasında sümük kənarları bir neçə müstəvidə gərilir və zədə zonasının qeyri-müntəzəm (kələ-kötür) görünməsinə səbəb olur. Zülal itirmiş sümük toxuması özünü daha çox mineral kimi büruzə verir və onun sınma zonasında kənarları bütün zədə boyu ulduzvari və ya bir-birini əvəz edən iti bucaqlar şəkilində olur. Bu zaman (məsələn uzun borulu sümüklərdə) adətən sümüyün boylama oxuna köndələn istiqamətdə yerləşən sınıq səthi eyni müstəviyə (sümüyün boylama oxuna nisbətən şaquli yerləşən) uyğun gəlir. "Canlı" sümükdə sınıq səthi sümüyün boylama oxuna nisbətən adətən maili olur (müxtəlif istiqamətlərdə). Bu halları təqdim etdiyimiz şəkillər daha yaxşı göstərir.

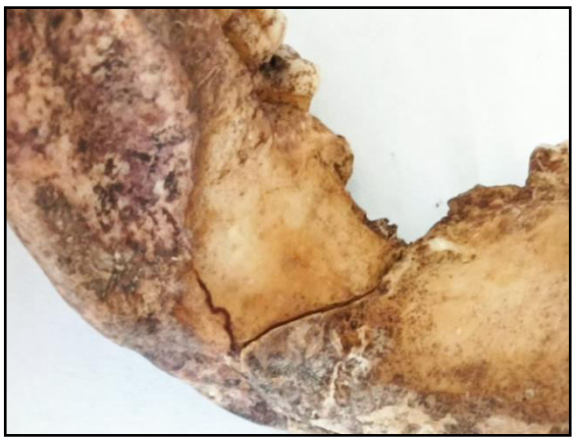
Qeyd edək ki, bir çox hallarda "peri-mortem" adlandırılan sınıqlarda müvafiq ədəbiyyatlarda travma nəticəsində yaranan sınıq üçün xas əlamətlər kimi göstərilən klassik morfoloji təzahürlər öz əksini tapır (Messeser üçbucağı, zərbə qüvvəsinin təmas etdiyi sahədə sümük toxumasının ovxalanması və s.). Lakin bu

fenomenlər əsasən “canlı” sümüyə xas olsalar da bəzi hallarda ölümdən sonrakı zədələrdə müşahidə oluna bilər [8,9].

Şək. 1 (solda). Dörd ay öncə baş vermiş sınıq nahiyəsində sümük qabarı.

Şək. 2 (sağda). Bir ay öncə baş vermiş sınıq nahiyəsində sümük qabarı.

Şək. 3 (solda). Çənə sümüyündə təxminən orta səth üzrə baş vermiş tam köndələn sınıq.



Şək. 4 (sağda). Həmin çənə sümüyü müvafiq sınıq səthləri uyğunlaşdırdıqdan sonra (qeyri-düz xətt şəkilində sınıq xətti izlənir).

Şək.5 Qabırğa sümüyündə tam köndələn sınıq (sınıq kənarlarında klassik morfoloji əlamət – xırda ovxalanma sahələri izlənir)

Məsələn məhkəmə-tibbi ekspertlərin təcrübəsində belə bir hal olub. Qışda donma nəticəsində dünyasını dəyişmiş bir şəxsin meyitinə yaz vaxtı (meyitin donu bir az açılan zaman) odlu silahdan təsadüfən atəş açılmışdı.Atəş istiqamətlənən yerdə meyit olduğu bəlli deyildi və meyit uzun müddət sonra, artıq skeletləşmiş halda aşkar edimişdir. Təbii ki, sümüklərdə öz əksini tapmış odlu silah zədəsinin nəticələri ekspert tərəfindən peri-mortem sınıqlar kimi qiymətləndirilmişdi. Yalnız istintaq yolu ilə əldə edilən məlumatlar əsil həqiqəti üzə çıxarmışdı. Bu hadisə bir daha göstərir ki, məhkəmə-tibb ekspertləri öz təcrübələrində bütün mümkün kazuistik halları nəzərə almalıdır.

"Post-mortem travma" sümüklərdə ölümdən sonra (təbii ki, müəyyən müddət sonra) müxtəlif mexaniki (yaxud digər dağıdıcı) təsirlər nəticəsində baş verən struktur pozuntuları adlanır [1, 7, 8]. Yuxarıda biz artıq qeyd etdik ki, ölümdən sonra sümük toxuması ilk növbədə sümüyün biomexanikasının tamamilə dəyişməsi ilə səciyyələnir. Ölümdən sonra sümüklər quru və kifayət qədər kövrək olur. Bu səbəbdən "post-mortem" sınıqlar nəticəsində əmələ gəlmiş fraqmentlər və onların defektlə bitən kənarları özləri sınmağa meyillidir, asanlıqla ovxalanırlar. Sınıq kənarları iti zirvələr şəklindədir, müntəzəm və düz yerləşməyə meylli olur, əyilmə əlamətləri adətən izlənmir. "Post-mortem" və "peri-mortem" sınıqların rəngində də fərq var və ölümdən sonrakı zədələr nahiyəsində sümük toxumasının rəngi sümüyün əsas rəngindən fərqlənir, daha açıq olur. Həmçinin nəzərə alınmalıdır ki, ölümdən sonrakı sınıqlar müxtəlif səbəblərdən yarana bilər (təbii fiziki və bioloji faktorlar, mexaniki təsir, termiki təsir və s.). Aşağıda insanın ölümündən uzun müddət sonra skelet qalıqlarında əmələ gəlmiş sınıqlar göstərilib.

Şək. 6 (solda). Borulu sümükdə (bud sümüyü) "post-mortem" sınıq səthi.

Şək. 7 (sağda). Patoloji proses nəticəsində nazikləşmiş sümük toxumasında ölümdən sonra təbii faktorların təsirindən əmələ gəlmiş sınıq (düz və ziqzaqvarı sınıq xətləri nəzərə çarpır, sınıq sahəsi bərk səthə dəyib sınan şüşə lövhəsinə bənzəyir).

Qeyd: Təqdim edilən bütün şəkillər açıq internet mənbələrindən götürülüb.

Burada şəkil 7-ə nəzər yetirsək sanki "ante-mortem" sınığın olmasını görürük çünki sümük toxumasındakı defektin kənarlarında sağalmanı xatırladan toxumanın appozisiyası (toplanması) müşahidə edilir. Lakin bu xatalı interpretasiyadır. Burada xəstəlik nəticəsində sümük toxuması patoloji proses nahiyəsinin mərkəzində nazikləşib və nazikləşmiş hissədə fərdin ölümündən sonra təbii faktorların təsirindən "post-mortem" sınıq əmələ gəlmişdir. Beləliklə, nəzərə alınmalıdır ki, bəzən skelet elementlərində sağalma əlamətlərinə oxşar morfoloji görünüş ölümdən çox əvvəl baş vermiş (ante-mortem) sınıq kimi qeydə alına bilər. Belə hallarda sınıq kənarlarının morfoloji əlamətlərinin (iti zirvələrin, müntəzəm və düz xətlərin izlənməsi, toxumada rəng fərqi və s.) diqqətli öyrənilməsi əhəmiyyətlidir. Sınıq kənarlarının morfoloji əlamətlərinə daha çox diqqət yetirmək olduqca vacibdir. Məsələn ola bilsin ki, müayinə edilən sümük çox kövrək olsun və onun sınıq səthinin rəngi də fərqlənsin (müxtəlif şəraitlərdə bu baş verə bilər), amma eyni zamanda sınıq səthi 3№-li şəkildə olduğu kimidir (sınıq səthinin sümüyün boylama oxuna nisbətən maili olması və s. əlamətlər). Belə hallarda adətən mikroskopik müayinə qərar verməyə yardım edir, lakin bütün amillərin bərabərliyində üstünlük morfoloji əlamətlərə verilməlidir. Digər bir çətinlik meyitin termiki təsirə məruz qalmasında (məsələn yandırılmasında) ortaya çıxır. Bu hallarda ekspertə işin fabulasını bilmək kömək

edə bilər (məsələn, yanğının təsadüfən baş verməsi və ölümə səbəb olması, yoxsa qətli ört-basdır etmək üçün törədildiyi). Müvafiq gümanlar eksperti kifayət qədər müayinələrində istiqamətləndirə bilər. Lakin istənilən halda tamamilə kömürləşmiş sümük fraqmentlərin müayinəsinə əsasən sümüyün sınması necə və haçan baş verməsi barədə konkret fikir söyləmək olduqca müşkül məsələdir. Bununla yanaşı termiki təsirə qismən az məruz qalmış sümüklərin (tam kömürləşmə yoxdur, sümüyün rəngi və morfoloji quruluşu təsbit edilə bilir, sərtliyi itməyib və s.) müayinəsi etibarlı sayıla bilər. Göstərdiyimiz hallar ekspertlərin cari işlərində nə qədər ehtiyatlı olmasını bir daha təsdiqləyir.

Təqdim etdiyimiz məlumatlara xülasə verərək ilk növbədə qeyd etməliyik ki, məhkəmə-tibbi antropoloqun rastlaşdığı sümük sınıqlarının differensasiyasına dair kifayət qədər ədəbiyyat mənbələri olsa da müvafiq məsələ hələ də tam həll olunmayıb. Ən qəliz problemlər peri-mortem adlandırılan sınıqların yaranma vaxtına dair intervalın dəqiq aydın edilmədiyindən irəli gəlir. Göstərdiyimiz kimi bu müddət faktiki olaraq ölümdən 1-3 üç həftəyə qədər başlaya bilər və sümüyün quruma mərhələsinə (yanı skeletləşməsinə) qədər uzanır. Sümüyün skeletləşməsi və elastikliyini tam itirməsi müəyyən səbəblərdən (yuxarıda meyitin donması ilə bağlı faktı təsvir etmişdik) nəzəri olaraq müddətsiz uzana bilər. Bunları nəzərə alaraq belə nəticəyə gəlirik ki, müvafiq biliklərin müasir mərhələsində ölümdən əvvəl, ölüm zamanı və ölümdən sonra yaranan sümük travmasının differensasiyası üçün aşağıdakı alqoritm mövcuddur. Sümükləri tədqiq edən ekspert ilk növbədə ölümdən əvvəl ("ante-mortem") və ölümdən sonrakı ("post-mortem") travmaları dəqiq ayırd etməlidir. Sümük sınığı ölüm zamanı (yaxud bu hadisəyə yaxın müddətdə; "peri-mortem") baş vermiş travmaya daha uyğun gələrsə hadisənin fabulası və müvafiq iş materialları daha ətraflı öyrənilməlidir. Tibbi və məntiqi təhlillər əsasında travmanın ölüm anına nə qədər yaxın olması (yaxud bilavasitə ölümə səbəb olmuş və eyni vaxtda baş vermiş, məsələn, odlu silah kəllə-beyin travmasında) mümkün qədər dar zaman intervalında müəyyən edilməlidir və müvafiq rəy verilməlidir.

ƏDƏBİYYAT

1. Smith A. Distinguishing Between Antemortem, Perimortem, and Postmortem Bone Trauma: A Short Primer. // Academia Letters, 2021, Article 1570.
2. Galloway A., Symes S., Haglund W., France D. The Role of Forensic Anthropology in Trauma Analysis. / In: Broken Bones: Anthropological Analysis of Blunt Force Trauma (editor Galloway A.). Springfeld, IL: Charles C. Thomas, 1999, pp. 5-31.
3. Kimmerle E., Baraybar J. (editors). / Skeletal Trauma: Identication of Injuries Resulting from Human Rights Abuseand Armed Conaict. Boca Raton, FL: CRC Press, 2008, p. 21-87.
4. https://www.cito-priorov.ru/clinic/opisanie-nozologii/perelom-kosti-i-ego-zazhivlenie.php
5. Quatrehomme G., İşcan M.Y. Postmortem Skeletal Lesions. // Forensic Science International, 1997, vol. 89, pp. 155-165.
6. Mann R., Owsley D. Human Osteology: Key to the Sequence of Events in a Postmortem shooting. // Journal Forensic Sciences, 1992, v. 37(5), p. 1386-1392.
7. Moraitis K., Spiliopoulou C. Identifcation and Differential Diagnosis of Perimortem Blunt Force Trauma in Tubular Long Bones. // Forensic Science, Medicine and Pathology, 2006, v. 2(4), p. 221.
8. Reichs J.K. (editor). / Forensic Osteology: Advances in the Identifcation of Human Remains. Springfeld, IL: Charles C. Thomas, 1998, p. 321-332.
9. Ubelaker D., Adams B. Diferentiation of Perimortem and Postmortem Trauma Using Taphonomic Indicators. // Journal Forensic Sciences, 1995, v. 40(3), p. 509-512.

Резюме

Характеристика повреждений костей, возникших за некоторое время до смерти, во время смерти и после смерти

Ш.М. Мусаева, З.М. Каримова, А.Ш. Ибрагимов

В статье рассматривается один из важных аспектов судебной травматологии – прижизненные и посмертные переломы костей скелета человека, а также переломы, возникшие непосредственно в момент смерти. Даны классические определения этих видов костной травмы. Приведены соответствующие иллюстрации и описание морфологических особенностей соответствующих переломов. В публикации также изложены ценные советы по дифференциальной диагностике этих переломов, показаны контекстные случаи из рутиной практики экспертов и примеры судебно-медицинской казуистики.

Summary
Characteristics of bone damage that occurs some time before death, during death and after death
Sh.M. Musaeva, Z.M. Karimova, A.Sh. Ibrahimov

The article discusses one of the important aspects of forensic traumatology - intravital and post-mortem fractures of the bones of the human skeleton, as well as fractures that occurred immediately at the time of death. Classical definitions of these types of bone injury are given. Descriptions of the morphological features of fractures of this nature are given and the corresponding illustrations are attached. The publication also provides valuable recommendations for the differential diagnosis of these fractures, as well as situational cases from the daily practice of experts and examples of forensic casuistry.

Daxil olub: 19.04.2023

Особенности внешнего строения и миелоархитектоники глоточных ветвей у плодов, новорожденных, детей различных возрастов и взрослых

М.И. Байрамов, Э.А.Оджагвердизаде
Азербайджанский Медицинский Университет, г. Баку

Açar sözlər: dil-udlaq siniri, udlaq şaxələri, mieloarxitektonika
Ключевые слова: языкоглоточный нерв, глоточные ветви, миелоархитектоника
Key words: glossopharyngeal nerve, pharyngeal branches, myeloarchitectonics

Внутренние органы, расположенные в области головы и шеи иннервируются как соматическими, так и вегетативными нервными волокнами. Иннервацию этих органов осуществляют VII, IX и X пары черепных нервов. Последний из них так же доставляет свои нервные волокна до органов грудной и брюшной полостей. Языкоглоточный нерв, который является одним из вышеуказанных по составу своих волокон осуществляет как соматическую, так и органную иннервацию. Этот нерв отдает от себя 6 постоянных ветвей, одной из которых является глоточная ветвь. Анализ доступной литературы показал, что имеются очень скудные данные, посвященные изучению этой ветви языкоглоточного нерва в возрастном аспекте [1,2,3, 4,5].

Целью настоящего исследования послужило изучение морфологических особенностей внешнего и внутриствольного строения глоточных ветвей языкоглоточного нерва взятых от плодов, новорожденных, детей различных возрастов и взрослых.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования послужили трупы, а также кусочки глоточных ветвей языкоглоточных нервов взятых от 15-ти плодов, 9-ти новорожденных, 11-ти детей различных возрастов и 17-ти взрослых. Для исследования миелоархитектоники кусочки глоточных ветвей извлекались от языкоглоточных нервов трупов указанных возрастов не позднее 48-ми часов после смерти. Миелоархитектоника глоточных ветвей исследовалась методами Вейгерта-Паля и Крутцай (Г.А.Меркулов, 1969).

Анализ результатов исследования. Согласно нашим исследованиям глоточные ветви отходят от ствола языкоглоточного нерва в количестве от I до 3-х в том месте, где последний проходит между внутренней сонной артерией и внутренней яремной веной. Глоточные ветви указанного нерва, соединяясь с одноименными ветвями блуждающего нерва и симпатического ствола, образуют глоточное сплетение, расположенное обычно в пределах среднего констриктора глотки. Глоточные

нервы отходят от ствола языкоглоточного нерва ниже нижнего узла. В большинстве случаев глоточные ветви, соединяясь с одноименными ветвями блуждающего нерва и симпатического ствола, участвуют в образовании глоточного сплетения.

По своему диаметру глоточные ветви тоньше язычных. Топографически эти ветви находятся в пределах сонного треугольника.

У плодов и новорожденных в большинстве случаев глоточные ветви отходят от нижнего края ствола вниз и вперед в виде 1-го, 2-х или 3-х отдельных нервных стволиков, которые делятся на вторичные веточки вблизи и в самой задней стенке глотки. В ряде же случаев эти ветви отходят от ствола языкоглоточного нерва вверх и вперед в виде самостоятельных стволиков к глотке. У детей грудного и раннего возрастов, у детей I и II детства обычно от ствола языкоглоточного нерва глоточные ветви отходят вперед и вниз в виде одного ствола, который не дойдя до стенки глотки делится на вторичные нервные стволики (от 2-х до 4-х), а также в ряде случаев данный ствол может дать по пути предварительно 1 веточку к верхней трети глотки.

На трупах людей зрелого возраста эти ветви отходят от ствола языкоглоточного нерва в виде одного ствола, который в близи задней стенки глотки делится на вторичные веточки в количестве от 3-х до 6-ти.

По данным наших исследований, уровень отхождения глоточных ветвей у плодов и у новорожденных колеблется слева от 8 до 16 мм, справа от 9 до 20 мм ниже яремного отверстия. Эти ветви обычно располагаются в сонном треугольнике кпереди от наружной сонной артерии. Длина глоточных ветвей у плодов и новорожденных колеблется слева от 5 до 10 мм, справа от 7 до 13 мм.

Исследование глоточных ветвей языкоглоточного нерва у детей грудного и раннего детства, детей I и II детства показало, что эти ветви от ствола указанного нерва вперед и далее направляются к задней стенке глотки на уровне верхней, средней, а в редких случаях и нижней трети глотки. Место отхождения данных ветвей от ствола языкоглоточного нерва у детей в этих возрастных периодах варьирует слева от 7 до 20 мм, справа же от 7 до 21 мм ниже уровня яремного отверстия. Длина глоточных ветвей у детей в этих возрастных периодах колеблется слева от 7 до 12 мм, справа же от 8 до 11 мм, толщина слева от 0,6 до 0,8 мм.

На трупах людей зрелого возраста ветви, идущие к глотке отходят от передней стороны ствола языкоглоточного нерва вперед и вниз к задней стенке глотки к уровню верхней, средней и, чаще чем у плодов, новорожденных, а также детей указанных возрастов, - к нижней трети глотки, соответственно верхнему, среднему и нижнему констрикторам глотки. Уровень отхождения глоточных ветвей языкоглоточного нерва у людей I и II периода зрелости колеблется слева от 15 до 41 мм, справа от 16 до 46 мм ниже яремного отверстия. Длина глоточных ветвей в этих возрастных периодах варьирует слева от 5 до 23 мм, справа же от 7 до 21 мм. Толщина глоточных ветвей указанного нерва колеблется слева от 0,5 до 1,1 мм, справа от 0,5 до 1,3 мм. Большей частью у зрелых людей от ствола языкоглоточного нерва отходит один ствол, который, не доходя до задней стенки глотки, делится на вторичные глоточные ветви от 1 до 4-х, а иногда кроме этого ствола от ствола языкоглоточного нерва отходит еще одна ветвь на уровне средней либо нижней трети глотки.

В процессе макромикроскопического исследования глоточных ветвей языкоглоточного нерва нами выделены 3 варианта.

При варианте I к задней стенке глотки от ствола языкоглоточного нерва отходит один крупный ствол, который затем делится на множество вторичных тонких веточек, часто образующих между собой и основным стволом связи.

При варианте II от ствола языкоглоточного нерва отходят несколько (от 2-х до 4-х) отдельных самостоятельных ветвей, которые обычно идут паралельно друг другу и, не достигая задней стенки глотки, делятся на вторичные веточки.

При варианте III от ствола языкоглоточного нерва отходят два толстых нервных ствола, которые в свою очередь задолго не доходя до задней стенки глотки делятся на вторичные веточки, обычно анастомозирующие между собой.

Исследование внутриствольного строения, миелоархитектоники глоточных ветвей языкоглоточного нерва показало, что у плодов и новорожденных площадь поперечного сечения указанных ветвей колеблется от 0,016 мм^2 до 0,018 мм^2. У новорожденных площадь поперечного сечения глоточных ветвей языкоглоточного нерва увеличивается в 1,4 раза и колеблется от 0,022 мм^2 до 0,025 мм^2. У детей различных возрастов площадь поперечного сечения глоточных ветвей указанного нерва возрастает в 3,4 раз и колеблется от 0,075 мм^2 до 0,085 мм^2.

Площадь поперечного сечения глоточных ветвей языкоглоточного нерва у зрелых людей по сравнению с новорожденными увеличивается в 2,8 раз и колеблется от 0,086 мм^2 до 0,32 мм^2.

Исследование количества миелиновых волокон в составе глоточных ветвей показало, что у плодов общее количество миелиновых волокон составляет 296±12,4, причем количество мелких составляет 278±17,0, средних 18±3,6, крупных 0±0, очень крупных 0±0. У новорожденных общее количество миелиновых волокон составляет 416±17,9, количество мелких – 351±17,9, средних – 57±13,7, крупных 8 ±1,9, очень крупных 0±0.

У детей различных возрастов общее количество миелиновых волокон составляет в среднем 694±28,0, количество мелких – 381±28, количество средних – 284±7,4, количество крупных – 27±3,6 и количество очень крупных – 0±0.

У людей зрелого возраста общее количество миелиновых волокон составляет 1204±76, количество мелких – 642±64, количество средних – 524±64, количество крупных – 38±4,2, количество очень крупных – 0±0.

Исследование спектра миелиновых волокон в ветвях языкоглоточного нерва показало, что количество миелиновых волокон разной модальности варьирует в довольно широких пределах. Во всех ветвях языкоглоточного нерва по количеству миелиновых волокон превалируют волокна мелкого диаметра. Количество волокон мелкого и среднего диаметров в глоточных ветвях составляет – 96,2%, а количество крупных и очень крупных волокон в глоточных ветвях составляет – 3,8%. Информационные характеристики глоточных ветвей языкоглоточного нерва взрослого человека таковы: H гр – 1,591; R – 20%; h – 0,796; 0 – 0,412 бит.

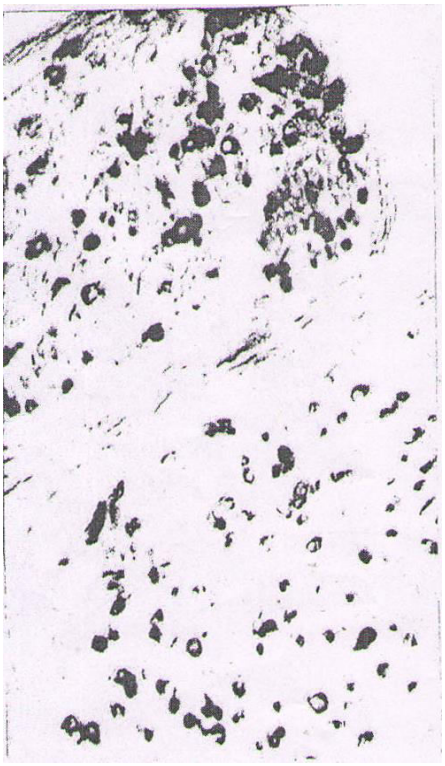


Рис.1. Поперечный срез глоточной ветви язакоглоточного нерва человека. Новорожденный. Окраска по Крутсай. Микрофотография. Об. 40, ок.7

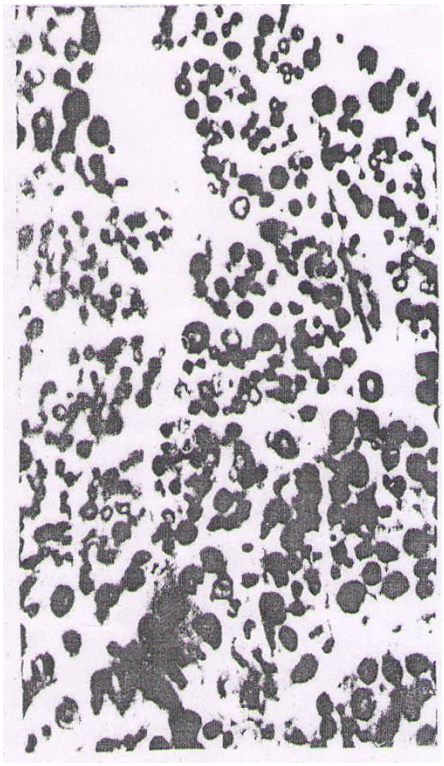


Рис.2. Поперечный срез глоточной ветви язакоглоточного нерва человека. Реебенок 4 года.Окраска по Вейгерту-Палю. Микрофотография. Об. 40, ок.7

ЛИТЕРАТУРА

1. Байрамов М.И. О формах изменчивости языкоглоточного нерва и его ветвей. Сб. Актуальные проблемы теоретической и клинической морфологии. Баку, 1993, с. 22-27.

2. Hüseynova G.A. Müxtəlif animal sinirlərdə mielin liflərinin prenatal ultrastruktur xüsusiyyətləri. Prof. K.Ə.Balakişiyevin anadan olunmasının 100 illik yubileyinə həsr olunmuş beynəlxalq konfransın elmi məqalələr toplusu. Bakı, 2006, s. 167-174.

3. Коростышевская А., Савельев А., Приходько И. и др. Миелиновая защита нейрона, все начинается до рождения // Наука из первых рук, 2020,№ 3 (88),

4. Məmmədova A.C., Bayramov M.İ. Dil-udlaq sinirinin və onun şaxələrinin anatomik dəyişiklәri, morfoloji fərdi xüsusiyyətləri və cərrahi yanaşma zamanı nəzərə alınması // ABU-nun xəbərləri" elmi jurnal. Bakı, 2003, №1, s. 10.

5. Fiffer C.R. Course and topography of the glossopharyngeal nerve at the level of the jugular foramen (Sp.) // Anat. Histol., Embryol., 1980, v. 9, № 2, p. 134-140.

Xülasə

Döllərdə, yenidoğulmuşlarda, müxtəlif yaşlarda olan uşaqlarda və yetkin insanlarda dil-udlaq sinirinin udlaq şaxələrinin xarici quruluşunun fərdi xüsusiyyətləri və mieloarxitektonikası.

M.İ. Bayramov, E.Ə.Ocaqverdizadə

Vorobyov və Belousovanın makromikroskopik üsulu ilə 15 döllərdə, 9 yeni doğulmuşlarda, 11 müxtəlif yaşlarda olan uşaqlarda və 17 yetkin insanlarda dil-udlaq sinirinin udlaq şaxələri tədqiq olunmuşdur. Bunun nəticəsində qeyd olunan şaxələrinin 3 variantı biz tərəfdən təklif olunub. I variantda dil-udlaq sinirinin kötüyündən udlağın arxa divarına bir ədəd iri şaxə ayrılıb, sonradan çox sayda ikincili nazik şaxələrə bölünərək udlağın arxa divarına daxil olur, öz aralarında və əksər hallarda qeyd olunan sinirinin kötüyü ilə və bir-biri ilə əlaqələr yaradır. II variantda dil-udlaq sinirinin kötüyündən 2-dən 4 qədər ayrılan udlaq şaxələri bir-birinə paralell olaraq gedir və udlağın arxa divarına çatmamış ikincili şaxələrə bölünürlər. III variantda isə dil-udlaq sinirinin kötüyündən udlaq şaxələri iki qalın sinir kötükləri şəklində ayrılaraq udlağın arxa divarına çatmamış ikincili şaxələrə bölünürlər və bir-biri ilə anastomozlar əmələ gətirirlər.Udlaq şaxələrinin mieloarxitektonikası isə Veygert – Pal və Krutsay metodları ilə (Q.A.Merkulov, 1969) öyrənilmişdir.Aparılan tədqiqatların nəticələrinə görə dil-udlaq sinirinin udlaq şaxələrinin tərkibində kiçik və orta diametrli mielin liflərinin sayı 96,2%, iri və ən iri diametrli mielin liflərinin sayı 3,8% təşkil edir. Dil-udlaq sinirinin udlaq şaxələrinin informasiya xarakteristikaları aşağıdakılardır: H qr – 1,591; R – 20%; h – 0,796; 0 – 0,412 bit.

Summary

Features of the external structure and myeloarchitectonics of the pharyngeal branches of the glossopharyngeal nerve in fetuses, newborns, children of various age and adults.

M.I. Bayramov, E.A.Odjaqverdizade

The external structure of the pharyngeal branches of the glossopharyngeal nerve in 15 fetuses, 9 newborns, 11 children of various ages and 17 adults were studied using makromikroskopic preparation of Vorobyov and Belousova. In the process of makromikroskopic examination of the pharyngeal branches of the glossopharyngeal nerve, we identified 3 options. In option 1, on large trunk departs to the posterior wall of the pharynx, which is then divided into many secondary thin branches, often forming connections between themselves and the main trunk. In option 2, several from 2 to 4 separate independent branches depart from the trunk of the glossopharyngeal, which run parallel to each other and, without reaching the posterior pharyngeal wall, are divided into secondary branches. In option 3, 2 thick nerve trunks depart from the trunk of the glossopharyngeal nerve, which in turn, before reaching the posterior wall of the pharynx, are divided into secondary branches, usually anastomosing with each other.The myeloarchitectonics of the pharyngeal branches was studied by the methods of Weigert – Pal and Krutsay (Merkulov, 1969). According to studies in the composition of the pharyngeal branches of the glossopharyngeal nerve, the number of small and medium myelin fibers is 96,2% and the number of large and very large is 3,8%. The informational characteristics of the pharyngeal branches of the glossopharyngeal nerve are as follows: H qr – 1,591; R – 20%; h – 0,796; 0 – 0,412 bit.

Daxil olub: 19.04.2023

Böyrək xərçənginin cərrahi müalicəsində klinik təcrübəmiz

E.C.Qasımov, A.F.Əhədov
Azərbaycan Tibb Universiteti, urologiya kafedrası

Açar sözlər: böyrək xərçəngi, adenokarsinoma, enukleasiya, böyrək rezeksiyası
Ключевые слова: рак почек, аденокарцинома, энуклеация, резекция почки
Key words: kidney cancer, adenocarsinoma,enucleation, kidney resection

Böyrək xərçəngi ümumi bədxassəli törəmələrin 2%-ni, uroonkoloji xəstəliklərin 70-80%-ni təşkil edərək son vaxtlar tez-tez rast gəlinir [1,2]. Dünya statistikasının məlumatına əsasən hər il dünyada 210.000 min insanda bu xəstəlik aşkarlanır [3]. Böyrək xərçəngi sidik sistemi orqanlarının bədxassəli xəstəliklərindən prostat vəzi xərçəngindən sonra 2-ci yeri tutsada ölüm faizinə görə onu qabaqlayaraq uroonkoloji xəstəliklər içərsində birinci yeri tutur [4,5,6]. Aparılan tədqiqatlara əsasən böyrək xərçəngindən ölənlərin sayının çox olmasının əsas səbəblərindən biri xəstələrin ixtisaslaşmış klinikalara vaxtında müraciət etməməsi hesabına radikal müalicə taktikasının düzgün seçilməməsiolmuşdur [7,8]. Xəstəliyin rastgəlmə tezliyinin artmasına baxmayaraq, ilkin diaqnozun qoyulması və radikal müalicə növünün seçilməsi bir o qədər də yüksək səviyyədə deyildir.Çünki xəstələrin əksəriyyəti ixtisaslaşmış klinikalara vaxtında müraciət etmirlər.Nəticədə dianoz qoyulduqda 25-33% xəstələrdə prosesin yerli yayılmasına və regionar limfa düyünlərində metastazlara təsadüf edilir [9,10]. Bu da,aparılacaq müalicə növünün seçilməsinə və müalicədən sonra alınan nəticələrə öz mənfi təsirini göstərir. Böyrək xərçənginin müalicəsində çoxlu sayda üsulların olmasına baxmayaraq ən önəmli yeri cərrahi üsul tutur. Bununla əlaqədar bu xəstəliyin cərrahi müalicə taktikasının seçilməsi və əməliyyatdan sonrakı fəsadların qarşısının alınması tam həll olunmamış məsələ olaraq qalmaqdadır. Buna görə də bu sahə də elmi axtarışların və tədqiqat işlərinin aparılmasına böyük ehtiyac duyulur.

Tədqiqatın məqsədi müasir şüa-müayinə metodlarından ayrıca və kompleks şəkildə istifadə etməklə xəstəliyə ilkin dianqozun erkən qoyulması, invaziya dərəcəsinin dəqiq təyin edilməsi,orqansaxlayıcı və orqanın götürülməsi əməliyyat növünün düzgün seçilərək xəstələrin yaşama müddətinin uzadılması olmuşdur.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqat işi Azərbaycan Tibb Universitetinin Urologiya kafedrasının akademik M.Ə.Mirqasımov adına Respublika Klinik xəstəxanasının və Tədris Cərrahiyyə Klinikasının nəzdində olan bazasında aparılmışdır.Tədqiqat işi 2006-2016-ci illər ərzində böyrək xərçəngi diaqnozu qoyulmuş müayinə və müalicə almış170 xəstəni əhatə etmişdir. Xəstələrin yaş həddi 20-78 (orta 61,7) arasında, 106 (62,4%) kişi, 64 (37,6%) qadın olmuşdur. Müasir dövrdə xəstəliyə diaqnozun qoyulmasında çoxlu sayda müayinə üsulları mövcuddur. Lakinbir xəstə üzərində bunların hamsını tətbiq etmək həm psixoloji həm də iqtisadi baxımdan uyğun deyildır. Çünki müayinələrin bir qisminin invaziv olub ağırlaşmalar əmələ gətirməsi,digər qisminin bahalı olması onların praktikada tətbiqini xeyli məhdudlaşdırır.Əgər əvvəllər bu sahə ilə məşğul olan mütəxəsislərin qarşısında duran əsasə məqsəd mövcudmüayinə metodlarından istifadə etməklə böyrək toxumasındatörəməni aşkar etmək və bununla da əməliyyat apararaq orqanı götürmək idisə hazırki dövrdə bu fikir tibb elmində yeni texnelogiyaların kəşfilə əlaqədar olaraq xeyli dəyişilmişdir. Tədqiqat işimizi apararkən bu suallara cavab almaq üçün müasir şüa müayinə metodlarından (ultrasəs, kompüter tomoqrafiya, maqnit-rezonans tomoqrafiya) ayrıca və kompleks şəkildə istifadə etmişik. Əməliyyatdan əvvəl aparılacaq operasiya növünün seçilməsində törəmənin yerləşməsinin, ölçüsünün, struktur dəyişikliyinin və ətraf toxumalara münasibətinin öyrənilməsi önəmli olduğu üçün bunlara ciddi fikir verilmişdir. Belə ki, törəmənin böyrək toxumasının hansı seqmentində yerləşməsi, ölçüsü, daxili-xarici inkişafa meyilli olması, şiş düyünlərin sayı, struktur dəyişikliyi, invaziya dərəcəsi, ətraf toxumalarda baş verən dəyişikliklər,aşağı boş venanın vəziyyəti, tromb kütləsinin olub-olmaması, parenximatoz orqanlarda metastatik ocaqların olması və digər tərəfdəki böyrək toxumasının vəziyyəti ətraflı öyrənilmişdir. Bunların hamsının aparılacaq müalicə növünün seçilməsində, böyrək toxumasının götürülməsi və saxlanması üçün böyük əhəmiyyəti vardır. Cərrahi müalicənin aparılmasında törəmənin ölçüsünün böyük rolu olduğu üçün əməliyyatdan əvvəl dəqiq müəyyən edilərək aşağıda cədvəldə göründüyü kimi olmuşdur (Cədvəl 1).

Cədvəl 1
Ultrasəs müayinəsinə əsasən böyrək törəməsinin ölçüləri

Törəmənin ölçüsü	Xəstələrin mütləq sayı	Xəstələrim nisbi sayı
4sm qədər	35	20,6%
4-7sm qədər	96	68,2%
7sm böyük	49	11,2%
Cəmi:	170	100%

Cədvəldən göründüyü kimi xəstələrin çox hissəsində törəmənin ölçüsü 4-7sm arasında olmuşdur.Apardığımıztədqiqat işmizdə böyrək parenximasıda yerləşən ultrasəs müayinəsinin köməyilə aşkar olunan törəmənin minimal ölçüsü 2,0 sm olmuşdur.Əməliyyat növünün seçilməsində törəmənin ölçüsünün müəyyən qədər rolu olsa da onun böyrək toxumasının hansı seqmentində və ləyəndə yerləşməsinin həlledici əhəmiyyəti vardır.Belə ki 27(15,8%) xəstədə şiş toxuması böyrəklərin yuxarı seqmentində (17-sağ,10-sol), 95(55,8%) xəstədə orta seqmentində (51-sağ, 44-sol), 48 (28,2%) xəstədə aşağı seqmentdə (28-sağ, 20-sol)yerləşmişdir. 37 (21,7%) xəstədə törəmə ləyəndə, 133 (78,2%) xəstədə parenximada aşkar edilmişdir. Ümumilikdə şiş toxuması 96(56,4%) xəstədə sağ, 74 (43,7%) xəstədə isə sol böyrəkdə inkişaf etmişdir. Xəstələrin çox hissəsində törəmə böyrək toxumasının orta seqmentindən inkişaf etdiyinə görə parenxima daha çox zədələnmiş və nəticədə böyrək funksiyası ciddi şəkildə pozulmuşdur. Bu isə orqanın götürülməsinə nefrektomiya əməliyyatının aparılmasına səbəb olmuşdur. Aparılacaq əməliyyat növünün seçilməsində yalnız törəmənin hansı seqmentdən inkişaf etməsi deyil eyni zamanda prosesin invaziya dərəcəsinin və şişin böyrək daxili-xarici inkişafa meyilli olmasının da əhəmiyyəti çox böyük olmuşdur.Müasir şüa metodlarına əsasən əməliyyatdan əvvəl prosesin invaziya dərəcəsi dəqiq müəyyən edilərək aşağıdakı cədvəldə göründüyü kimi olmuşdur (Cədvəl 2).

Cədvəl 2
Əməliyyatdan əvvəl böyrək xərçənginin invaziya dərəcəsinin müəyyən edilməsi

Prosesin mərhələsi	Xəstələrin mütləq sayı	Xəstələrim nisbi sayı
T1N0M0	33	19,1%
T2N0M0	66	38,8%
T3N0M0	46	27,1%
T3N1M0	5	2,9%
T4N0M0	16	9,4%
T4N1M0	4	2,3%
Cəmi:	170	

Cədvəldən göründüyü kimi xəstələrin çox hissəsində proses T2-T3 mərhələsində olmuşdur.Əməliyyat növünün təyin edilməsində törəmənin ölçüsünün,invaziya dərəcəsinin və hansı seqmentdə yerləşməsinin nə dərəcədə əhəmiyyəti vardırsaprosesin böyrək daxili-xarici inkişafa meyilliliyində o qədər rolu olmuşdur.Ona görədə törəmənin ekstra və intra inkişafa meyilli olması əməliyyatdan əvvəl dəqiq təyin edilərək aşağıda cədvəldə göründüyü kimi olmuşdur (Cədvəl 3).

Cədvəl 3
Böyrək toxumasında törəmənin inkişaf istiqaməti

Törəmənin inkişafı	Xəstələrin mütləq sayı	Xəstələrim nisbi sayı
Extrarenal	41	24,1%
İntrarenal	74	43,5%
Qarşıq	55	32,3%
Cəmi:	170	100%

Xəstələrin çox hissəsində törəmə böyrək daxilinə və qarışıq inkişafa meyilli olmuşdur.Törəmənin invaziya dərəcəsinin və inkişaf istiqamətinin müəyyən edilməsində müasir şüa-müayinə metodlarından yalnız ultrasəs müayinəsi deyil,bir qədər iqtisadi baxımdan bahalı olan kompüter tomoqrafiyası və maqnit-rezonans tomoqrafiyadan kompleks şəkildə istifadə olunmuşdur (Cədvəl 4).

Cədvəl 4
Böyrək xərçənginin müalicə növünün seçilməsində müasir şüa müayinə metodlarının nəticələri

Xəstələr	Müayinə üsulları		
	USM	K/T	MRT
Müayinə olunan xəstələr	170	84	23
Düzgün diaqnoz	154 (90,5%)	75 (89,2%)	(91,3%)

Kompüter tomoqrafiya nəticəsinə görə T1-10,T2-35,T3-31,T4-8,Maqnit-rezonans tomoqrafiyaya əsasənT1-5, T2-13, T3-9, T4-7 xəstə olmuşdur. Tətbiq olunan müayinələrin nəticəsinə əsasən xəstələrdə müvafiq əməliyyatlar aparılmışdır.Bütün xəstələrdə əməliyyatlar ümumi intibasion narkoz altında icra olunmuşdur.Şiş toxumasının yerləşməsindən və invaziya dərəcəsindən asılı olaraq 37 (21,8%) xəstədə orqansaxlayıcı, 133(78,2%) xəstədə radikal nefrektomiya bu xəstələrin 20-da törəmə ləyəndə, 6-da ləyəndə və axarın intramural hissəsində aşkar olunduğuna görə böyrək toxuması sidik axarı ilə birlikdə və sidikliyin mənfəz açılan yerinin dairəvi rezeksiyası əməliyyatı icra olunmuşdur.Orqansaxlayıcı əməliyyat olunan xəstələrin 10-da törəmənin enikleasiyası,7-də enikleasiya və rezeksiya əməliyyatı aparılmışdır (Cədvəl 5).

Cədvəl 5
Böyrək xərçənginə görə aparılmış əməliyyatların növləri

Əməliyyatın növləri	Xəstələrin mütləq sayı	Xəstələrim nisbi sayı
Nefrektomiya	133	78,2%
Rezeksiya	20	11,7%
Enikleasiya	10	5,8%
Enikleasiya və rezeksiya	7	4,1%
Cəmi:	170	100%

Əməliyyatdan sonra bütünxəstələrdə çıxarılmış makropreparatın pato-histoloji müayinəsi aparılaraq, prosesin invaziya dərəcəsi müəyyən edilmişdir.Pato-histoloji cavab: adenokarsinoma - 64, şəffaf hüceyrəli xərçəng - 44, hipernefroid xərçəng - 27, bozofil hüceyrəli xərçəng - 13, infiltrativ karsinoma-10, agiomioliposarkoma - 12,T1-31,T2-68,T3-49,T4-22. Əməliyyatdan sonrakı nəticələr əvvəlki nəticələrlə müqayisə edildikdə nəticələrin 90-94% üst-üstə düşmüşdür. Klinikamız orqansaxlayıcı əməliyyatların aparılmasında böyük təcrübəyə malik olduğu üçün alınan nəticələr ürəkaçan olmuşdur. Aparılacaq əməliyyat növünün seçilməsi ilkin diaqnozun qoyulmasından, prosesin invaziya dərəcəsindən, törəmənin yerləşməsindən və əməliyyatı aparan cərrahın təcrübəsindən çox asılı olmuşdur. Müasir şüa-müayinə metodlarından ayrıca və kompleks şəkildə istifadə etməklə bu suallara əməliyyat öncəsi dəqiq cavab alınmışdır.

Tədqiqatın nəticələri və müzakirəsi. Əvvəllər uroonkoloqların qarşısında duran əsas məqsədi mövcud müayinə metodlarından istifadə etməklə törəməni aşkar etmək və bununlada orqanı götürmək idisə hazırki dövrdə elim texnikanın inkişafı, yeni tibbi avadanlıqların kəşfi,bu sahədə olan mütəxəsislərin kifayət qədər təcrübəyə malik olması bu fikri kökündən dəyişdirdi. Aparılacaq əməliyyat növünün seçilməsində törəmənin böyrək toxumasının hansı seqmentində yerləşməsi, seqmenti tam və hissəvi tutması, prosesin ekstraintra renal olması, ətraf toxumalara münasibəti çox önəmli olmuşdur. Tədqiqat işimizdə bu suallara əməliyyatdan əvvəl müasir şüa müayinə metodlarını ayrıca və kompleks şəkildə tətbiq etməklə dəqiq cavab alınmışdır.Ultrasəs müayinəsi olunan xəstələrin 91%, kompüter tomoqrafiya olunan 84 xəstənin 89%, maqnit-rezonans tomoqrafiya olunan 33 xəstənin 97% cavabları doğru olmuşdur. Müayinələrin nəticəsinə əsasən 133(78,2%) xəstədə törəmənin yerləşməsindən, invaziya dərəcəsindən asılı olaraq radikal nefrektomiya, bu xəstələrin 20-də törəmə ləyəndə, 6-da ləyəndə və axarin intramural hissəsində yerləşdiyi üşün böyrək toxumasıilə birlikdə sidik axarı götrülmüş,axar mənfəzinin sidikliyə aşılan hissəsi dairəvi rezeksiya edilmişdir, 37(21,8%) xəstədə orqansaxlayıcı əməliyyat aparılmışdır.Orqansaxlayıcı əməliyyat olunan xəstələrin 20-də böyrək toxumasının hissəvi rezeksiyası, 10-də törəmənin sərhəddi aydın göründüyü üçün şişin enikleasiyası, 7-də enikliasiya və rezeksiya əməliyyatı icra olunmuşdur. Orqansaxlayıcı əməliyyatın aparılmasında klinikamız geniş təcrübəyə malik olduğu üşün alınan nəticələr başqa klinikalarda alınan nəticələrdən xeyli fərqli olmuşdur. Belə ki dünya ədəbiyyatlarında bu əməliyyatı aparmaq üçün torakoabdominal kəsikdən istifadə edildiyi qeyd edilir.Bucür kəsiklə aparılan əməliyyatdan sonra bir şox fəsadlara rast gəlmə tezliyi xeyli artır. Lakin bizim klinikada əməliyyat X1-X11-ci qabırğarası kəsiklə

aparılaraq peritonarxası sahə aşılmış qarın boşluğu və doş boşluğu açılmamışdır.Əməliyyat zamanı şiş toxuması sağlam toxuma səviyyəsindən 1-1,5sm aralı kəsilərək götrülmüş və rezeksiya olunan hissəyə П-vari O-ketqutla tikişlər qoyulmuş,onun üzərinə isə piy toxuması fiksasiya edilmişdir. Xəstələrin çox hissəsində makropreparatın patohistoloyi cavabıadenokarsinoma və şəffaf hüceyrəli G1-G2 xərçəng olmuşdur.

Beləliklə, yuxarıda yazılanlardan aydın olur ki böyrək xərçənginin müasir mualicə pirensipləri dedikdə əsas yeri qızıl standart sayılancərrahi müalicə üsulu tutur. Cərrahi müalicə növünün seçilməsi orqanın saxlanılması və götrülməsi tıdqiqat işimizin nəticəsinə əsasən törəmənin ilkin diaqnostikasından, ölçüsündən, yerləşməsindənvə invaziya dərəcəsindən asılı olmuşdur.

ƏDƏBİYYAT

1.Kaag M., Toyen C., Russo P. et al. Radical nephrectomy with vena caval thrombectomy: a contemporary experience // BJU Int.,2011. v.107(9),p.1386-1393.

2.İmamverdiyev S.B., Qasımov E.C. Böyrək şişlərinin mərhələsinin və müalicə taktikasının müəyyənləşdirilməsində şüa diaqnostik üsulların tətbiqi imkanları // Azərbaycan Təbabətinin Müasir Nailiyyətləri, 2012. №2, s.131-134.

3.Gill I.,de Castro Abreu A. et al. Zero ischemia anatomical partial nephrectomy: a novel approach // J Urol.,2012. v.187 (3), p. 807-815.

4.Agnello F., Roy C., Bazille G. et al. Small solid renal masses: characterzationby diusion-weighted MRI at 3 T // Clin Radiol., 2013, v.68, p.301-308.

5.Волкова М.И., Скворцов И.Я., Климов А.В. и др. Влияние объема хирургического вмешательства на функциональные результаты и кардиоспецифическую выживаемость у больных клинически локализованным раком почки // Онкоурология, 2014, №3, с.22-30.

6.Jinzahi M., Silverman S., Akita H. et al. Renal angiomyolipoma: aradiological classification and update on recent deveiopments in diagnosisand management // Abdom Imaging. 2014, v.39, p.588-604.

7.Алексеев Б.Я., Нюшко К.М., Калпинский А.С.Неоадъювантная таргетная терапия у больных почечно-клеточным раком // Онкоурология, 2015,№ 2, с. 23-33.

8.Choueiri T.K., Escudier B., Powles T. et al. Cabozantinib versus everolimus in advansed renal cell carcinoma (METEOR): final results from a randomised, openlabel, phase 3 trial // Lanset Oncol., 2016. 17, p.917-927.

9.Попов А.М. Таргетная терапия распространенного почечно-клеточного рака // Онкоурология,2017,№2. с.56-62.

10.Choueiri T.K., Larkin J.M., Oya G.M. et al. First-line avelumab 1 axitinib therapy in patients (pts) with advanced renal cell carcinoma (aRCC): results from a phase Ib trial // J Clin Oncol., 2017, 3v.5 (15 suppl), p.4504.

Summary

Our clinical experience in the surgical treatment ofkidney cancer

E.C.Gasimov, A.F.Ahadov

The purpose of the study is early diagnosis of kidney cancer using modern radiological methods of research in a separate and complex way, accurate determination of the degree of invasion, prolongation of the life of patients due to the choice of the correct option of organ-preserving surgery and organ removal surgery. 170 patients who were diagnosed with kidney cancer and who received treatment between 2006 and 2016 were included in the study. The age range of patients was from 20 to 78 years, 106 (62.4%) men, 64 (37.6%) women. In the modern principles of kidney cancer treatment, the main place is occupied by surgical treatment, which is considered the gold standard. According to the results of our study, the choice of the type of surgical treatment, preservation and removal of the organ depended on the initial diagnosis, size, localization and degree of tumor invasion.

Резюме

Наш клинический опыт хирургического лечения рака почки

Э.Ч.Гасымов, А.Ф.Ахадов

Цель исследования - ранняя диагностика рака почки с использованием современных лучевых методов исследования раздельным и комплексным способом, точное определение степени инвазии, продление жизни больных за счет выбора правильного варианта органосохраняющей операции и

операции по удалению органов. В исследование были включены 170 пациентов, у которых был диагностирован рак почки и которые получали лечение в период с 2006 по 2016 год. Возрастной диапазон пациентов составлял от 20 до 78 лет, 106 (62,4%) мужчин, 64 (37,6%) женщин. В современных принципах лечения рака почки главное место занимает хирургическое лечение, которое считается золотым стандартом. По результатам нашего исследования выбор вида хирургического лечения, сохранения и удаления органа зависел от исходного диагноза, размеров, локализации и степени инвазии опухоли.

Daxil olub: 28.04.2023

Эффективность повторной фоторефракционной кератэктомии при миопии высокой степени

Н.К.Керимова, К.Т. Керимов

Научно-исследовательский институт глазных заболеваний им.З.Алиевой, г.Баку

Açar sözlər: fotorefraksiya keratektomiya, miopiya, müalicə, diaqnostika
Ключевые слова: фоторефракционная кератэктомия, миопия, лечение, диагностика
Key words: photorefractive keratectomy, myopia, treatment, diagnosis

Развитие фоторефракционной хирургии столкнулось с необходимостью решения целого ряда сложных оптико-рефракционных задач, связанных с регенераторной миопизацией и нарушением прозрачности роговицы в зоне вмешательства [5,6]. Вероятность последних резко возрастала с увеличением объема удаляемой ткани, что неизбежно при эксимер-лазерной коррекции высокой миопии [1,4]. Причины развития флера роговицы полигамны, однако наиболее существенными из них можно считать нарушение процессов после операционной реэпителизации роговицы и повышенную глубину кератоабляции [2,3,7,8].Одним из возможных путей решения этих проблем является проведение повторной ФРК [4,6,10,14,16,18,23,24].

Цель исследования. Клинико-функциональное обоснование проведения повторной ФРК и оценка ее эффективности при миопии высокой степени.

Материалы и методы исследования. В работе анализируются результаты 75 повторных ФРК у 60 пациентов, среди них женщин 39 (52%), мужчин 36 (48%). Исходная (перед первой операцией) миопия колебалась от 6,25 до 28,50 дптр. Средняя рефракция по группе составила -14,75±0,26 дптр. Возраст пациентов варьировал от 18 до 51 лет (средний возраст 31,41±0,54 года). Объективная рефракция по авторефрактометру в среднем составила 13,42±0,32 дптр. Офтальмометрия по сферическому компоненту колебалась от 40,87 до 48,10 дптр при среднем значении 44,24±0,13 дптр. Величина роговичного астигматизма по данным офтальмометрии была от 0,25 до 3,87 дптр (в среднем 1,32±0,06 дптр). Толщина роговицы в центре: минимальная 461 мкм, максимальная 608 мкм (средняя 532,93±2,58 мкм). Острота зрения без коррекции колебалась от 0,01 до 0,06 в среднем 0,02±0,001). Корригированная острота зрения варьировала от 0,1 до 1,0 при среднем значении 0,63±0,02.

Перед повторной ФРК, спустя 12-18 месяцев (в среднем через 14,48±0,44 месяца) после первичной ФРК, значения рефракции колебались от 3,0 до 15,5 дптр (средняя 5,65±0,20дптр). По данным рефрактометра рефракция варьировала от 3,50 до 16,0 дптр (средняя 6,42±0,19дптр). Значения офтальмометрических показателей колебались по сферическому компоненту от 35,25 до

45,60 дптр (в среднем 40,13±0,16 мкм). Роговичный астигматизм колебался от 0,24до 3,75 дптр при среднем значении 1,43±0,07 дптр. Минимальная толщина роговицы в центре 378 мкм, максимальная – 589мкм (в среднем 479,54±3,58 мкм). Острота зрения без коррекции колебалась от 0,01 до 0,25 средняя 0,07±0,003). Корригированная острота зрения варьировала от 0,1 до 0,9 (средняя 0,55±0,02).

Всем пациентам перед и в различные сроки после ФРК проводили комплексное обследование с использованием общепринятых и специальных оптометрических методов исследования. Объективную рефракцию глаз и оптическую силу роговицы определяли на авторефрактометре ‹‹Nidek-700›› (Япония). Компьютерную кератотопографию проводили на приборе ‹‹TMS-III›› фирмы ‹‹TOMEY››. Ультразвуковую биометрию выполняли на приборе ‹‹OcuScan›› фирмы ‹‹Алкон›› (4,6,13,15,19,20,24 и др).

Результаты и обсуждение. В результате проведения первичной ФРК в целом по группе миопия снизилась на 7,0 дптр. По данным офтальмометрии оптическая сила роговицы уменьшилась в среднем на 4,11 дптр, а толщина роговицы в статистически достоверное снижение корригированной остроты зрения на 0,1 ($p<0,001$). Последнее было связано с различной степенью интенсивности субэпителиального флера роговицы в исходе первичной ФРК. Флер отмечен нами в 64 случаях (41,6%), и степень ее выраженности колебалась от 0,5 до 3,0 баллов, среднее ее значение составило 0,77±0,09 балла. Высокий процент флера в данной группе можно объяснит тем, что в данную группу вошли пациенты с заведомо высокой исходной степени миопии и большого объема абляции роговицы в ходе первичной ФРК. Как правило, развитие субэпителиального флера сопровождалось недокоррекцией. Однако недокоррекция отмечалась и при прозрачном заживлении. В целом по группе недокоррекция после первичной ФРК отмечена в 55 случаях (73,3%) и колебалась от 3 до 10.0 дптр (в среднем 5.30±0.13 дптр). Гиперкоррекции отмечено не было.

Повторную ФРК проводили в основном только после полной стабилизайии остроты зрения и оптометрических показателей в ходе динамического наблюдения (в среднем через 14,48±0,44 месяца после первой операции) Клиническое течение раннего послеоперационногопериода повторной ФРК существенно не отличалось от таково при первичной операции. Как правило, роговичный синдром отмечался через 1-2 ч после операции и уменьшался сразу же после наступления полной эпителизации на 2-3-й день. Каких-либо различий в характере эпителизации абляционной зоны нами отмечено не было. Однако в связи с меньшим объемом кератэктомии и соответственно меньшим количеством импульсов при повторной ФРК чаще отмечалась слабая и средняя степень выраженности роговичного синдрома. Отсутствие резко выраженной послеоперационной реакции после повторной ФРК способствовало и более гладкому течению позднего послеоперационного периода, который в большинстве случаев протекал без каких-либо особенностей [2,3,4,6,14,16,17,19,21,22,23].

Характерных специфических осложнений при повторной ФРК нами выявлено не было. Первые признаки развития субэпителиального флера по срокам появления и динамике обратного развития также существенно не отличались от таковых при первичной ФРК. Важно отметить, что наличие остаточных субэпителиальных помутнений не оказывало какого-либо влияния на характер ответной регенераторной реакции. Боле того, как показали клинические наблюдения, ни в одном случае повторной ФРК нами не было отмечено более интенсивного и грубого фиброза в зоне вмешательства, чем после первичной ФРК. Так, спустя 1-3 месяца после повторной ФРК, несмотря на некоторое увеличение частоты флера (35 случая – 46,6 %). Уменьшилась степень ее выраженности (в среднем 0,48±0,05). Через 5-7 месяцев после операции фиброплазию наблюдали уже в 18 случаях (24%), при среднем ее значении 0,27±0,04 балла. Спустя год и более фиброплазия, не оказывающая влияния на остроту зрения, была отмечена в 8 случаях (10,6%), и ее среднее значение составило 0,13±0,03 балла.

При повторной ФРК недокоррекция (независимо от степени прозрачности роговицы) не превышала 2,0 дптр. Спустя 5-7 месяцев средняя недокоррекция составила 0,27±0,04 дптр, К концу года она незначительно увеличилась до 0,45±0,05 дптр. Гиперкоррекцияпосле повторной ФРК не превышала 1,0 дптр. Она отмечалась в 4 (2,6%) случаях и наблюдалась только на протяжении первых 3 месяцев после повторной ФРК (диагр.1) [4,6,11,13,15,16]. Нами было зарегистрировано повышение ВГД в 8 случаях (10,6%). В ходе исследования нами было выявлено, что если гипертензионная реакция имела место при первичной ФРК, то повышается вероятность ее развития и после повторной ФРК. Исходя из этого, мы корректировали схемы лечения. Интересные данные были получены при анализе динамики клинико-функциональныхпоказателей. Так, после повторной Фрк существенно увеличилась некорригированная острота зрения. Она повысилась с 0,07±0,003 до 0,50±0,02 спустя 5-7 месяцев, год и более после операции. Важно отметить, что после повторной ФРК удалось вновь

добиться полного восстановления сниженной в среднем на 0,1 послепервичной Фрккорригированной остроты зрения. В 8 случаях (10,6%) отмечено ее увеличение на 0,1-0,2 по сравнению с дооперационным уровнем. При этом повышение остроты зрения коррелировало с динамикой субъективной коррекции и объективными оптометрическимиисследованиями. Кроме того, мы установили, что повторная ФРК существенно не влияет на степень астигматического компонента (Таблица I, 2).

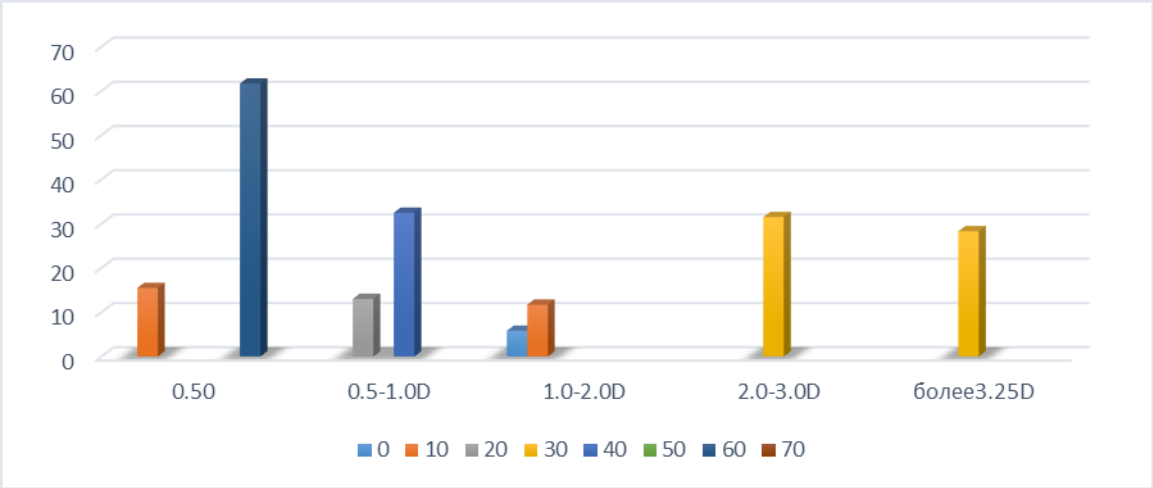


Диаграмма 1. Недокоррекция после первичной и повторной ФРК

Таблица 1
Острота зрения и коррекция до и в различные сроки после повторной ФРК.

Показатель	Перед повторнойФРК	После повторной ФРК	
		1-3 мес	12 мес
НКОЗ	0,07±0,003	0,43±0,02	0,47±0,02
КОЗ	0,55±0,02	0,51±0,02	0,62±0,02
sph	-5,62±0,20	-0,10±0,08	-0,84±0,10
cyl	-1,43±0,07	-1,40±0,07	-1,28±0,07

Примечание. НКОЗ- некорригированная острота зрения, КОЗ- острота зрения с коррекцией очками

Таблица 2
Рефракция, офтальмометрические показатели, толщина роговицы до и в различные сроки после ФРК

Показатель	Перед повторной ФРК	После повторной ФРК	
		1-3 мес	12 мес
Рефрактометрия	-6,42±0,19	-0,63±0,15	-1,94±0,14
Кератометрия	40,13±0,16	35,70±0,20	37,21±0,22
Пахиметрия	532,93±2,58	-	441,31±9,18

Динамики остроту зрения и оптометрических показателей после повторной ФРК свидетельствует о ее эффективности при высокой миопии. Достаточно отметить, что 89,5% пациентов перестали пользоваться очками. Причем важно, что почти 94% прооперированных пациентов ранее не переносили полной очковой коррекции и не могли пользоваться контактнымилинзами.

Мы полагаем, что по мере накопления фактического материала расширится диапазон клинического применения повторной ФРК. При этом повторною ФРК надо рассматривать боле широко, имея в виду возможность двух и боле эксимер-лазерных вмешательств.

Выводы:

1. При недостаточном оптико-рефракционном эффекте первичного вмешательства наиболее эффективной и безопасной операцией является повторная фоторефрактивная кератэктомия.

2. Повторная фоторефракционная кератэктомия при миопии высокой степени позволяет в 81,9% случаев достичь некорригированной остроты зрения 0,4 и выше, а также полностью восстановить корригированную остроту зрения, сниженную после первичного вмешательства. В результате ее проведения 89,5% пациентов с миопией высокой степени перестали пользоваться очками и контактными линзами.

3. При миопии более 11,0 дптр оправдано проведение двухэтапной фоторефрактивной кератэктомии, что позволяет избежать избыточной регенераторной миопизации, предотватить формирование стойких субэпителиальных помутнений в зоне абляции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Куренков В.В. Руководство по эксимерлазернойхирургии. М.,2008, 400с.
2. Kərimov K.T., Kərimova N.K., və.b Fotorefraksion cərrahiyyədə dinamik videokeratoqrafiya və aberometriyanın effektivliyinin qiymətləndirilməsi / Akad. Zərifə Əliyevanın 87 illiyinə həsr olunmuş " Oftalmologiyanın aktual probleməri" Beynəlxalq elmi konfrans, Bakı, 2010, s.122-127.
3. Керимова Н.К., Керимов К.Т Эффективность отдаленных результатов фоторефракционной кератэктомии при коррекции анизометропий // Oftalmologiya, 2017, № 1(27), s.77-82.
4. Ambrosio R., Valbon B.F., Faria-Correia F. et.al. Scheimpflug imaging for laser refracewwvecsurgery // Curr. OpinOphthalmol., 2013, v.24(4), p.310-20.
5. Bao F. et al Repeatability, reproducibility, and agreement of two Scheimpflug-Placido anterior corneal analyzers for posterior corneal surface measurement // J. Refract.Surgery., 2017, v.33(8), p. 524-530.
6. Zhang Y. et al. Corneal Astigmatism Measurements Comparison among Ray-Tracing Aberrometry, Partial Coherence Interferometry and Scheimpflug Imaging System // Hindawi Journal of Ophthalmology, 2020, v.2020, 7 p.
7. Ambrosio R., Nogueira L.P., Caldas D.L. et al. Evaluation of corneal shape and Biomebhanics before LASIK // Int Ophthalmol Clin., 2011, v.51(2), p.11-39.
8. Hamer C.A., Buckhurst H., Purslow C. et al. Comparison of reliability and repeatability of corneal curvature assessment with six keratometers // Clin.Exp. Optometry, 2016, v.99(6), p.583-589.
9. Nemeth G., Berta A., Lipecz A. et al. Evaluation of posterior astigmatism measured with Scheimpflug imaging // Cornea, 2014, v.33(11), p.1214-1218.
10. Ueno Y.,Hiraoka T., Beheregaray S. et al. Age-related changes in anterior, posterior, and total corneal astigmatism // J. Refract.Surgery, 2014, v.30(3), v.192-197.
11. Savini G. et al. Estimating the preoperative corneal power with Scheimpfug imaging in eyes that have undergone myopic LASIK // J.Refract.Surg. 2016, v.32, p.332-336.
12. Roshdy M.M., Wahba S.S., ElkitkatR.s. et al. Effect of age on pentacam keratoconus indices // J. Ophthalmology, 2018, v.2018, 6 p. Article ID 2016564.
13. Safarzadeha M., Nasirib N. Anterior segment characteristics in normal and keratoconus eyes evaluated with a combined Scheimpflug / Placido corneal imaging device // J.Curr. Ophthalmol., 2016, v.28(3), p. 106-111.
14. Kumar M., Shetty R., Jayadev C. et al. Repeatability and agreement of five imaging systems for measuring anterior segment parameters in healthy eyes // Ind.J. Ophthalmol., 2017, v.65, p.288-294.
15. Santhiago M.R., Smadja D., Gomes B.F. et al. Association between the percent tissue altered and post-laser in situ keratomileusis ectasia in eyes with normal preoperative topography // Am.J. Ophthalmol., 2014, v. 158(1), p.87-95.
16. Zare M.A., Hashemi H., Jamali M. et al. Comparison of corneal and anterior chamber parametrs following myopic laser in situ keratomileusis and photorefractive keratectomy by pentacam as a new imaging technique Iran // J. Ophthalmol., 2011, v.23(1), p.27-32.
17. Santhiago M.R., Smadja D., Wilson S.E et al. Role of percent tissue alteredon ectasia after LASIK in eyes with suspicious topography // J. Refract. Surgery, 2015, v.31(4), p.258-265
18. Alio J.L., Calaramonte P.J, Ayala M.J. et al. Complication of phothorefractive keratectomy for myopia:two yearfollow-up of 3000 cases // J.Catarakt Refract Surg., 2008, v.24, p.619-626
19. Elkins B.S., Clinch T.E, Complications of bilateral phothorefractive keratectomy for high myopia //Arch Ophthalmol., 2007, v.115, p. 420-421.

20.Gabrieli C.B., Pacella E., Abdolrahimzadeh S. et al. Eximer lazer phothorefractivekeratectomy for high myopia and myopic astigmatizm // Ophtal Surg Lasers, 2000, v.30, p. 442-448

21.Kim M.S., Park C.K., Sah W.J. et al. Evalution of multifactorial factors influencing regressionafter phothorefractive keratectomy // Invest.Ophthalmol.Vis.Sci., 2005, v.36, p.716

22.Pietila S., Makinen P., Pajari S. et al. Photorefracrive keratectomy for 1.25 to 25.0Diopters of myopia // J.Refract/ Surg., 2008, v. 14, p. 615-622

23.Tuunanen T.H., Tervo T.T.Results of photorefractive keratectomy for low moderate and high myopia // J.Refract.Surg., 2008, v.14, p. 437-446

24.Zoltan Z.N., Orsolya P., Ildiko S. Photorefractivekeratectomy for myopia with the<<Meditec Mel 70 G-Scan>>flying spor lazer // Journal of Refract. Surg., 2009, v.17, p.319-326

Xülasə

Yüksək dərəcəli miopiyada təkrarı fotorefraksion keratektomiyanıneffektivliyi

N.K.Kərimov, K.T.Kərimov

Tədqiqatım məqsədi yüksək dərəcəli miopiyada aparılan təkrari fotorefraksion keratektomiyanın aparılması və onun effektivliyinin kliniki-funksional əsaslandırılmasından ibarət olmuşdur. Tədqiqat işində 60 xəstənin 75 gözündə aparılmış təkrari FRK nəticələri analiz olunmuşdur. Bunlardan 39 nəfəri (52%) qadın, 36 (48%) nəfəri isə kişidir. Başlanğıc miopiya(birinci əməliyyatdan əvvəl) -6,25D-28,50D arasında olmuşdur. Qurup üzrə orta refraksiya -14,75±0,26 dptr təşkil edir. Xəstələrin yaş həddi 18-51 (orta hesabla 31,41±0,54) qeydə alınmışdır. Bütün hallarda qruplar üzrə miopiya 7,0 D azalmışdır. Oftalmonetrik məlumatlar buynuz qişanın optik gücünü orta hesabla 4.11 D, buynuz qişanın mərkəzində qalınlığı isə 53 mkm azalmışdır. Beləliklə birinci etap FRK-dan sonra korreksiya olunmuş görmə itiliyi 0.1 ($p<0,001$) statistik olaraq etibarlı azalmışdı. Buna səbəb birinci etap FRK nəticəsində buynuz qişanın subepitelial qatında şəffaflığın pozulmasıdır. Dinamik müşahidələrdə (adətən 14,48±0,44 ay ilkin əməliyyatdan sonra) görmə itiliyi və optometrik göstəricilərin tam stabilizasiyasından sonra ikinci etap FRK aparılmışdır. Təkrari FRK-dan sonra korreksiya olunmamış görmə itiliyi 5-7 ay ərzində 0,07±0,003-dən 0,5±0,02-yə qədər atrmışdır. Qeyd etmək lazımdır ki, birinci FRK – dan sonra azalan korreksiya olunmuş görmə itiliyi (0,1) təkrari FRK – dan sonta tam bərpa olunmuşdur. 8 halda (10,6%) görmə itiliyi əməliyyatdan əvvəlki səviyyəsinə nisbətən 0.1-0.2 artmışdır. Dinamiki olaraq subjektiv korreksiya və objektiv optometrik müayinələr görmə itiliyinin artdığına dəlalət edir. Birinci əməliyyatdan sonra optiko-refraksion effektin zəif olmasında asılı olmayaraq, təkrari fotorefraktiv keratoektomiya təhlükəsiz əməliyyat sayılır. Yüksək dərəcəli miopiyada təkrari FRK -dan sonra 81,9% halda korreksiya olunmamış görmə itiliyi 0.4 və daha çox olmuşdur. Bunun nəticəsində yüksək miopiyası olan xəstələrin 89.5 % eynək və kontakt linza istifadə etməkdən azad olmuşlar.11.0 D -dan çox olan hallarda iki etaplı fotorefraktiv keratoektomiyanın aparılması, qalıq regenerator miopizasiya və abliasiya zonasında subepiteliaı bulanmanın qarşısını alır.ektomiyanın aparılması, qalıq regenerator miopizasiya və abliasiya zonasında subepiteliaı bulanmanın qarşısını alır.

Summary

Efficiency of the repeated photorefractive keratectomy in highmyopia

N.K.Kerimova, K.T.Kerimov

This work seeks to provide clinic-functionalgrounds for repeated PRK and appraise its efficiency for high myopia. Analysis is made of 75 repeated PRK in 60 patients – 39 women (52%) and 36 men (48%). Initial myopia (preceding the first surgery) ranged between -6.25 and -28.50D.Mean refraction in the group was -14.75±0.26D. The patients age ranged between 18 and 51 years (averaging 31.41±0.54 years). Due to initial PRK in the group as a whole, myopia reduced by 7.0 D. According to ophthalmometry, theoptic power of the cornea decreased on the average by 4.11 D and the central corneal thickness by 53 mkm.Before the repeated PRK we noted a statistically significant reduction of the corrected visual acuity by 0.1 ($p<0.001$), which was associated with the start of initial PRK. Repeated PRK was performed mainly after the full stabilization of visual acuity and optometric indicators in the course of dynamic follow-up (on the average in 14,48±0,44 months after the first surgery). After repeated PRK, for one, uncorrected visual acuity increased substantially. It increased from 0,07±0.003 to 0.50±0.02 in 5-7 months, one year and more after the surgery. It needs to be noted that after repeated PRK the corrected visual acuity, which decreased on the average by 0.1 after repeated PRK, was fully recovered. In 8 cases (10,6%) it increased by 0.1-0.2 as compared with the preoperational level. And increased visual acuity correlated with the dynamics of subjective correction and

objective optometric studies. Repeated photorefractive keratectomy is the most effective and safe operation in an insuffieintoptico-refractive effect of initial surgery.Repeated PRK for high myopia makes it possible in 81.9% of cases to achieve the unconnected visual acuity 0.4 and more and to fully recover corrected visual acuity reduced after the first surgery. As a result, 89,5% of highly myopic patients have given up spectacles and contact lenses. With myopia exceeding 11.0 D, a two-stage PRK is justified, which helps to avoid an excessive regenerative myopic process and to prevent the formation of the steady subepithelial opacities in the ablation zone.

Daxil olub: 24.05..2023

Hamilə qadınlarda stomatoloji sanitar-gigiyenik maarifləndirmənin səviyyəsi

N.K.Kərimli
Azərbaycan Tibb Universiteti, terapevtik stomatologiya kafedrası

Açar sözlər: hamilə qadınlar, ağız boşluğu, məlumatlılıq, anketləşmə, sorğu.
Ключевые слова: беременные, полость рта, осведомленность, анкетирование, опрос.
Key words: pregnant women, oral cavity, awareness, questioning, survey.

Hal-hazırda ağız boşluğu sağlamlığının yaxşılaşdırılması və ağız boşluğunda mövcud olan xəstəliklərin orqanizmin ümumi sağlamlığına göstərdiyi neqativ təsirləri minimuma endirmək aktual məsələlərdən biri hesab olunur. Ağız boşluğu və dişlərin sağlam saxlanılması üçün bütün ömrü boyu effektiv və adekvat tədbirlərin həyata keçirilməsi lazımdır. Qadınlarda, xüsusən hamiləlik dövründə ağız boşluğu orqanlarına daha çox qulluq olunması tələb olunur, çünki bu dövr kifayət qədər həssas dövr sayılır və həmin dövrdə qadın orqanizmində baş verən bir çox fizioloji proseslər ağız boşluğu orqanlarına da təsir göstərə bilir [1]. Hamiləlik zamanı ağız boşluğu gigiyenası bütün dünyada sağlamlıq üçün ciddi problem kimi tanınır. Müxtəlif tədqiqat işlərində hamilə qadınlar arasında çoxsaylı oral patologiyaların olması haqda məlumatlara rast gəlmək mümkündür. Həmin tədqiqatlarda parodont xəstəlikləri ilə vaxtından əvvəl doğuş, yarımçıq doğulma, bədən çəkisinin az olması və preeklampsiya kimi hamiləliyin neqativ nəticələri arasında əlaqənin olması müəyyən edilmişdir. Hamiləlik zamanı ağız boşluğunda hamiləlik gingiviti, parodontal infeksiya və piogen qranuloma əlamətləri aşkar olunur [2,3]. Hamiləlik gingivitinin yayılma səviyyəsi 30-100% səviyyəsində qeyd olunur [2,4].

Ağız boşluğu gigiyenası və ağız sağlamlığı davranışları birlikdə götürüldükdə, hamilə qadınların şikayətləri və həyat keyfiyyəti müəyyən klinik və elmi əhəmiyyətli bir problem hesab olunur. Nəzərə almaq lazımdır ki, hamiləlik zamanıə ağız boşluğu və dişlərin sağlamlığına etinasız yanaşmaq təkcə kariyes və dişlərin itirliməsi kimi problemlərin yaranmasına deyil, eyni zamanda vaxtından əvvəl doğuş kimi ağır fəsadların da meydana çıcmasına səbəb ola bilər [3]. Bununla əlaqədar olaraq, hamiləlik dövründə ağız boşluğu orqanlarına, o cümlədən dişlərə xüsusi qulluq olunması tələb edilir.

Hamiləlik zamanı ağız boşluğu sağlamlığı ilə bağlı maarifləndirici tədbirlərin həyata keçirilməsi həm ana, həm də körpənin ağız boşluğu sağlamlığında mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Buna baxmayaraq, ABŞ-da çoxmərkəzli tədqiqatların nəticələri göstərmişdir ki, hamilə qadınlarda bu problemlə əlaqədar tələb olunan bilgilər lazimi səviyyədə deyil [5,6].

Tədqiqatın məqsədi anket sorğusu vasitəsilə hamilələrdə stomatoloji sanitar-gigiyenik maarifləndirmə işinin səviyyəsinin müəyyən edilməsindən ibarətdir.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqatlar Bakı şəhərində yaşayan 157 hamilə qadında anketləşmə aparılmaqla yerinə yetirilmişdir. Qadınların yaş hədləri 18-35 intervalında olmuşdur.

Daxil olma meyarlarının müayinələrdə iştirak etməyə icazə verən qadınlar qəbul edilmişdir. İstisna meyarlarına isə hamilə olmayan və müayinələrdə iştirak etməyə razı olmayan qadınlar daxil edilmişdir.

Rəyi soruşulanların ağız boşluğu sağlamlığı haqdakı bilgiləri 14 müddəadan ibarət anket sorğusu vasitəsilə həyata keçirilmidir [7]. Sorğu anketi azərbaycan dilində tərtib olunmuşdur. Düzgün doldurulmuş bütün anket məlumatları SPSS proqram paketi (JBM, ABŞ) vasitəsilə təhlil edilmişdir. Təsviri statistika əsas statistik parametrləri (orta göstərici, standart sapma) müəyyən etmək üçün istifadə olunmuşdur. Qadınların verilən suala qarşı cavablarının fərqi Pirson *xi* -kvadratı ($\chi 2$) testi ilə təyin edilmişdir. Dürüstlük səviyyəsi 0,05 həddində müəyyən olunmuşdur.

Nəticələr. Yaşından asılı olaraq rəyi soruşulanlar 3 yaş qrupuna bölünmüşlər. Birinci qrupa18-23 yaşlı 50 (31,8%) nəfər, ikinci qrupa 24-29 yaşlı 54 (34,4%) nəfər, üçüncü qrupa isə 30-35 yaşlı 53 (33,8) nəfər daxil edilmişdir. Qadınlar ya orta, ya da ali təhsilli olmuşlar (Cədvəl 1).

Cədvəl1

Rəyi soruşulanların təhsil statusuna görə bölünməsi

Dəyişən	I qrup (n=50)		II qrup (n=54)		III qrup(n=53)		$\chi 2$ 1-2	P	$\chi 2$ 1-3	p	$\chi 2$ 2-3	p
	n	%	n	%	n	%						
Təhsil												
Orta	28	56,0±7,02	28	51,9±6,80	30	56,6±6,81	0,18	0,672	0,00	0,951	0,24	0,62
Ali	22	44,0±7,02	26	48,1±6,80	23	43,4±6,81						

Qeyd: $\chi 2$ 1-2 - I və II qruplar arasındakı fərqlər; $\chi 2$ 1-3 –I və III qruplar arasındakı fərqlər; $\chi 2$ 2-3 –II və III qruplar arasındakı fərqlər; p – göstəricilər arasında statistik əhəmiyyətli fərqlər

1-ci cədvəldən göründüyü kimi, təhsil statusuna görə rəyi soruşulanlar arasında ciddi fərqlər yoxdur. 2-ci cədvəldə rəyi soruşulanların ağız boşluğunun sağlamlığına dair məlumatlı olub-olmamaları barədə verdikləri cavabların nəticələri təqdim olunmuşdur.

İkinci cədvəlin nəticələrindən məlum olur ki, bütün qruplar üzrə müayinə olunanların əksəriyyəti hamiləlik dövründə dişlərin saxlanılmasının mümkün olmasını qeyd edirlər. Bu zaman yaş artımı ilə əlaqədar olaraq rəy verənlərin fikirləri əhəmiyyətli dərəcədə çoxalır. Aparılmış sorğu göstərmişdir ki, 24-29 yaşlı qadınların 51,9%-i müntəzəm olaraq stomatoloqun nəzarətində olurlar və bu göstəricinin 18-23 yaşlı qadınlarla müqayisəsi zamanı məlum olur ki, bu göstərici kifayət qədər yüksəkdir (χ^2=16,66, p=0,0001). Həmin göstırici 30-35 yaşlı qadınlarda isə cüzi artmışdır (X^2=0,23, P=0,63). Hamiləlik dövründə bütün qruplar üzrə olan qadınların əksəriyyəti müalicə üçün stomatoloqa müraciət etmişlər. Profilaktik məqsədlə əasəsən I və III qrupdakı pasiyentlər müraciət etrmişlər (X^2=4,95, P=0,0261). Bütün qruplar üzrə pasiyentlərin az bir hissəsi ağız boşluğuna qulluğa görə müraciət etmişlər. Hamiləliyə qədərki dövrdə II qrupdakı qadınların 63,0%-nin ağız boşluğu sanasiya olunmuş və bu göstərici I qrupdakı göstəricilərdən əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuşdur (X^2=28,49, P=0,0001). III qrupda isə analoji göstəricilər daha yüksək olmuşdur (X^2=4,11, P=0,0425). Sorğuya əsasən, gənc qadınların (I qrup) ağız boşluğu II qrupla müqayisədə (X^2=28,49, P=0,0001) və III qrupla müqayisədə (X^2=12,54, P=0,0004) daha az sanasiya olunmuşdur. I qrupdakı qadınların 80%-i hamilələrin stomatoloqa müraciət etmələrinin vacibliyi haqda məlumata malik olmamışlar və bu göstərici II qrupdakı (X^2=22,92, P=0,0001) və III qrupdakı (X^2=22,17, P=0,0001) anoloji göstəriciləri əhəmiyyətli dərəcədə üstələyir. II və IIIqrupdakı pasuyentlərin əksər hissəsi diş məcununu stomatoloqun tövsiyyəsinə əsasən istifadə etmişlər (müvafiq olaraq 55,6% və 56,6%). I qrupdakı pasiyentlərin 60%-i TV reklamına əsasən və 40%-i şəxsi təşəbbüsünə -iyi və dadına görə diş məcunlarını seçmişlər.

Hamiləlik dövründə düzgün qidalanma ilə bağlı anket suallarına I qrupdakı qadınların 54%-i, II qrupda 70,4%-i və III qrupda 81,1%-i düzgün cavab vermişlər. Bu barədə I qrupda rəyi soruşulanların yalnız 14,0%-i cavab verməmiş və bu göstərici II (X^2=8,11, p=0,0044) və III qrupdakı (X^2=7,96, p=0,0048) göstəricilərdən kifayət qədər yüksək olmuşdur. Gestasion dövrdə ağız boşluğuna qulluğun xüsusiyyətləri haqda II qrupda 40,7%, III qrupda 52,8% qadın stomatoloq tərəfindən məlumatlandırılmışdır.

Eyni zamanda I qrupdakı qadınların 80%-i informasiya mənbəyini xatırlamadıqlarını qeyd etmişlər. II yaş qrupundakı qadınların 44%-i bu haqda məlumatlı olmadıqlarını bildirmişlər. Müalicə həkiminin tövsiyyəsinə uyğun olaraq kalsium, vit.D və Omeqa-3-yağ turşuları preparatlarını –II və III qrupdakı hamilə qadınlar müvafiq olaraq 63,0%, 74,1%, 55,6%, habelə 62,3%, 47,2% və 39,6% nisbətində qəbul etmişlər. I qrupdakı qadınların 80%-i isə kalsium, vit.D və Omeqa-3-yağ turşuları preparatlarının qəbul olunmasına dair tövsiyələri olmadıqlarını bildirirlər. Hamiləlik zamanı şirniyyatdan daha tez-tez istifadə olunmasına görə olan göstəricilər I qrupda 52,0%, II qrupda 33,3% və III qrupda isə 37,7%-ə bərabər olmuşdur. Hamiləlik

zamanı I qrupdakı qadınların yalnız 2%-i, II qrupda 22,2%, III qrupda isə 20,8%-i meyvə və tərəvəz istehlak etmişlər.

Cədvəl 2

Rəyi soruşulanların anket sorğusunun cavablarına əsasən bölünməsi

Suallar	I qrup(n=50)		II qrup (n=54)		III qrup(n=53)	
	n	%	n	%	n	%
1. Hamiləlik dövründə dişləri müalicə edib saxlamaq olur?						
Bəli	36	72,0±6,35	48	88,9±4,28	52	98,1±1,87
Xeyr	13	26,0±6,20	6	11,1±4,28	1	1,9±1,87
Bilmirəm	1	2,0±1,98	0	0	0	0
2. Hamiləlik dövründə müntəzəm olaraq diş həkiminə müraciət edirsiniz?						
Bəli	7	14,0±4,91	28	51,9±6,80	25	47,2±6,86
Xeyr	43	86,0±4,91	26	48,1±6,80	28	52,8±6,86
3. Hamiləlik zamanı diş həkiminə getməyin məqsədi nədir?						
Profilaktiki müayinə	13	26,0±6,20	16	29,6±6,21	25	47,2±6,86
Dişlərin müalicəsi	30	60,0±6,93	30	55,6±6,76	25	47,2±6,86
Dişlərin çəkilməsi	0	0	0	0	0	0
Selikli qişanın müalicəsi	0	0	4	7,4±3,56	0	0
Ağız boşluğunun sağlamlığı üçün tövsiyə almaq	7	14,0±4,91	4	7,4±3,56	3	5,7±3,17
Hamiləliyə dair mübadilə kartında diş həkiminin imzasını almaq	0	0	0	0	0	0
4. Hamiləlikdən əvvəl stomatoloq tərəfindənb ağız boşluğunun sanasiyası həyata keçirilib?						
Bəli	6	12,0±4,60	34	63,0±6,57	23	43,4±6,81
Xeyr	44	88,0±4,60	20	37,0±6,57	30	56,6±6,81
5.Stomatoloqdan onun yanına hansı müddətdən bir gəlmək lazım olduğu barədə məlumat almısınız?						
Bəli, hamiləlik zamanı bu məlumatı almışam,	10	20,0±5,66	36	66,7±6,42	35	66,0±6,51
Bəli, hamiləliyə kimi artıq bu məlumatı almışdım	0	0	0	0	0	0
Xeyr	40	80,0±5,66	18	33,3±6,42	18	34,0±6,51
6.Diş məcunlarını hansı əsaslara görə seçirsiniz?						
Məcunun dadı, qouxusu və təravətliliyi kimi özümün şəxsi zövq göstəricilərinə görə	20	40,0±6,93	18	33,3±6,42	7	13,2±4,65
Məcunun qiymətinə görə	0	0	0	0	3	5,7±3,17
Stomatoloqun tövsiyəsinə əsasən	0	0	30	55,6±6,76	30	56,6±6,81
TV-də göstərilən reklamlara əsasən	30	60,0±6,93	6	11,1±4,28	13	24,5±5,91
Digər mütəxəsislərin tövsiyələrinə əsasən	0	0	0	0	0	0
7. Hamiləlik zamanı və ondan sonra necə qidalanacağınızı bilirsiniz?						
Bəli	27	54,0±7,05	38	70,4±6,21	43	81,1±5,37
Ancaq hamiləlik zamanı necə qidalanacağımı bilirəm	6	12,0±4,60	2	3,7±2,57	10	18,9±5,37
Ancaq hamiləlikdən sonra necə qidalanacağımı bilirəm	0	0	0	0	0	0
Bu sualın cavabı barəsində kifayət qədər məlumata malik olduğuma əmin deyiləm	1	2,0±1,98	6	11,1±4,28	0	0
Bu haqda heç düşünməmişəm	7	14,0±4,91	0	0	0	0
Cavab verməkdə çətinlik çəkirəm	9	18,0±5,43	8	14,8±4,83	0	0

Cədvəl 2-in davamı

Suallar	I qrup (n=50)		II qrup (n=54)		III qrup (n=53)	
	n	%	n	%	n	%
8. Stomatoloqdan hamiləlik zamanı ağız boşluğuna qulluğa dair məlumat almısınız?						
Bəli	0	0	22	40,7±6,69	28	52,8±6,86
Xatırlamıram	40	80,0±5,66	8	14,8±4,83	18	34,0±6,51
Xeyr	10	20,0±5,66	24	44,4±6,76	7	13,2±4,65
Bəli, başqa mütəxəsisdən	0	0	0	0	0	0
9. Kalsium preparatları qəbul edirsiniz?						
Bəli, həkiminin tövsiyəsi ilə	10	20,0±5,66	34	63,0±6,57	33	62,3±6,66
Bəli, öz istəyimə görə	0	0	0	0	0	0
Xeyr, baxmayaraq ki, hıkimdın məsləhət almışam	0	0	0	0	0	0
Xeyr, mən buna dair müalicə həkimindən hər hansı birtövsiyə almamışam	40	80,0±5,66	20	37,0±6,57	20	37,7±6,66
10. Vitamin D qəbul edirsiniz?						
Bəli, həkiminin tövsiyəsi ilə	10	20,0±5,66	40	74,1±5,96	25	47,2±6,86
Bəli, öz istəyimə görə	0	0	0	0	0	0
Xeyr, baxmayaraq ki, mən buna dair müalicə həkimindən məsləhət almışam	0	0	0	0	0	0
Xeyr, tövsiyə almamışam	40	80,0±5,66	14	25,9±5,96	28	52,8±6,86
11. Omeqa-3 yağ turşuları qəbul edirsiniz?						
Bəli, həkiminin tövsiyəsi ilə	10	20,0±5,66	30	55,6±6,76	21	39,6±6,72
Bəli, öz istəyimə görə qəbul edirəm	0	0	0	0	0	0
Xeyr, baxmayaraq ki, mən buna dair müalicə həkimindən məsləhət almışam	0	0	0	0	0	0
Xeyr, mən buna dair müalicə həkimindən hər hansı bir tövsiyə almamışam	40	80,0±5,66	24	44,4±6,76	32	60,4±6,72
12. Hamiləlik dövründə şirniyyat və digər un məmulatları qəbul edirsiniz?						
Bəli, əsas yeməkdən sonra	26	52,0±7,07	18	33,3±6,42	20	37,7±6,66
Bəli, qəlyanaltı kimi	7	14,0±4,91	10	18,5±5,29	8	15,1±4,92
Nadir hallarda	16	32,0±6,60	14	25,9±5,96	14	26,4±6,06
Yaknız meyvə qəbul edirəm	1	2,0±1,98	12	22,2±5,66	11	20,8±5,57
13. Hamilə qadınlar üçün reklam və maarifləndirici məqsədilə tövsiyə edilən stomatoloji materiallar nə dərəcədə faydalıdır?						
Faydalıdır, həkimin məlumatları tamamlamağa kömək edir	20	40,0±6,93	42	77,8±5,66	43	81,1±5,37
Faydalıdır, yeni və maraqlı məlumatlar əldə etmişəm	0	0	0	0	0	0
Faydalıdır, əvvəllər əhəmiyyət vermirdim	0	0	0	0	0	0
Stomatoloqunməlumatları ilə eynidir	30	60,0±6,93	12	22,2±5,66	10	18,9±5,37
14. Biliklərinizi hamilə qadınlarla bölüşmək istərdinizmi?						
Bəli, mütləq	7	14,0±4,91	32	59,3±6,69	28	52,8±6,86
Mümkündür	43	86,0±4,91	22	40,7±6,69	25	47,2±6,86
Düşünürəm yox	0	0	0	0	0	0

Stomatoloji materialların tanınma-reklam məlumatlarının faydalı olması barədə verilən suallara II qrupdakı qadınların 77,8%-i, III qrupda isə 81,1%-i müsbət cavab vermişlər. I qrupdakı qadınların 60,0%-i bu məsələdə özləri üçün yeni heç nəyi tapmadıqlarını qeyd etmişlər. Sorğuya əsasən II qrupdakı qadınların 59,3%-i, III qrupda isə 52,8%-i əldə olunmuş bilgilərin paylanmasının vacibliyini qəbul edirlər. I qrupdakı pasiyentlərin 86,0%-i bu anket sorğusuna müsbət cavab vermişlər.

Müzakirə. Ağız boşluğu xəstəliklərinin çoxalması şəraitində hamilə qadınlardan ağız boşluğu gigiyenası haqda optimal bilgilərin olması tələb olunur, çünki, onlar bilavasitə ağız boşluğu gigiyenasını həyata keçirən

şəxslər olaraq, bu barədə müəyyən bilgilərə malik olmalıdır və həmin bilgilər eyni zamanda körpənin ağız boşluğu sağlamlığının qayğısını əks etdirir.Yaş qrupları yaşa və təhsilə görə müqayisə olunmuşdur. Anket sorğusu göstərmişdir ki, hamiləlik dövründə qadınların dişlərini saxlanmasına görə məlumatlandırılması yaxşı səviyyədədir və onlar ağız boşluğu gigiyenasına yönəlik müəyyən bilgilərə malikdirlər. Buna baxmayaraq, ağız sağlamlığının vəziyyəti haqda maarifləndirmə işi praktiki fəaliyyətə effektiv şəkildə çevrilməmişdir. Bizim apardığımız tədqiqatlar göstərmişdir ki, hamiləlik dövründə ağız boşluğuna müntəzəm baxış 38,2% (n=60) halda mümkün olmuşdur. Bu zaman qadınların 54,1%-i (n=85) müalicə məqsədiylə, 34,4%-i (n=54) profilaktika və 8,9%-i məsləhətə görə stomatoloqa müraciət etmişlər. Hamiləlikdən əvvəl müayinə olunanların 40,1%-nin (n=63) ağız boşluğu sanasiya olunmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, bizim aldığımız nəticələr ədəbiyyat mənbələrindəki məlumatlarla uzlaşır [8-11].

Bu mövzu üzrə - hamilə qadınlarda ağız boşluğu statusunun qiymətləndirilməsi və hamiləliklə əlaqədar ağız boşluğu sağlamlığı haqda müəyyən bilgilərin əldə olunması məqsədi ilə dünyanın müxtəlif ölkələrində, çoxlu əhali qrupları arasında tədqiqatlar aparılmışdır. Ümumdünya səhiyyə təşkilatı, stomatoloqlar, mama-ginekoloqlar və ya işçi qruplar hamilə qadınlarda ağız boşluğu sağlamlığının vacibliyinə həsr olunmuş məlumatların işıqlandırılmasında və müzakirəsində aktiv şəkildə iştirak edirlər [12,13]. Diqər tərəfdən həm qadınların, həm də bilik təminatçılarının məlumatlılığı kifayət deyil və bu məsələ dərc edilmiş nəticələrdə təqdim olunur [14].

Ağız gigiyenasına dair bilik və münasibət ağıza qulluq praktikasına təsir göstərir. Müsbət gigiyenik vərdişlərin inkişaf etdirilməsi hamiləliklə əlaqədar ağız boşluğunda yaranmış problemləri effektiv şəkildə yaxşılaşdırır. Ona görə də, stomatoloqlar hamilə qadınlarda ağız boşluğunun gigiyenasına görə təşviqat işləri aparmalıdırlar. Bu təşviqat işlərində ağız boşluğu gigiyenasına dair bilgilər və düzgün gigiyena metodlarının öyrədilməsi də daxil edilməlidir ki, bu məsələdə ciddi uğurlar əldə olunsun. Bütün proses boyu –hamiləliyə hazırlıqdan doğuşa qədər hamilələr stomatoloqa nisbətən öz mama-ginekoloqları ilə daha sıx təmasda olmalıdırlar. Ona görə də, hamilə qadınlar üçün ağız boşluğu gigiyenasının idarə etmə sistemi hazırlanarkən mama-ginekoloqların sanitar-maarifləndirmə işlərinə xüsusi diqqət ayrılır, onların ağız boşluğu gigiyenasının idarə olunması inteqrasiya edilir [15].

Yekun. Aparılmış tədqiqatlara əsasən bu yekun qənaətə gəlmək olar ki, cavan reproduktiv yaşlı hamilə qadınlar stomatoloqa az hallarda müraciət edir və ona görə də, ağız boşluğu sağlamlığına dair həkimdən lazimi tövsiyələri ala bilmirlər. Biz hesab edirik ki, hamiləlik zamanı ağız boşluğunun peşəkar gigiyenası üzrə sanitar-maarifləndirici işlərin səviyyəsini yüksəltmək lazımdır ki, ağız boşluğunun gigiyenası yaxşılaşsın. Bunları nəzərə alaraq pasiyentlərə müntəzəm olaraq stomatoloqun qəbuluna getmələri tövsiyə olunur ki, hamiləlik dövründə ağız boşluğunun vəziyyəti tam yoxlanılsın və baş verə biləcək risklər müəyyən edilsin.

ƏDƏBİYYAT

1. Schröter U., Ziebolz D., Stepan H. et al. Oral hygiene and oral health behavior, periodontal complaints and oral health-related quality of life in pregnant women // BMC Oral Health, 2022, v.22, p.1-7.
2. Javali M.A., Saquib S.A., Abdul Khader M. et al. Oral health knowledge, attitude, and practice of pregnant women in Deccan, South India: a cross-sectional prenatal survey //J Med Life, 2022, v.15(3), p.420-424
3. Yenen Z., Ataçağ T. Oral care in pregnancy // J Turk Ger Gynecol Assoc., 2019, v.20(4), p.264-268.
4. Okoromu M.A., Ehizele A.O. Assessment of knowledge and awareness about periodontal health among pregnant women in Benin City //Nig J Med Dent Educ., 2022, v.4(2), p.60-68.
5. Gonik B., Wilson E., Mayberry M. et al. Pregnant patient knowledge and behavior regarding perinatal oral health // Am J Perinatol., 2017, v.34, p.663-7.
6. Gavic L., Maretic A., Putica S. et al. Attitudes and knowledge of pregnant women about oral health // J Educ Health Promot., 2022,v.11, p.77.
7. Улитовский С.Б. Прикладная гигиена полости рта // Новое в стоматологии, спец. вып., 2000, №6, с. 98-100.
8. Geevarghese A., Baskaradoss J.K., Sarma P.S. Oral health-related quality of life and periodontal status of pregnant women // Matern Child Health J., 2017, v.21, p.1634–42.
9. Azizah M.N., Ramadhani M.N., Suwargiani A.A. Correlation of knowledge and attitude on the practice of pregnant women's oral health // Padjadjaran Journal of Dentistry, 2021, v.33(1), p.38-47.
10. Wassihun B., Ayinalem A., Beyene K. Knowledge of oral health during pregnancy and associated factors among pregnant mothers attending antenatal care at South Omo Zone public hospitals, Southern Ethiopia, 2021 // PLoS ONE, 2022, v.17(8), e0273795.

11.Hu W., Wang .Y, Chen R. Tingting Pan Oral Health Status and Literacy/Knowledge Amongst Pregnant Women in Shanghai // International Dental Journal. 2023, v.73(2), p.212-218.

12.Radwan-Oczko M., Hirnle .L, Szczepaniak M. et al. How much do pregnant women know about the importance of oral health in pregnancy? Questionnaire-based survey // BMC Pregnancy Childbirth. 2023, v.23, p.348.

13.Hartnett E., Haber J., Krainovich-Miller B. et al. Oral Health in Pregnancy // J Obstet Gynecol neonatal Nurs JOGNN. 2016, v.45, p.565–73.

14. Ghaffari M., Rakhshanderou S., Safari-Moradabadi A. et al. Oral and dental health care during pregnancy: Evaluating a theory-driven intervention //Oral Dis. 2018;24:1606–14.

15.Somasheker G., Lakshmi S.P., Vishwanath N. et al.Thirugnanasambandam G. Oral hygiene awareness among pregnant women in Chennai: A cross-sectional study // Indian J Dent Sci. 2021;13:169-74.

Резюме

Уровень стоматологического санитарно-гигиенического просвещения беременных

Н.К.Керимли

Исследование проводилось путем анкетирования 157 беременных женщин в г. Баку. Знания респондентов о здоровье полости рта оценивались с помощью анкеты на азербаджанском языке, состоящей из 14 пунктов. В зависимости от возраста респонденты были разделены на 3 возрастные группы (18-23, 24-29, 30-35 лет). Большинство респондентов во всех возрастных группах считают сохранение зубов при беременности возможным. Регулярное наблюдение у стоматолога чаще проходили беременные в возрасте 24-29 лет (51,9%). Большинство респондентов всех возрастных групп обращались к стоматологу с целью лечения. Беременные молодого репродуктивного возраста относительно реже посещают стоматолога во время беременности и, соответственно, не получают необходимые рекомендации лечащего врача относительно здоровья полости рта. Женщинам рекомендуется регулярно посещать стоматолога во время беременности для полной проверки состояния полости рта и оценки рисков.

Summary

The level of dental health education of pregnant women

N.K.Karimli

The study was conducted by questioning 157 pregnant women in Baku. Respondents' knowledge of oral health was assessed using a questionnaire in the Azerbaijani language, consisting of 14 items. The respondents were divided into 3 age groups (18-23, 24-29, 30-35 years old). The majority of respondents in all age groups consider it possible to save teeth during pregnancy. Pregnant women aged 24-29 (51.9%) were more likely to have regular dental check-ups. The majority of respondents of all age groups went to the dentist for treatment. Pregnant women of young reproductive age relatively less visit the dentist during pregnancy and, accordingly, do not receive the necessary recommendations from dentist regarding oral health. Women are advised to visit the dentist regularly during pregnancy for a complete oral health check and risk assessment.

Daxil olub: 24.05..2023

Urogenital xlamidiozun klinik–laborator xüsusiyyətləri

H.T.Mansurova, H.M. Əliyeva, R.S. Bayramova,
M.S. Novruzova, C.H. Talıbova, F.M.Şıxəliyev
Azərbaycan Tibb Universiteti, Tibbi mikrobiologiya və immunologiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: Chlamydia trachomatis D-K, servisit, uretrit, ZPR, İFR
Ключевые слова: Chlamydia trachomatis D-K, цервицит, уретрит, ПЦР, РИФ
Keywords: Chlamydia trachomatis D-K, servicitis, urethritis, PCR, IFR

Cinsi yolla yoluxan infeksiyalar (CYYİ) arasında *C.trachomatis D-K* serovariantının törətdiyi urogenital xlamidiozun qadın və kişilərdə müxtəlif dərəcəli klinik əlamətlərlə təzahür edərək geniş yayılması və sonsuzluğa səbəb olması əhəmiyyətli dərəcədə problemin aktuallığını və sosial əhəmiyyətini göstərir Hər il dünyada təqribən 80 mln-a yaxın insan xlamidiyaya yoluxur. *C.trachomatis* hüceyrələrin daxilində çoxaldığı üçün, onun səbəb olduğu infeksiyanın diaqnozu və müalicəsi çətinliklər yaradır, çoxsaylı ağırlaşmalar törədərək qadınların reproduktiv sağlamlığı üçün təhlükə törədir, doğuş yollarından yoluxaraq yenidoğulmuşun xəstəliyinə səbəb olur. Silindrik epitel hüceyrələrinə tropizmə malik olan *C. trachomatis* seçici olaraq uretra, prostat, epididim, uşaqlıq boynu kanalı, düz bağırsaq, faringeal selikli qişa, gözün konyunktivası və digər orqanlara təsir göstərir [1, 2, 3, 4, 5].

Çox vaxt xlamidiya digər CYYİ-la yanaşı aşkar edilir. Bu xəstəliyin əlamətlərinin dəyişilməsinə səbəb olaraq diaqnozu çətinləşdirir. 30-dan çox müxtəlif bakteriya, virus və parazitin cinsi yolla ötürüldüyü məlumdur. Səkkiz patogen CYYİ-nin ən çox rast gəlinən törədicilərdir. Bunlardan 4-ü hazırda müalicə olunur: sifilis, qonoreya, xlamidiya və trixomoniaz. Digər 4-ü sağalmaz virus infeksiyalarıdır: hepatit B, herpes simplex virusu (HSV), HİV və insanın papillomavirusları (HPV) [6,7,8 9].

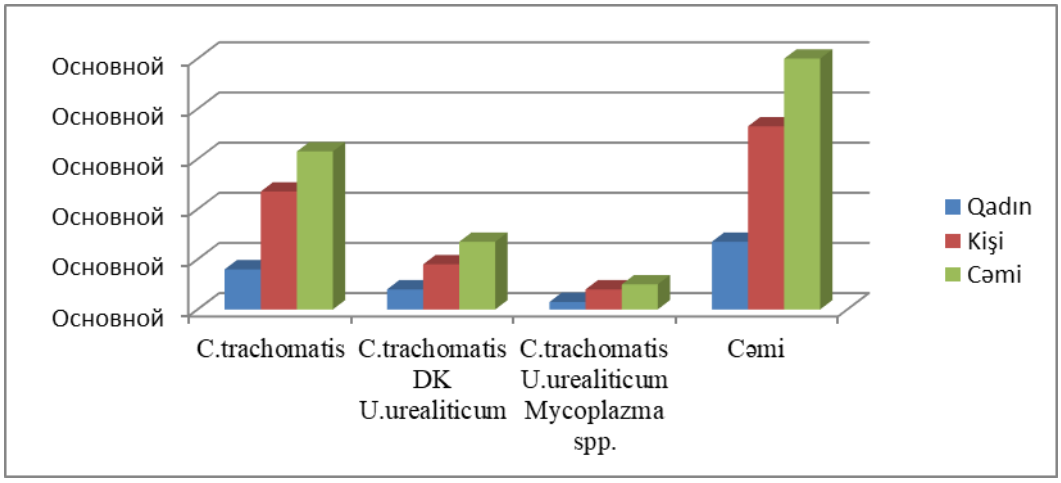
*C.trachomatis*epitel hüceyrələrində çoxalaraq onların zədələnməsinə səbəbolur. Qadınlarda xlamidiyainfeksiyaları servisit, uretrit, müalicə olunmasa salpinqit, ooforit, endometrit kimi çanaq orqanlarının iltihabına (PİD – pelvic inflammatory disease), həmçinin uşaqlıqdan kənar hamiləliyə (ektopik) və ya sonsuzluğa səbəb ola bilər. Kişilərdə uretrit, prostatit, müalicə aparılmasa xaya artımının iltihabı (epididimit), erektil disfunksiya və spermatogenezi pozaraq sonsuzluğa və reaktiv artritə səbəb ola bilər [10, 11, 12].

Xlamidiozla xəstələrin immun vəziyyətinin göstəriciləri ziddiyyətlidir. Monoinfeksiyada IgM-in nisbətən az miqdarda olduğu halda B-limfositlərin, IgA və İgG-nin səviyyəsinin orta dərəcədə artması, həmçinin T-helper və T-supressorların mütləq sayının azalması, bəzi müəlliflərin fikrincə, humoral immunitetin aktivləşməsi və hüceyrəvi immunitetin zəifləməsini göstərir. Ureaplasma və herpes simplex virusu ilə assosiasiya olunmuş xlamidiya infeksiyası olan xəstələrdə, mmunoqlobulinlərin bütün sinifləri əhəmiyyətli dərəcədə artır. Aparılmış bir tədqiqatda mono- və mikst infeksiyası olan yarımkəskin və torpid gedişə malik olan xəstələrdə 37% hallarda T-helperlərin azalması, IgA, IgM, IgG səviyyəsinin normal olduğu halda NK-hüceyrələrin artması və qanda zərdab interferonunun normadan 6 dəfə çox olması aşkar olunmuşdur. Cinsi və reproduktiv sağlamlığa nəzarət aparmaq üçün hamilə qadınlar,ginekoloji xəstələr və dəri-zöhrəvi klinikalara müraciət edən pasientlər CYYİ-a görə müayinə olunurlar [13, 14].

Azərbaycanda CYYİ-lərə nəzarətin idarə edilməsinə dair milli təlimatların hazırlanması diqqət mərkəzindədir. Tədqiqatın məqsədi urogenital xlamidiozun klinik-laborator xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi olmuşdur.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqatımız 38 xəstədən götürülmüş materiallar üzərində Referans klinik laboratoriya mərkəzində həyata keçirilmişdir. Xəstələr arasında xoşagəlməz qoxulu, bəzən qanlı, boz-irinli axıntı, cinsiyyət orqanlarının qaşınması, yanması, dizuriya, qızdırma, qarının aşağı nahiyəsində daimi ağrılar, yorğunluq, apatiya və s. əlamətləri olan müxtəlif yaşlı kişilərdən uretradan və qadınlarda isə uşaqlıq boynundan tamponla alınan sıyrıntı nümunələri laboratoriyada mikroskopik, molekulyar-genetik (ZPR (ən həssas)) və seroloji (İFR) üsullardan istifadə etməklə müayinə olunmuşdur. Bəzi xəstələrdə sidiyin mikroskopik müayinəsi aparılmışdır. Müayinə materialından hazırlanmış yaxmalar metilen abısı və Qram üsulu ilə boyanaraq (qonoreya və trixomoniazı aşkar etmək üçün) mikroskopiya olunmuşdur. Qeyri-spesifik testlərdən leykosit esteraza (LE) testi sidik nümunələri ilə aparılan sürətli çubuq testidir. Xəstədən götürülmüş sidiyə test çubuğu batırılır, rəng dəyişkənliyi sidikdə leykosit, olduğunu göstərir. Bu test polimorfonuklear (PMN) hüceyrələr tərəfindən sintez olunan LE fermentini aşkar edərək sidik yolları infeksiyalarını müəyyən etmək üçün nəzərdə tutulmuşdur. Müsbət LE testi nəticələri C. trachomatis və N. gonorrhoeae də daxil olmaqla bir sıra müxtəlif agentlərin səbəb olduğu infeksiyalarda rast

gəlinir. LE testi yeniyetmə kişilər üçün ən yaxşı skrininq testi hesab edilmişdir. Düz İFR testi tamponla müvafiq qaydada götürülmüş (epitel hüceyrələri ilə zəngin) nümunənin birbaşa müayinəsində xlamydia əleyhinə rənglənmiş spesifik anticisimlərlə aparılmışdır. Bu testdən istifadə edərək əsas xarici membran proteini - major outer membrane protein (MOMP) və ya cinsə spesifik LPS-ə qarşı flüoressein izotiosianatla konyuqasiya edilmiş monoklonal anticisimlər (FITC-Mab) ilə yaxmalarda elementar cisimlərin sürətli identifikasiyası aparılmışdır.bC. trachomatis-in MOMP-unun istifadəsi ilə düz İFR-nın həssaslığı və spesifikliyi kulturaya münasibətdə müvafiq olaraq 80-90% və 98-99% təşkil etmişdir. Düz İFR yaxmada mövcud olan epitel hüceyrələrinin vizuallaşdırılması ilə nümunənin adekvatlığını eyni vaxtda qiymətləndirməyə imkan verən yeganə sürətli və sadə diaqnostik testdir (təxminən 30 dəq). Anamnez, klinik əlamətlər və laborator müayinələrin nəticələrinə əsasən xəstəliyin dövrü, etiologiyası və diaqnozu dəqiqləşdirilmişdir. Xəstəliyin etiologiyası və xəstələrin cinsinə görə qruplara ayırdıq. Məlumatlar 1-ci diaqramda təqdim olunmuşdur.



Diaqram 1. Xəstələrin cinsə və törədicilərə görə ayrılması

Diaqram 1-dən göründüyü kimi 38 xəstədən *C.trachomatis D-K* qadınlarda (n=10)27%, kişilərdə (n=28) 73% aşkar olunmuşdur. Monoxlamidiya infeksiyası olan xəstələrin əksəriyyəti xlamidiya uretriti olan kişilər 18 (47%), qadınlarda isə 6 (16%) xlamidiya salpingit və ooforiti aşkar olunmuşdur. Xlamidioz infeksiyasının xüsusiyyətlərindən biri onun digər cinsi yolla ötürülən infeksiyalarla qarışıq xəstəliyə səbəb olmasıdır. Mikst xlamidiya-ureaplazma infeksiyası kişilərdə yüksək 7 (18%), qadınlarda cəmi 3 (8%) rast gəlinmişdir. Qadınların əksəriyyətində genital infeksiyalar asimptomatik və ya minimal simptomlarla təzahür etmişdir. Xlamidiya-ureplazma və mikoplazmalar – kişilərdə 3 (8%), qadınlarda 1 (3%) nəfərdə aşkar edilmişdir. Əksər hallarda xlamidioz və mikoplazmoz, xlamidioz və trixomoniaz (ən çox), xlamidioz və gardnerelloz birlikdə rast gəlinir. Çox vaxt 3, 4 və ya daha çox mikroorqanizm birlikdə xəstəliyə səbəb olur. Bu assosiasiya orqanizmin müdafiə amilləri və müalicədə istifadə edilən antibiotiklərə qarşı davamlılığın artmasına səbəb olur. Müayinə aparılmış xəstələrdə kəskin və xroniki dövrlərdə urogenital infeksiyaların klinik simptomları qiymətləndirilərək cədvəl 2-də təqdim olunmuşdur.

Cədvəl 2
Kəskin və xroniki dövrlərdə klinik simptomlar

Xəstəliyin simptomları	Kəskin n=16 (42%)	Xroniki n=22 (58%)
Subyektiv əlamətlər təyin edilmişdir	13±2,65	11±1,61
Selikli-irinli ifrazat və sidik ifrazı zamanı kəsintilər	12±2,73	9±4,81
Uretranın ödemi və hiperemiyası	1±3,85	19±5,69
Subyektiv əlamətlər təyin edilməmişdir	3±6,42	18±6,82

Xlamidioza infeksiyasına şübhə olan xəstələrin sayı kəskin dövrdə (n=16) 42%, xroniki dövrdə isə(n=22) 58% olmuşdur. Subyektiv əlamətləri olan xəstələrin (uretrada qaşınma, yanma və diskomfort hissləri) sayı kəskin dövrdə 13±2,65 (81 %) və xroniki dövrdə 11±1,61 (50%) olunmuşdur. Selikli-irinli ifrazat və sidik ifrazı zamanı kəsintilər kəskin infeksiyalı (1 aya qədər) xəstələrin 12±2,73 (75%) nəfərində

və xroniki dövrdə (6 aydan artıq)9±4,81 (24%) nəfərində müşahidə olmuşdur. Kəskin infeksiyası olan 1 (6%) və xroniki infeksiyası olan 19 (86%) xəstədə sidik kanalının müxtəlif dərəcədə şiddətli hiperemiyası və ödemi baş vermişdir. Xlamidiyalar silindrik epiteli zədələyərək iltihabi prosesin inkişafı üçün əlverişli şərait yaratdığı üçün kəskin dövrdə qadınlarda yüngül axıntı, selikli-irinli ifrazat və tez-tez sidiyə getmə, kişilərdə səhər damcısı, uretradan şəffaf və ya bulanıq axıntı, sidik ifraz edərkən ağrı və ya narahatlıq, uretranın çıxacağında yanma və qaşınma aşkar edilmişdir. Kəskin infeksiyası olan xəstələrin 3±6,42 (8%) nəfərində və xroniki dövrdə 18±6,82 (47%) nəfərində subyektiv simptomlar təyin edilməmişdir. Statistik dəyərləndirmədə Styudent meyarının faktik göstəricisi t=2,92; etibarlılıq ehtimalının səviyyəsi 99% (p<0,01) təyin edilmişdir. Bu nəticə statistik cəhətdən əhəmiyyətli hesab edilmişdir.

Mono- və mikst infeksiyası olan xəstələrdə klinik simptomlar və laborator məlumatların təhlili zamanı monoinfeksiyası olan 24 xəstədə və qarışıq infeksiyalı 14 xəstədə uretrada iltihabın dərəcəsi sekresiyanın intensivliyivə hazırlanmışyaxmalarda görmə sahəsində leykositlərin sayına görə qiymətləndirilmişdir. Mikroskopik müayinənin nəticələri diaqnoz qoyularkən nəzərə alınmışdır.Məlumatlar cədvəl 3-də təqdim olunur.

Cədvəl 3

Kəskin və xroniki dövrlərdə xəstə materiallarından hazırlanmış yaxmaların sitoloji xüsusiyyətləri

	Polimorf nüvəli leykositlərin miqdarı (görmə sahəsində)	
	Kəskin (n=16)	Xroniki (n=22)
C.trachomatis D-K	5-105 xəstədə, 10-204 xəstədə	5-10 15 xəstədə
C.trachomatis D-K + U.urealiticum	15-20 4 xəstədə	10-15 6 xəstədə
C.trachomatis D-K + U.urealiticum+Mycoplasma spp.	20-50, az miqdarda epitel hüceyrələri 3 xəstədə	15-201 xəstədə

Kəskin infeksiyası olan *C.trachomatis* D-K ilə xəstələrdən 5 nəfərdə leykositlərin sayı g/s-də 5 ilə 10 arasında, 4 xəstədə10-20 arasında dəyişmişdir. Laboratoriya məlumatlarının təhlili zamanı yüngül uretrit və zəif ifrazat olan xəstələrdə əsasən selikli sekresiyası müşahidə edilən xroniki infeksiyası olan 15 xəstədə leykositlərin sayı g/s-də 5-dən 10-a qədər təyin edilmişdir. Xlamidiya-ureaplazma infeksiyası olan 4 xəstənin yaxmasındahüceyrə sayı g/s-də 15-dən 20-yə qədər ön uretrit, qaşınma, yanma, eritema və sidik kanalının xaricində ödem aşkar edilmişdir. Xroniki infeksiyalı 6 xəstədə g/s-də 10-15 leykosit təyin edilmişdir. Xlamidiya-ureaplazma və mikoplazma təyin edilmiş total uretritin əlamətləri tez-tez sidiyə getmə, eritema, sidik kanalında yanma, ağrılar, sidiyin bulanıqlığı ilə xarakterizə olunan selikli seroz iltihab müşahidə edilmişdir vəkəskin infeksiyası olan 3 nəfərdə g/-də leykositlərin sayı 20-50 və az miqdarda epitel hüceyrəsi, xroniki dövrdə olan 1 xəstədə g/s-də leykositlərin sayı 15-20 aşkar edilmişdir. İFR və ZPR-nın nəticələri, prostat vəzi sekresiyasının mikroskopiyası mikst infeksiyası olan xəstələrdə kataral prostatitin mövcudluğunu təsdiqləmişdir. Beləliklə, xlamidioz olan xəstələrdə mono- infeksiyadan fərqli olaraq mikst infeksiya zamanı patogenlərin növündən asılı olaraq uretra və uşaqlıq boynunda iltihabi dəyişikliklərin artması nəticəsinə gəlinmişdir. Urogenital xlamidioz diaqnozu qoyulmuş qadınların 70%-də və kişilərin isə 50%-də asimptomatik vəziyyət müşahidə olunmuşdur. Vaginal doğuş zamanı anada xlamidiya infeksiyası olarsa yenidoğulmuşda göz infeksiyasına və pnevmoniyaya səbəb ola bilər. Bunu da unutmayaq ki, urogenital xlamidioz HİV-ə yoluxmanı təşviq edir və həmçinin uşaqlıq boynu karsinomasının inkişafı üçün risk faktoru hesab olunur [7, 8, 15, 16].

Xlamidiya infeksiyası antibiotiklərlə müalicə olunur. Urogenital xlamidioz, miko- və ureaplazmozların müalicəsində tetrasiklin preparatları, flüorxinolonlar və makrolidlər uğurla istifadə olunur. Eyni zamanda azitromisinə (xemomisin) üstünlük verilir, onlar yüksək antixlamidiya aktivliyinə malikdir, toxumalarda toplana bilir və gec xaric olur. Miko- və ureaplazmozun müalicəsi üçün seçim preparatları kimi doksisiklin və josamisinə (makrolid) üstünlük verilir [17, 18, 19].

Dərman qəbul etməyə başladıqdan bir neçə gün sonra xlamidioz ilə bağlı şikayətlər itir, lakin tez-tez təkrarlanması baş verir. Xəstələr müalicədən 3 ay sonra təkrar müayinə üçün həkimə müraciət etməlidirlər. Təkrar infeksiyasının qarşısını almaq üçün hər iki tərəfdaş eyni vaxtda müalicə olunmalıdır. CYYİ-in əksəriyyətdə infeksiyanın asimptomatik olması, təkrarlananması və gizli infeksiyalar bu bakteriyalarla mübarizədə əsas problemə səbəb olur. Çox vaxt xəstəliik gizli keçir, lakin ciddi fəsadlarla nəticələnə bilər. Xlamidiozun statistikasına nəzər salsaq onun istənilən cinsi aktiv insanı xəstələndirə biləcəyini söyləmək olar.

Xlamidiya infeksiyasının müalicəsi prosesin lokalizasiyası, xəstənin yaşından və infeksiyanın qarışıq olub-olmamasından asılıdır. Müalicəsi kompleks şəkildə aparılmalı və digər cinsi yolla yoluxan xəstəliklər də nəzərə alınmalıdır. Müalicə erkən kəskin dövrdə başlayarsa tam sağalma ilə nəticələnə bilər. Xroniki formada daim residivləşir və müalicə çətinləşir. Xlamidiyalar hüceyrədaxili parazit olduğundan müalicədə zədələnmiş hüceyrəyə daxil ola bilən antibiotik həssaslıq öyrənildikdən sonra təyin olunmalıdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Jayes D., Merrick R., Pulford C., Buitendam E., Mohammed H., Saunders J. What is the role of sexual health services in the delivery of primary prevention of sexually transmitted infections. A narrative review. Sex. Health. 2022;19:319–328.
2. Murray S.M., McKay P.F. Chlamydia trachomatis: Cell biology, immunology and vaccination // Vaccine. 2021, v.39, p.2965-2975.
3. Adamson P.C., Loeffelholz M.J., Klausner J.D. Point-of-Care Testing for Sexually Transmitted Infections: A Review of Recent Developments // Arch. Pathol. Lab. Med., 2020, v.144, p.1344–1351.
4. Schillinger J.A., Katz B.P., Markowitz L.E. et al. Genotype-Specific Concordance of Chlamydia trachomatis Genital Infection Within Heterosexual Partnerships // Sexual Trans Dis. 2016, v.43, p.741–9.
5. Call for consensus in Chlamydia trachomatis nomenclature: moving from biovars, serovars, and serotypes to genovariants and genotypes. Clin. Microbiol. Infect. 2022, v. 28, p.761-763
6. De Vries H.J., Zingoni A., White J.A.et al. European Guideline on the management of proctitis, proctocolitis and enteritis caused by sexually transmissible pathogens //Int J STD AIDS, 2013, v.25, p.465-74.
7. Nwokolo N.C., Dragovic B., Patel S. et al. 2015 UK national guideline for the management of infection with Chlamydia trachomatis // Int J STD AIDS, 2015, v.**27**, p.251–67.
8. Girgis S.A., Kassem N.N., Eltohamy O.S. Chlamydia trachomatis and human papilloma virus (HPV) infection in Egyptian Patients with Invasive Cancer Cervix-A Case Control Study // Int J Curr Microbiol App, 2015, v.4, p.937-49.
9. CEG Guidance on Tests for Sexually Transmitted Infections. British Association for Sexual Health and HIV. 2015.
10. Price M.J., Ades A.E., Angelis D.D. et al. Risk of pelvic inflammatory disease following *Chlamydia trachomatis* infection: Analysis of prospective studies with a multistate model // Am J Epidemiol., 2013, v.178, p.484-92.
11. Kohlhoff S., Roblin P.M., Clement S. et al. Universal prenatal screening and testing and Chlamydia trachomatis conjunctivitis in infants // Sex Transm Dis., 2021, v.48(9), p.122-123
12. Dombrowski J.C., Wierzbicki M.R., Newman L.M. et al: Doxycycline versus azithromycin for the treatment of rectal chlamydia in men who have sex with men: A randomized controlled trial //Clin Infect Dis., 2021, v.73(5):, p.824831
13. Chlamydia trachomatis Infection Imparis MHC-I Intracellular Trafficking and Antigen Cross-Presentation by Dendritic Cells // Front immunoloji., 2021, v.15
14.Mukherjee A., Sood S., Bala M. et al. The role of a commercial enzyme immuno assay antigen detection system for diagnosis of *C. trachomatis* in genital swab samples // Indian J Med Microbiol., 2011, v.29, p.411-3
15. Centers for Disease Control and Prevention: Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021: Chlamydial Infections: Chlamydial Infection Among Adolescents and Adults. Accessed 03/30/2023.
16. Novak M., Novak D. Risk factors for *Chlamydia trachomatis* infection among users of an internet-based testing service in Sweeden // Sex Reprod Health, 2013, v.4, p.23-7
17. Páez-Canro C., Alzate J.P., González L.M. et al. Antibiotics for treating urogenital Chlamydia trachomatis infection in men and non-pregnant women // Cochrane Database Syst Rev., 2019, v. 1(1)
18. Dukers-Muijrers N.H.T.M., Wolffs P.F.G., De Vries H. et al. Treatment Effectiveness of Azithromycin and Doxycycline in Uncomplicated Rectal and Vaginal Chlamydia trachomatis Infections in Women: A Multicenter Observational Study (FemCure) // Clin Infect Dis. 2019, 69(11), p.1946-1954.
19. Fairley C.K., Hocking J.S., Kong F.Y.S. Lancet Infect Dis. Doxycycline: the universal treatment for anogenital chlamydia // Lancet, 2022, v.22 (8), p.1102-1103.

Резюме

Клинико-лабораторная характеристика урогенитального хламидиоза

Х.Т. Мансурова, Х.М. Алиева, Р.С. Байрамова, М.С. Новрузова, С.Х. Талыбова, Ф.М.Шихалиев

Целью исследования явилось изучение клинико-лабораторных особенностейурогенитального хламидиоза. Для выявления возбудителя бралимазок из шейки матки у женщин и из уретры у мужчин, исследовали микроскопическим, молекулярно-генетическим (ПЦР), серологическим (РИФ) методами и неспецифическими тестами с лейкоцитарной эстеразой (ЛЭ). Из 38 пациентов сероварианта *C.trachomatis* D-K был обнаружен у 27% (n=10) женщин и 73% (n=28) мужчин. В хроническом периоде субъективные симптомы не определялись у 18±6,82 (47%) человек. Большинство больныхс монохламидийной инфекцией составили мужчины с хламидийным уретритом 18±6,82 (47%). Этот результат считался статистически значимым (p<0,01). У больных хламидийно-уреаплазменной и микоплазменной, т. е. микст-инфекцией, воспалительная реакция проявлялась в более тяжелой форме, а при микроскопическом исследовании в поле зрения наблюдалось больше всего (20-50) лейкоцитов. Порезультатам исследования установлена более высокая распространенность хламидийной инфекции среди мужчин, чем среди женщин.

Summary

Clinical-laboratory characteristics of urogenital chlamydiosis

H.T. Mansurova, H.M. Aliyeva, R.S. Bayramova, M.S. Novruzova, C.X. Talibova, F.M.Shikhaliyev

The aim of the research was to study the clinical and laboratory features of urogenital chlamydia. In order to detect the causative agent, a swab was taken from the cervix in women and from the urethra in men and examined by microscopic, molecular-genetic (PCR), serological (IFR) methods and non-specific tests with leukocyte esterase (LE). In 38 patients, *C.trachomatis* D-K serovariant was found in 27% (n=10) of women and 73% (n=28) of men. In the chronic period, subjective symptoms were not determined in 18±6.82 (47%) people. The majority of patients with monochlamydia infection were men with chlamydia urethritis 18±6.82 (47%). This result was considered statistically significant (p<0.01). In patients with chlamydia-ureaplasma and mycoplasmas, i.e., mixed infection, the inflammatory reaction manifested itself in a more severe form, and in the microscopic examination, leukocytes were observed most often (20-50) in the field of vision. As a result, a higher prevalence of chlamydia infection was determined among men than among women.

Daxil olub: 30.05..2023

Azərbaycanda yayılan çöl nanəsi (satureja hortensıs l.) bitkisindən alınan efir yağının antimikrob effektinin təyini

H.M.Əliyeva, N.H. Məmmədova, H.Ə. Qədirova, H.T.Mansurova, R.S. Bayramova, G.A. Hüseynova, M.Y.Babayeva

Azərbaycan Tibb Universiteti, Farmakoqnoziya kafedrası, Tibbi mikrobiologiya və immunologiya kafedrası, Farmakologiya kafedrası və Elmi Tədqiqat institutu, Bakı

Açar sözlər: Satureja hortensis L. efir yağı, hidrodistillyasiya üsulu, disk-diffuziya, antimikrob təsir

Ключевые слова: эфирное масло Satureja hortensis, метод гидродистилляции, диско-диффузионный метод, антимикробный эффект

Key words: Satureja hortensis L., essential oil,hydro distillation method, disc diffusion method, antimicrobial effect.

Hazırkı dövrdə əsrin əsas problemlərindən olan antibiotiklərə qarşı rezistentliyin sürətlə artması bir çox xəstəliklərin müalicəsinin çətinləşməsi və ağırlaşmalara səbəb olur. Rezistent ştammların artması müalicənın effektliyinin zəifləməsi ilə yanaşı mikrobisenozun pozulması problemlərini də yaradır ki, bu da kandidoz, allergiya və dizbioz kimi patoloji proseslərlə nəticələnir [1,2,3]. Bu səbəbdən antibiotiklərə alternativ müalicə sistemlərilə yanaşmalarının inkişaf etdirilməsinə dair tədqiqatların sayı artmaqdadır. Rezistentlik problemi getdikcə artdığına görə mikrob əleyhinə dərman preparatlarının arsenalının artmasının tələbi ortaya qoyulur və yeni terapevtik mənbələrin axtarılması ən mühüm və aktual problemlərdən olaraq qalmaqdadır. Bitki mənşəli efir yağları antibakterial təsirə malik olduğundan bu istiqamətdə aparılan tədqiqatlar problemin həllində mühüm rol oynayır [4,5].

Müxtəlifinfeksiya törədicilərinin spektrinin genişlənməsi və antibiotiklərə rezistent törədiciilərlə baş verən xəstəliklərin artması patogen və ya şərti-patogen mikrofloraya təsir göstərən alternativmüalicə vasitələrinin öyrənilməsiniaktuallaşdırır. Bitki mənşəli yeni xammal mənbələrinin axtarılması və onların əsasında daha effektli dərman vasitələrinin hazırlanması əczaçılığın və tibb elminin qarşısında duran əsas məsələlərdən biridir. Hal-hazırda Yer kürəsinin əksər ölkələrində 21000-dən çox dərman bitki növləri müxtəlif xəstəliklərin müalicə və profilaktikasında istifadə olunur. Dərman bitkiləri kimyəvi terapevtik preparatlardan fərqli olaraq bəzi üstünlüyə malikdir.Onlara qarşı rezistentlik formalaşmır, effekti yüksək, əlavə təsiri yoxdur, ucuz başa gəlir və tədricən terapevtik effekt göstərir [6,7].

Efir yagları farmaseptik preparatların hazırlanmasmda əvəzedilməz vasitələrdən biridir. Efir yaglari mürəkkəb qarışıqlardan ibarət olan zərərsiz və zəhərsiz birləşmə oldugu üçün, həm daxilə qəbul edilə bilir, həm insanın dərisinə müalicəvi təsir edir. Efir yağları preparatlarından tibbdəkosmetoloji vasitə, aromaterapiya, infeksion xəstəliklərin müalicə və profilaktikasında və s. istiqamətlərdə istifadə edilir. Müxtəlif infeksiyaların qarşısının alınmasında və ya yaraların təmizlənməsində antiseptik vasitə kimi təyin oluna bilər. Azərbaycanda faydalı xüsusiyyətlərə malik müxtəlif qiymətli bitkilərin mövcudluğu tibbdə tətbiq etmək üçün onların antimikrob xassələrinin öyrənilməsinə zərurət yaradır. Ədəbiyyat məlumatına görə efir yağları mikroorqanizmlərin sitoplazmatik membranına destruktiv təsir göstərərək keçiriciliyini zəiflədir, aerob tənəffüsün aktivliyini aşağı salır, bakteriyaların xromosomdankənar genetik elementləri – plazmidlərədestruktiv təsir göstərir [8-12].

Çölnanəsi, ət otu, dağınıqçiçək kəkotu, məzrə, küftəotu Birillik, yaxşı balverən bitkidir. Quru daşlı-çınqıllı yerlərdə, qayalıqlarda, bostan və bağlarda, əsasən alaqotluqlarda rast gəlinir. Gövdəsi düz, qısa tükcüklü, şaxəli, budaqlanan olmaqla, 15-30 sm hündürlükdədir. Kökü nazik, düz, demək olar ki, silindrik olub, uzunluğu 10-15 sm-dir. Yarpaqları ensiz-neştərvari və ya xətti-neştərvari, itiuclu, azsaylı nöqtələr şəklində vəziciklərdən ibarət olmaqla, 1,5-2,5 sm-ə bərabərdir. Çiçək köbəsi 1-3 çiçəkdən ibarət olub, üst yarpaqların qoltuğunda yerləşir. Kasacığı zəngvari, 3-4 mm uzunluğunda, ensiz neştərvari və ya xətti, kirpikcikli olmaqla, demək olar ki, dişcikləri eyni ölçülüdür. Çiçək tacı 6-8 mm uzunluğunda, purpur, çəhrayı və ya açıq mavi rəngli olub, ağızcıqları tünd ləkəlidir. Aşağı dodağı uzun üçpərli, yuxarı dodağı isə qısa olmaqla, ikipərlidir. Meyvəsi bir mm ölçülü fındıqcıqdan ibarət, yumurtavari-üçtilli olub, qonur rənglidir. İyul-avqust aylarında çiçəkləyir, sentyabr-noyabr aylarında isə meyvələri yetişir. Azərbaycanın Kür ətraflarında, Naxçıvan Muxtar Respublikasının ön dağlıq qurşaqlarından, orta dağlığın daşlı-çınqıllı quru ərazilərinə qədər yerlərində, xüsusən səpintilərdə və kolluqlarda rast gəlinir.

Bitkinin əsas tərkib hissəsi efir yağı olub, onun əsas komponentləri karvakrol (19–46,6%), ϒ-terpinen (11,59–24,8%), p-tsimen (9,84–34,56%), mirtsen (1,4–2,78%) və β- pinen (1,20-1,91%) təşkil edir [3].

Ədviyyəli olduğundan təzə qurudulmuş yarpaqları turşuların hazırlanmasında, ətin emalında istifadə edilir. Qurudulmuş və üyüdülmüş yarpaqları Naxçıvan Muxtar Respublikasında məişət kulinariyasında qiymətli ədviyyat bitkisi kimi də geniş istifadə edilir və yerli əhali tərəfindən "küftə pencəri" adı ilə məşhurdur. Yaşıl və ağ noxudla birlikdə, göbələk, ət, kartof salatlarının, qaynadılmış balıq və quş ətinin hazırlanmasında işlədilir. Kosmetikada və xüsusən tibbdə müalicəvi çay və müxtəlif fitovas hazırlanmasında tətbiq edilir. Bundan başqa meteorizm, mədə-bağırsaq xəstəliklərində (spazm) büzücü, qurdqovucu və orqanizm möhkəmləndirici vannalar zamanı da təyin edilir. Bolqarstan təbabətində iştahartırıcı, sidikqovucu, tərqovucu, taxikardiya və miqrendə, eyni zamanda qusma, bakterisid, spazmalotik və öskürək əleyhinə də təyin edilir. Avropa və digər ölkələrinin təbabətində əvəzsiz müalicəvi bitki sayılır. Bəlğəmgətirici, sidikqovucu, sedativ, antidiabetik, həzm yaxşılaşdırıcı, antihelmint, urək damar sisteminin fəaliyyətini yaxşılaşdırıcı, spazmolitik, antifunqal və s. vasitə kimi istifadə olunur [1].

Çöl nanəsi *(Satureja hortensis* L.) bitkisinin yarpaqlarından əldə edilmiş efir yağı və onun müxtəlif durulaşmalarının mikroorqanizmlərə antimikrob təsiri öyrənilmişdir. Bu məqsədlə protokollara əsasən ümumi qəbul edilmiş (qram müsbət, qram mənfi, spor əmələ gətirən) bakteriyalara və göbələklərə qarşı effektiv antimikrob təsiri müəyyən olunmuşdur. Bunlarla yanaşı xərçəng hüceyrələrinə öldürücü xüsusiyyətlərə malik olduğu və orqanizmdə immun sistemi gücləndirdiyi bir çox təcrübələrlə sübut olunmuşdur. Ədəbiyyat məlumatlarından göründüyü kimi müxtəlif yerlərdə bitən eyni bitki və ya ondan alınan efir yağlarının antimikrob təsiri fərqli olur [13-20].

Tədqiqatın material və metodları. Azərbaycan Tibb Universitetinin Farmakoqnoziya kafedrasının laboratoriyasındaAzərbaycanda yayılan çöl nanəsi*(Satureja hortensis* L. *)* bitkisinin yarpaqlarından alınmış efir yağının bəzi mikroorqanizmlərə qarşı antimikrob xassələri öyrənilmişdir.

Bitki xammalı (yarpaqlar) 2021-ci ilin iyul ayının əvvəllərində Naxçıvan Muxtar Respublikasının Şahbuz rayonunda quru qayalı və daşlı yamaclarda (39°21'44.27", N 45°40'18.07"), dəniz səviyəsindən 1592 m yüksəklikdə, bitkinin kütləvi çiçəkləmə fazasında toplanılmışdır. Efir yağını hidrodistillyasiya üsulu ilə alınması zamanı xammal nümunəsi məsamələrinin diametri 3 mm olan ələkdən keçənə qədər xırdalanmışdır. Xırdalanmış nümunədən 250 q ölçülərək, 1000 ml həcmə malik genişboyunlu, düz dibli kolbaya yerləşdirilmişdir. Üzərinə xammalı tam örtənə qədər su əlavə edilmişdir. Kolba rezin tıxaclı əks (mənfi) soyuducu ilə birləşdirilmişdir. Tıxaca metal qarmaqlar bərkidildikdən sonra bu qarmaqlardan qəbuledici (Ginzberq qəbuledicisi) elə formada asılır ki, əks soyuducunun nazik ucu qəbuledicinin genişlənmiş girəcəyinin üzərində ona toxunmadan yerləşsin. Qəbuledici kolbanın boyun hissəsində sərbəst, şüşəyə toxunmadan, suyun səviyyəsindən 50 mm-dən az olmayan məsafədə yerləşdirilir. Kolba normativ (protokol) sənədlərə uyğun olan vaxta qədər qızdırılıb qaynadılır. Proses bitdikdən sonra, istifadə olunan vasitələr otaq temperaturuna qədər soyudulub və alınmış efir yağının miqdarı tamamilə quru xammala görə, həcm-çəki faiziylə (X) hesablanmışdır [2]. Hesablanma aşağıdakı düstura əsasən istifadə edildi:

$$X=\frac{V * 100}{m}$$

V – alınmış yağın millilitrlə həcmi (6,5 ml);

m – istifadə olunan xammalın qramla çəkisi (250 q)

Nəticədə efir yağının çıxımı tamamilə quru xammala görə 0,26 % təşkil etdi.

Alınmış efir yağı açıq-sarı rəngdə olub, çox spesifik, kəskin, xoşagələn qoxusu var.

Çöl nanəsi efir yağının antibakterial və antifunqal xassələrini öyrənməküçün test-kultura kimi Qram-müsbət bakteriyalardan *Staphylococcus aureus* və *Bacillus anthracoides*, Qram-mənfi bakteriyalardan *Esherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella pneumaniae və Helicobacter pylori*, göbələklərin nümayəndəsi kimi mayayabənzər ğöbələk olan *Candida albicans* götürülmüşdür.

Antimikrob xüsusiyyətləri öyrənmək üçün disk-diffuziya üsulundan istifadə edilmişdir.

Disk-diffuziya üsulunda mikroorqanizmin sutkalıq kulturasından 0,5 MacFarland bulanıqlıq standartına uyğun suspenziya hazırlanır. Sonra içərisində ətli-peptonlu, Saburo və Kampilo aqar olan Petri kasalarına ayrı-ayrı mikrob suspenziyası tökülür. Kasalar 10 dəq 37°C temperaturda saxlanılır ki, məhlul bir qədər qurusun. Bundan sonra hər kasa 2 hissəyə ayrılır (təcrübə və kontrol üçün). Steril filtr kağızı diskləri efir yağı və vazelin yağına hopdurulur və hər kasaya qoyulur. Bundan sonra ətli-peptonlu aqar olan Petri kasaları 37°C temperaturlu termostata, Kampilo aqar olan kasalar mikroaerofil şəraitdə *H.pylori*-nin kultivasiyası üçün anaerostata qoyulur, *Candida*-nın kultivasiyası üçün isə Saburo qidalı mühiti olan Petri kasaları termostata 28°C temperaturda inkubasiya edilir. Efir yağı aqara diffuziya edir və mikroorqanizmlərə təsir edir. 24-48 saat sonra kasalar termostatdan çıxarılır. Efir yağının antimikrob təsiri disklərin ətrafında əmələ gəlmiş steril zonanın diametri ilə ölçülür. Nəticələr cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl
Satureja hortensis L. bitkisinin efir yağının mikrob kulturalarına qarşı antimikrob təsiri (disk-diffuziya üsulu ilə təyini)

Tes-tkultura / Maddələr	*S.aureus*	*E.coli*	*P.aeruginosa*	*H.pylori*	*K.pneumoniae*	*B. anthracoides*	*C.albicans*
Efir yağı	32 mm	31 mm	31 mm	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm
Vazelin yağı (kontrol)	-	-	-	-	-	-	-

Şərti işarələr: rəqəmlər mikrobsuz zonaların diametrinimm-lə göstərir.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. Disk-diffuziya üsulu ilə aparılan tədqiqatın nəticələrindən (Cədvəl) göründüyü kimi,çöl nanəsinin efir yağı*S.aureus*, *E.coli*, *K.pneumoniae*, *H.pylori, P.aeruginosa*, *B.anthracoides* və *C.albicans* əkilmiş kasalarda diametri 30-32 mm böyüklüyündə steril zona əmələ gətirmişdir. Kontrolda (vazelin hopdurulmuş) filtr kağızının ətrafında steril zonaya təsadüf edilməmişdir.

Beləliklə alınan nəticələr onu deməyə əsas verir ki, Azərbaycanda yayılan *Satureja hortensis* L. bitkisindən alınmışefir yağı antimikrob təsirli maddəhesab oluna bilər vəgələcəkdə infeksion xəstəliklərin müalicəsində istifadə edilməsi üçün yeni dərman vasitələrin hazırlanmasında və ya alternativ müalicə sistemində istifadəsi məqsədəuyğundur.

Maraq konflikti. Müəlliflər bəzi maraqları arasında uyğunsuzluq olmadığını bəyan edirlər.

ƏDƏBİYYAT

1. Ələkbərov R.Ə., Məmmədova N., Abbasov N. Naxçıvan Muxtar Respublikasi florasında yayılan dalamazkimilər (Lamiaceae Lindl.) fəsiləsinin Satureja L. (Çöl nanəsi) cinsinə daxil olan növlərin biomorfoekoloji və müalicəvi xüsusiyyətləri, Naxçıvan Bölməsinin Xəbərləri. Təbiət və texniki elmlər seriyası, 2014, №2, s. 130-134.
2. Государственная фармакопея Российской Федерации. XIII издание. Том II. Определение содержания эфирного масла в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах. ОФС.1.5.3.0010.15.
3. Ahmet, C. Analysis of essential oil of Saturea thymbra by hydrodistillation,• thermal desorber, and headspace / C. Ahmet // GC/MS technigues and its antimicrobial Natural Product Research. - 2004. Vol. 18, №. 2. - P. 189-195.
4. Matzaras R., Nikopoulou A., ProtonotariouE. et al. Gut Microbiota Modulation and Prevention of Dysbiosis as an Alternative Approach to Antimicrobial Resistance: A Narrative Review // Yale J Biol Med. 2022, v.95(4), p.479–494.
5. Patangia D.V., Ryan C.A., Dempsey E. et al. Impact of antibiotics on the human microbiome and consequences for host health // Microbiology open. 2022, v.11(1), e1260.
6. Adrian Man, Luigi Santacroce, Romeo Jacob et al. Antimicrobial Activity of Six Essential Oils Against a Group of Human Pathogens: A Comparative Study // Pathogens. 2019 Mar; 8(1): 15.
7. Abers M., Schroeder S.,Goelz L. et al.Antimicrobial activity of the volatile substances from essential oils // BMC Complementary Medicine and Therapies, 2021, v.21
8. Valentina Petkova, Bozhidarka Hadzhieva, Paraskev Nedialkov. Phytotherapeutic approaches to treatment and prophylaxis in pediatric practice. https://pharmacia.pensoft.net/article/37954/
9. Maheshwari N., Sharma M.C. Laser empowered ‘chemo-free’ phytotherapy: Newer approach in anticancer therapeutics delivery // Journal of Drug Delivery Science and Technology, 2022, v.75
10. Andrade-Ochoa S., Chacón-Vargas K.F., Sánchez-Torres L.E. et al. Differential Antimicrobial Effect of Essential Oils and Their Main Components: Insights Based on the Cell Membrane and External Structure // Membranes 2021, 11(6), 405
11. Cigdem Eda Balkan Bozlak., Murat Karamese., Demet Celebi., Zeki Calik. The Determination of the Antibacterial Activities of Rose, Thyme, Centaury and Ozone Oils against Some Pathogenic Microorganisms //Kafkas Journal of Medical Sciences, 2015, 6(1)
12. Polly Soo Xi Yap, Khatijah Yusoff, Swee-Hua Erin Lim et al. Membrane Disruption Properties of Essential Oils-A Double-Edged Sword? // MDPI, 2021, v. 9(4), p.595.
13. Schelz Z.S., Molnar J., Hofmann J.Antimicrobial activity of volatile oils. // İhf J Antimic Agents 2004, 24 p.

14. Adiguzel A., Ozer H., Kilic H. Screening of Antimicrobial Activity of Essential Oil and Methanol Extract of Satureja hortensis Lon Foodborne Bacteria and Fungi // Czech J. Food Sci., 2007, v25, p.81-89

15. Jalilova, S.Kh., Ismayilova, G.E. and Bayramova, F.V. The Fungicide Feature of Some Essential Oil Plants used in the Folk Medicine // Int.J.Curr.Microbiol.App.Sci., 2019. v.8(06), p.574-578.M

16. Mahboubi and N Kazempour. Chemical composition and antimicrobial activity of Satureja hortensis L.L.and Trachyspermum copticum essential oil // Iran J Microbiol. 2011, v.3(4), p.194-200..

17. Fathi R., Mohebodini M., Chamani E. et al. Morphological and phytochemical variability of Satureja hortensis L. accessions: An effective opportunity for industrial production // Industrial Crops and Product, 2021, v.162

18. Naderi R., Bijani F., Karami A. et al. Effects of summer savory (Satureja hortensis L.) and sweet corn (Zea mays L.saccharata) intercropping on crop production and essential oil profiles of summer savory // PLANT BIOLOGY. Published January 30, 2023

19. Uslu C., Karasen R.M., Sahin F. et al. Effects of aqueous extracts of Satureja hortensis L. on rhinosinusitis treatment in rabbit // J.Ethnopharmacol., 2003, v.88, p.225-228

20. Hajhashemi V., Sadraei H., Ghannadi A.R., Mohseni M., Antispasmodic and anti-diarrhoeal effect of Satureja hortensis L. essential oil, J. Ethnopharmacol., 2000, v.71, p.187-192

21. Boyraz N., Ozcan M., Inhibition of phytopathogenic fungi by essential oil, hydrosol, ground material and extract of summer savory (Satureja hortensis L.) growing wild in Turkey //Int. J. Food Microbiol., 2006, v.107, p.238-242

22. Adams R.P. Identification of Essential Oil Components by Gas Chromatography/Mass Spectrometry, 4th Ed., Allured Publishing Corporation, Carol Stream, 2007 National Committee for Clinical Laboratory Standards. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing-Eleventh Informational Supplement // NCCLS, 2001, v. 21, No 1, NCCLS

Резюме

Определение противомикробного действия эфирного масла, полученного из растения *Satureja hortensıs* l, распространенного в Азербайджане

Х.М.Алиева, Н.Х.Мамедова, А.А.Кадырова, Х.Т.Мансурова, Р.С.Байрамова, Г.А. Гусейнова, М.Ю.Бабаева

В настоящее время стремительный рост резистентности к антибиотикам, являющийся одной из главных проблем века, усложняет лечение многих заболеваний и вызывает осложнения. Повышение резистентных штаммов не только снижает эффективность лечения, но и создает проблемы нарушения микробиеноза, следствием чего являются такие патологические процессы, как кандидоз, аллергия и дисбактериоз. По этой причине увеличивается количество исследований по разработке подходов к антибиотикам с альтернативными системами лечения. В связи с нарастанием проблемы резистентности возникает необходимость увеличения арсенала противомикробных препаратов, а поиск новых терапевтических источников остается одной из важнейших и актуальных проблем. Поскольку эфирные масла растительного происхождения обладают антибактериальным действием, исследования в этом направлении играют важную роль в решении проблемы. рамках данного исследования изучено антимикробногодействияэфирного масла *Satureja hortensi*s L., произрастающего в Азербайджане. фирное масло получали методом гидродистилляции. Антимикробноедействие масла изучали диско-диффузионным методом. ак показали результаты исследования, эфирное масло, полученное из*Satureja hortensis L.*, в нативном виде, оказывало губительный эффект на использованные в качестве тест-культур *S.aureus, E.coli, K.pneumoniae, H.pylori и P.aeruginosa, C.albicans*, вызывая полную или частичную задержку их роста. Полученные результаты дают основу предполагать, что эфирное масло *Satureja hortensis* L. обладает высоким антимикробным действием, поэтомув будущемего можно использоватьв приготовлении новых лекарственных препаратов при лечении инфекционных заболеваний, вызванных этими микроорганизмами.

Summary

Determination of the antimicrobial effect of essential oil from satureja hortensis l.plant spread in Azerbaijan

H.M.Aliyeva, N.H. Mammadova, H.A. Gadirova, Kh.T. Mansurova, R.S. Bayramova, G.A.Huseynova, M.Y.Babayeva

Currently, the rapid growth of antibiotic resistance, which is one of the main problems of the century, complicates the treatment of many diseases and causes complications. The increase in resistant strains not only reduces the effectiveness of treatment, but also creates problems of microbiosis disturbance, resulting in such pathological processes as candidiasis, allergies, and dysbacteriosis. For this reason, research is on the rise to develop antibiotic approaches with alternative treatment systems. In connection with the growing problem of resistance, there is a need to increase the arsenal of antimicrobial drugs, and the search for new therapeutic sources remains one of the most important and urgent problems. Since essential oils of plant origin have an antibacterial effect, research in this direction plays an important role in solving the problem. Within the framework of this study, the antimicrobial effect of the essential oil of Satureja hortensis L., which grows in Azerbaijan, was studied. The essential oil was obtained by hydrodistillation. The antimicrobial effect of the oil was studied by the disk diffusion method. As the results of the study showed, the essential oil obtained from *Satureja hortensis*, its native form had a detrimental effect on *S.aureus, E.coli, K.pneumoniae, H.pylori* and *P.aeruginosa, C.albicans,* causing a complete or partial stunting of their growth. The results obtained suggest that the essential oil of *Satureja hortensis L.* has a high antimicrobial effect, so in the future it can be used in the preparation of new drugs in the treatment of infectious diseases caused by these microorganisms.

Daxil olub: 04.06..2023

Kritik vəziyyətdə olan yenidoğulmuşlarda tənəffüs pozulması ilə əlaqəli ağciyər qanaxması

Ü.Q. Əkbərova, Y.A. Qasımova, İ.Ə.Mirzəyeva
K.Y.Fərəcova adına Elmi Tədqiqat Pediatriya İnstitutu, Bakı

Açar sözlər: tənəffüs pozulmasindromu, vaxtından əvvəl doğulmuşlar, ağciyər qanaxması
Ключевые слова: респираторный дистресс-синдром, недоношенный новорожденный, легочное кровотечение
Key words*:* respiratory distress syndrome, premature newborn, pulmonary hemorrhage

Ümumidünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) məlumatlarına əsasən yenidoğulmuşlar arasında vaxtından əvvəl doğulanların sayı 5-18% arasında tərəddüd edir. Məlumdur ki, perinatal xəstələnmə və yüksək ölüm göstəriciləri çox az və ekstremal az kütləli (ÇAK və EAK) ilə doğulan uşaqlar arasında daha yüksəkdir [1].Müasir təbabətin uğurları, intensiv müalicə metodlarının təkmilləşdirilməsi və süni ağciğər ventilyasiyası üçün texnoloji avadanlıqların istifadəsiçox az və ekstremal az kütləli vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarınsağlamlığınıartırmağa imkan yaradır, lakin buna baxmayaraq, sonillərdətənəffüspozulmaları yenidoğulmuşlardaxəstələnmə və perinatal ölüm hallarınınaparıcı səbəblərindən biri olaraq qalır [1,2]. Yenidoğulmuşlarda tənəffüs pozulması qanın normal qaz tərkibinin təmin edilməməsi ilə səciyyəviolanvə ya onun təmin edilməsi üçün tənəffüs orqanları və ürəyin daha intensiv işini tələb edən pataloji haldır. Yenidoğulmuşlarda tənəffüs pozulmalarının rast gəlmə tezliyi onların tənəffüs sisteminin morfoloji və fizioloji xüsusiyyətləri ilə əlaqədardır [3]. Yenidoğulmuşlarda, xüsusən də çox aşağı və ekstremal az kütləli vaxtından əvvəl doğulanlarda tənəffüs pozulmanın əsas inkişaf etmə səbəbi respirator distress sindromdur (RDS). RDS yenidoğulmuşlardaağciyər toxumasının morfofunksional yetişməzliyi və surfaktant çatışmazlığı səbəbindən doğulandan sonra ilk saatlarda inkişaf edən patoloji vəziyyətdir. RDS rast gəlmə tezliyi yenidoğulan körpənin hestasiya yaşı və doğum çəkisi ilə tərs mütənasibdir, beləki bütün diri vaxtından əvvəl doğulanlarda - 1%, çəkisi 2500 qr.-dan az olan vaxtından əvvəl doğulanlarda isə 14% təşkil edir [2,4]. 30 həftəlik hamiləlikdən əvvəl doğulmuş, eləcədə betametazon və ya deksametazon ilə prenatal profilaktika aparılmamış analardan doğulan uşaqlarda RDS rast gəlmə tezliyi təxminən-65%, betametazon və ya deksametazon ilə prenatal profilaktika aparılan analardan doğulan körpələrdə isə - 35%; 30-34 həftəlik hamiləlik dövründə doğulan və prenatal profilaktika aparılmayan hallarda - 25%, profilaktika aparıldıqda - 10%; 34 həftə və daha yuxarı hamiləlik dövründə doğulmuş uşaqlarda RDS rastgəlmətezliyi prenatal profilaktikadan asılı deyil və 5% -dən azdır [1,3,5].

RDS-surfaktant çatışmazlığı nəticəsində yaranır, müxtəlif dərəcəli tənəffüs çatışmazlığı ilə xarakterizə olunur, klinik və radioloji əlamətlər əsasında müəyyən edilir.Surfaktant səthi-aktiv maddə olubtənəffüs zamanı alveolların yaprıxmasının qarşısını alır, onun çatışmazlığı ağciyərlərdə atelektazın əmələ gəlməsinə və hipoventilyasiyaya səbəb olur [2,6]. Bu zaman alveolyar-kapilyar membranın keçiriciliyi artır, diffuz interstisial ödem,hipoksemiya, hiperkapniya, tənəffüs asidozu müşahidə olunur. Digər tərəfdənkəskin respirator distress sindromunun inkişafında əsasən ağciyərlərin endotelində yerləşən və renin-angiotenzin sisteminin əsas fermenti olan ACE-nin (angiotenzin-converting enzyme - anqiotenzin çevirən ferment) səviyyəsi də aparıcı rol oynayır. Bətndaxili inkişaf zamanı və perinatal dövrdə renin-angiotenzin sistemi hiperaktivlik vəziyyətindədir və başlayan ağciyər dövranı şəraitində ürək-damar homeostazını saxlamağa xidmət edir. [4,6,7]. Bir sıra araşdırılmalarda göstərilmişdir ki, hazırda ACE geninin polimorfik variantları erkən neonatal dövrdə vaxtından əvvəl doğulmuş körpələrin kardiorespirator uyğunlaşmasına mənfi təsir göstərən vəkəskin respirator distress sindromun inkişafına meyil edən namizəd genlər hesab olunur[4,8].

RDS zamanı tənəffüs çatışmazlığı ilə yanaşı ürək-damar sisteminin disfunksiyası da tədricən inkişaf edir, beləki, fetal kommunikasiyalar vasitəsilə qan axını sağdan sola doğru dəyişir (sağ-sol şunt) vəikincili olaraq ağciyər hipertenziyası, onun fəsadı kimi ağciyər qanaxması, sistemli hipotenziya və toxumalarda mikrosirkulyasiyanın pozulması inkişaf edir [1,2,9]. Tənəffüs pozulma sindromu inkişaf etmiş yenidoğulmuşlarda ağciyər qanaxmasının risk faktorlarına asfiksiya, doğum zalında canlandırmanın aparılması, steroidlərlə antenatal profilaktikasının aparılmaması, vaxtından əvvəl doğulma, arterial axacağın açıq qalması, infeksiya və surfaktantla müalicə aiddir [6,8,10].

Ağciyər qanaxması respirator distres sindrom inkişaf etmişçox az və ekstremal az çəkili olan vaxtından əvvəl doğulanlarda özünü tənəffüsün sürətlə pisləşməsilə biruzə verən, yüksək ölüm riski ilə nəticələnən kəskin klinik mənzərədir, bu zaman ağciyərlərdə ventilyasiyanın kəskin pozulması və ikincili kəskin ağciyər

zədələnməsi inkişaf edir, ağciyərlərin rentgenoqrafiyasında kəskin, lakin qeyri spesifik dəyişikliklər (ocaqlı infilitrativ kölgəliklər, şəffaflığın azalması və s.) nəzərə çarpır. Əgər ağciyər qanaxması davam edərsə körpədə apnoe, bradikardiya və hipovolemik şok inkişaf edə bilər [5,7,11].

Ağciyər qanaxması inkişaf edən yenidoğulmuşların vəziyyəti kritik hesab edilir və mütləq intensiv terapiya tələb edir. Bu günə qədər ağciyər qanaxmasının ən yaxşı idarə edilməsini əks etdirən sistematik icmal mövcud deyil və müalicədə multisistemli yanaşma çox vacibdir, bu zaman yenidoğulmuşlarda əsas xəstəliyin müalicəsi və hemostatikterapiya aparılır [3,12].

Hələ 1970-ci illərin əvvələrində Coli və digərləri tərəfindən nəfəs borusundan qanaxma ilə bağlı qəfilpisləşməsi olan 15 körpə üzərində araşdırma aparılmışdır, klinik müşahidələr və laxtalanma sisteminin dəyərləndiirilməsi nəticəsində belə qənaətə gəlinmişdir ki laxtalanma sisteminin pozulması yenidoğulmuşların vəziyyətini daha da ağırlaşdırsa da başlanqıc faktor kimi nəzərə alınmamışdır. [2,13]. Cochran verilənlər bazasında son illərdə aparılmış və 385 yenidoğulmuşun daxil edildiyi 16 tədqiqatın nəticələri göstərmişdir ki, xəstəliyin proqnozu fərqlidir və müalicə üsullarındanəhəmiyyətli dərəcədəasılıdır. İlkin müalicəyə surfaktant vəyüksək tezlikli ventilasiya (HFOV), eləcədə epinefin, koaqulopatiyanın idarə edilməsi daxildir, əlavə müalicə üsullarına qan komponentləri, K vitamini, vazopressorlarınvə inotrop preparatların istifadəsi, eləcədəmaye balansına nəzarət daxildir. Qanaxma zamanı kəskin hipoksiya inkişaf etdiyindən uşaqlara mexaniki ventilyasiya aparılmalıdır, mütləq orta havayolu təzyiqi artırılmalıdır, buna PEEP-i artırmaqla nail olmaq mümkündür [4,8,14].Qeyd etmək lazımdır ki, ağciyər qanaxmalarında surfaktantın istifadəsi mübahisəli məsələ olaraq qalmaqdadır, beləki, RDS müalicəsi və profilaktikası üçün sinfetik surfaktant istifadə edilən dörd sınağın meta analizində ağciyər qanaxması riskinin artması sunfaktant tətbiqilə əlaqələndirilmişdir, lakin buna baxmayaraq, belə hallarda əvəzedici terapiya olaraq surfaktantın tətbiqi istisna deyilr. [7,15].

Beləliklə, nəzərə alsaq ki, ağciyər qanaxması yüksək ölümlə nəticələnən tənəffüs pozulma sindromunun ağırlaşması kimi qiymətləndirilir və vaxtından əvvəl doğulanlarda daha çox təsadüf edilir, doğuş zamanı asfiksiya və arterial axacağın açıq qalması nəticəsində yaranan ağciyər hipertenziyası zamanı onun yaranma riski daha da artır, ilkin profilaktika kimi vaxtından əvvəl doğuşların azaldılması, antenatal steroidlərin tətbiqi, doğum zalında, eləcədə yenidoğulmuşların reanimasiya və intensiv terapiya şöbələrində yenidoğulmuşlara göstərilən yardımın keyfiyyətinin artırılması, müxtəlif ağırlaşmalar qarşısını almağa, eləcə də neonatal ölümün azaldılmasında bilavasitə təsir edəcəkdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Sweet D.G., Carnielli V.P., Greisen G. et al.European Consensus Guidelines on the Management of Respiratory Distress Syndrome: 2022 Update
2. Lattari A. Respiratory Diseases in Neonates // Journal of neonatal biology, 2022, v. 11, Issue 2
3. Ryumin V.E., Kinzhalova S.V., Chistyakova G.N. Advanced approaches in the treatment of neonatal respiratory distress syndrome using non-invasive respiratory support // Messenger of anesthesiology and resuscitation, 2020, v.17(5), p.71-79
4. Zavyalov O.V., Marenkov V.V., Dementyev A.A. et al. The syndrome of respiratory disorders in children with extremely low birth weight: features of non-invasive respiratory therapy in the early neonatal period // Clinical Practice in Pediatrics. 2020, v.15 (6), p.94-102
5. Gardner S.L., Carter B.S., Enzman-Hines M. et al. Merenstein Gardner's handbook of neonatal intensive care nursing: an interprofessional approach. Ed9th ed. Elsevier, Inc., 2021; p. 1238.
6. Abdul Aziz, Arne Ohlsson "Surfactant for pulmonary haemorrhage in neonates" Version published: 03 February 2020
7. Durward A., Macrae D. Long term outcome of babies with pulmonary hypertension // Semin Fetal Neonatal Med., 2022, v.27(4), p.101384.
8. Мостовой А.В., Карпова А.Л., Харитонова Н.Р. Заболеваемость и предикторы летального исхода у недоношенных новорожденных с гестационным возрастом менее 32 недель, получивших порактант альфа разными методами // Педиатрия,2022, № 1, с. 27-38
9. Markdante K., Kligman R. Fundamentals of Pediatrics by Nelson. (Transl. from engl. by E.V. Kokoreva.) 8th ed. M.: Eksmo, 2021; 848p.
10. Varghese N.P., Tillman R.H., Keller R.L. Pulmonary hypertension is an important co-morbidity in developmental lung diseases of infancy: Bronchopulmonary dysplasia and congenital diaphragmatic hernia //Pediatr Pulmonol., 2021, v.56(3), p.670-677.

11.Liu J., Fu W., Qin S.J. et al. Lung ultrasound to guide the administration of exogenous pulmonary surfactant in respiratory distress syndrome of newborn infants: A retrospective investigation study // Front Pediatr, 2022, v.10, p.952315.

12.Yeung T.Y., Zhou Q., Kanmaz Kutman H.G., Pandita A. Philippopoulos E, Jasani B.Surfactant delivery via thin catheter in preterm infants: A systematic review and meta-analysis // PLoS One, 2023, v.18(4), 0284792.

13.Hodgson K.A., Wilkinson D., De Paoli A.G. et al. Nasal high flow therapy for primary respiratory support in preterm infants // Cochrane Database Syst Rev., 2023, v.5(5), CD006405

14.Hilgendorff A., Apitz C., Bonnet D. et al. Pulmonary hypertension associated with acute or chronic lung diseases in the preterm and term neonate and infant. The European Paediatric Pulmonary Vascular Disease Network, endorsed by ISHLT and DGPK // Heart, 2016, v.102 Suppl 2, p.49-56.

15.De Luca D., David G. et al.Epidemiology of Neonatal Acute Respiratory Distress Syndrome: Prospective, Multicenter, International Cohort Study. Pediatric Critical Care Medicine 23(7):p 524-534.

Резюме

Легочное кровотечение, связанное ссиндромом дыхательных расстройств у новорожденных в критическом состоянии

У.Г. Акбарова, Е.А. Гасымова, И.А.Мирзоева

Несмотря на достижения медицины последних лет, синдром дыхательных расстройств остается одной из ведущих причин заболеваемости и перинатальной смертности новорожденных. В настоящей статье представлены сведения о причинах, диагностике и профилактике легочных кровотечений у новорожденных с синдром дыхательных расстройств, находящихся в критическом состоянии. Легочное кровотечение у новорожденных - это клиническое состояниепроявляющееся кровотечением из легких, которое обычно наблюдается у недоношенных детей и детей с низкой массой тела при рождении. Учитывая тот факт, что недоношенные дети находятся в группе риска по развитию легочного кровотечения, в связикритическими состояниям при рождении (асфиксия в родах, респираторный дистресс синдром,открытый артериальный проток слево-правымшунтом), антенатальная профилактикастероидами,оказание квалифицированной помощи в родильномзале, а также уход в отделении реанимациии интенсивной терапии новорожденных (профилактическое назначение сурфактанта, поддержка постоянного положительного давления в дыхательных путях - CPAP)имеют большое значение, как с точки зрения предотвращенияриска развития легочного кровотечения, так и снижения неонатальной смертности и заболеваемости в целом.

Summary

Pulmonary hemorrage associated with respiratory distress syndrome in critical condition of newborn

U.G. Akbarova, Y.A. Gasimova, I.A.Mirzoeva

Despite the advances in medicine in recent years, respiratory distress syndrome remains one of the leading causes of morbidity and perinatal mortality in newborns. This article provides information about the causes, diagnosis and prevention of pulmonary hemorrhage in newborns with respiratory distress syndrome in critical condition.Pulmonary hemorrhage in newborns is a clinical condition of bleeding from the lungs that is commonly seen in preterm and low birth weight infants. Given the fact that premature babies are at risk for the development of pulmonary hemorrhage, due to critical conditions at birth, antenatal steroid prophylaxis, skilled care in the delivery room, and care in the neonatal intensive care unit are of great importance, both in terms of preventing the risk of developing pulmonary hemorrhage, and reducing neonatal mortality and morbidity in general.

Daxil olub: 20.06..2023

Əczaçılıq müəssisələrində iqtisadi münasibətlərin proqnozlaşdırılması və planlaşdırılmasına təsir edən amillərin öyrənilməsi

N.M.Naibov, L.A. Ağayeva, A.B.Hüseynova
Azərbaycan Tibb Universiteti, əczaçılıq texnologiyası və idarəçiliyi kafedrası, Bakı

Açar sözlər: əczaçılıq müəssisəsi, iqtisadi münasibətlər, proqnozlaşdırma, planlaşdırma
Ключевые слова: фармацевтическое предприятие, экономические отношения, прогнозирование, планирование
Key words: pharmaceutical enterprise, economic relations, forecasting, planning

Əhaliyə və müalicə profilaktika müəssisələrinə əczaçılıq xidməti göstərən topdan satış şəbəkələri, eləcə də pərakəndə satış şəbəkələri öz iqtisadiyyatını təmin etmək üçün əvvəlcədən iqtisadi münasibətlərin yaradılmasının proqnozlaşdırılması və planlaşdırılmasını həyata keçirirlər.

İqtisadi münasibətlərin proqnozlaşdırılması və planlaşdırılması, hər bir təşkilatın əvvəlcədən yaradılacaq münasibətlərin nəticəsində, malın alınması, onun istehlakçılara çatdırılması, çeşidlərinin artırılması, istehlakçıların cəlb edilməsi, satış həcminin yüksəldilməsi, əczaçılıq bazarında rəqabətə tab gətirilməsi, fəaliyyətin genişləndirilməsi və s. proseslər vaxtında baş verir.

Əczaçılıq müəssisələrinin iqtisadi cəhətdən dayanıqlı olması, həmin müəssisələrin iqtisadi təhlükəsizliyinin qorunması, bu müəssisələrin fəaliyyət sahələrinin inkişaf etdirilməsi üçün müəyyən tədqiqatlar aparılmaqdadır [1,2,3,4].

Əczaçılıq müəssisələrində iqtisadi münasibətlərin təşkilində, həmin münasibətlərin proqnozlaşdırılması və planlaşdırılmasına təsir edən amillərin öyrənilməsinin rolu böyükdür.

Bu baxımdandır ki, əczaçılıq müəssisələrində iqtisadi münasibətlərin proqnozlaşdırılması və planlaşdırılmasına təsir edən amillərin öyrənilməsi aktual problemlərdən biridir.

Cədvəl
İqtisadi münasibətlərin proqnozlaşdırılması və planlaşdırılmasına təsir edən amillər

N	Amillər	Respondentlərin sayı (%)
1.	Hesabat göstəriciləri (aylıq, rüblük, illik- proqnozlaşdırılma və planlaşdırılmada 5 və ya 10 illik göstəriciləri nəzərə alması məqbul hesab edilir)	93,3
2.	Müqavilələrin vaxtında və düzgün tərtib olunması amili	100
3	Mal göndərən təşkilatın dayanıqlı fəaliyyəti (həmintəşkilatın həyat tsiklinin izlənməsi)	93,3
4.	Əczaçılıq məhsullarına qiymətlərin tənzimlənməsinin və dəyişikliyinin dinamikası	86,7
5.	Əlaqənin daimi olması (şərtlərin əczaçılıq müəssisələri üçün sərfəli olması)	86,7
6.	Mövcud alıcıların saxlanması və yenilərin cəlb olunması tədbirlərinin həyata keçirilməsi	93,3
7.	İşçilərlə maliyyə münasibətləinin tənzimlənməsi	93,3
8.	İqtisadi münasibətlərin proqnozlaşdırılması və planlaşdırılmasında informasiyanın qarşılıqlı çatdırılması (iqtisadi münasibətlər yaradan qarşılıqlı tərəflər arasında mövcud olan informasiyanın vaxtında və tamlıqla ötürülməsi)	86,7
9.	Əməkdaşlığın müddətinin müəyyənləşdirilməsi	100
10.	Rəqib təşkilatların güclənməsi və zəifləməsinin izlənməsi	100

Tədqiqatın məqsədi. Əczaçılıq müəssisələrində iqtisadi münasibətlərin proqnozlaşdırılması və planlaşdırılmasına təsir edən amillərin öyrənilməsidir.

Tədqiqatın material və metodları. Məqsədə nail olmaq üçün əczaçılıq müəssisələrinin (əczaçılıq şirkətləri, firmaları, depolar, aptek təşkilatları) rəhbər işçilərini (menecerlər, aptek müdirləri) tədqiqata cəlb etdik. 15 nəfər uzun müddət iş təcrübəsi olan rəhbət işçilər, əvvəlcədən müəyyən etdiyimiz "İqtisadi münasibətlərin proqnozlaşdırılması və planlaşdırılmasını həyata keçirirsiniz mi? Bu prosesə hansı amillər

təsir edir?" sualına şifahi cavab verdilər. Bundan əlavə iqtisadiyyata aid ədəbiyyat məlumatlarının kontent analizi aparıldı. Sorğu və kontent analizin nəticələrini birləşdirərək iqtisadi münasibətlərin proqnozlaşdırılması və planlaşdırılmasına təsir edən amilləri aşağıdakı cədvəldə verməyə çalışdıq.

Qeyd etmək lazımdır ki, əməkdaşlığa başlayan təçkilatlar iqtisadi münasibətlərin proqnozlaşdırılması və planlaşdırılmasında4 dövrü mütləq nəzərə almalıdırlar;

- Yeni müddət - əməkdaşlığa yeni başlayırsa,
- Qısa müddət - əməkdaşlığın qısa zaman ərzində davam etməsi,
- Orta müddət - əməkdaşlığın uzun və qısa sürmədiyi bir dövr,
- Uzun müddət - bu müddət ərzində əməkdaşlıq daimi və dayanıqlı olur.

Bu dövrlərin nəzərə alınması təşkilatın öz fəaliyyətini fasiləsiz olaraq həyata keçirməyə imkan verə bilər. Eyni zamanda əhaliyə xidmətin səviyyəsini yüksəltmək üçün şəraitin yaranmasına səbəb ola bilər.

Beləliklə, yuxarıdakılara uyğun olaraq (şirkətin əməkdaşlığı müddəti, təşkilatın həyat tsikli, təşkilatın perspektiv fəaliyyəti) iqtisadi münasibətlərin proqnozlaşdırılması və planlaşdırılmasının həyata keçirilməsi məqsədə uyğun hesab edilə bilərdi.

Ümumiyyətlə, tədbirlərdən hər hansı birini misal üçün götürsək, proqnozlaşdırılma və planlaşdırılmanın minimum meyarlarını təhlil edə bilərik. Bunun üçün ən çox 5 illik və ya əməkdaşlıq uzun müddətdirsə 10 illik hesabat göstəricilərini təhlil etmək lazımdır. Təşkilat əməkdaşlıq etdiyi şirkətlə və ya firma ilə, mal göndərən ilə müəyyən illər ərzində mal alırsa, bu malın məbləğini şərti olaraq 1-ci il n_1, 2-ci il n_2, 3-cü il n_3, 4-cü il n_5, 5-ci il n_5 olarsa bunların cəmini hesablaya bilərik.

$$ncəm = n_1 + n_2 + n_3 + n_3 + n_3$$

Bunların cəmini illərin sayına bölməklə orta qiyməti əldə edirik.

$$norta = ncəm/5$$

İllər üzrə məbləği, məsələn n_1-norta, n_2-norta və s. Toplam artımları cəmləyərək yenə illərin sayına bölərək artım indeksini tapa bilərik və proqnozlaşdırılan və planlaşdırılan il üçün həmin artım indeksini nəzərə almasını məqsədə uyğun hesab etmək mümkün olardı.

$$norta + nindex$$

Bu üsulproqnozlaşdırma və planlaşdırmada ənənəvi üsul olmaqla yanaşı ən sadə üsuldur.

Beləliklə, əczaçılıq müəssisələri öz fəaliyyətlərini dayanıqlı etmək və onu genişləndirmək üçün iqtisadi münasibətlərin proqnozlaşdırılması və planlaşdırılmasına təsir edən amilləri müsbət istiqamətə yönəldilməsi tədbirlərini həyata keçirməlidirlər.

ƏDƏBİYYAT

1. Кузнецов Д.А. Роль фармакоэкономики в обеспечении фармацевтицеской экономической безопасности // Фармакоэкономика: теория и практика, 2019, N1, 2019, с.47

2. Куликов А.Ю., Серник В.Г., Ягудина Р.И. Фармакоэкономика инноваций или инновации в фармакоэкономике: анализ «относительной ценности» вместо анализа «затраты-эффективность»? Фармакоэкономика: теория и практика,2019, N2, с.5-8

3. Vəliyeva M.N., Cabbarova Ş.A. Əczaçılığın idarəolunması və iqtisadiyyatı. Bakı, "Şərq-Qərb" nəşriyyat evi, 2013, 736s.

4. Naibov N.M., Şükürova A.S. Aptek və firmalarda satış həcminin proqnozlaşdırılmasına təsir edən bəzi amillərin müəyyənləşdirilməsi // Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri, 2009, N6,s. 194-195

Резюме

Исследование факторов, влияющих на прогнозирование и планирование экономических отношений на фармацевтических предприятиях

Н.М.Наибов, Л.А. Агаева, А.Б.Гусейнова

Статья посвящена изучению факторов, влияющих на прогнозирование и планирование экономических отношений на фармацевтических предприятиях. Методами устного опроса и контент-анализа литературных материалов выявлены факторы, влияющие на прогнозирование и планирование хозяйственных отношений на фармацевтических предприятиях.

Summary
Study of factors affecting the forecasting and planning of economic relations in pharmaceutical enterprises
N.M. Naibov,L.A. Aghayeva, A.B. Huseynova

The article is devoted to the study of the factors affecting the forecasting and planning of economic relations in pharmaceutical enterprises. Factors influencing the forecasting and planning of economic relations in pharmaceutical enterprises were revealed by oral survey and content analysis methods of literature materials.

Daxil olub: 04.05..2023

Факторы, влияющие на задержку развития новорожденных

С.Р. Гуламова, Г.Е. Халилова, Б.Т.Аждарова
Научно-Исследовательский институт Акушерства и гинекологии, г. Баку

Açar sözlər: xəstəlik tarixi, yenidoğilmuş, inkişaf ləngiməsi, faktorlar, şanslar nisbəti
Ключевые слова: истории болезни, новорожденные, задержка развития, факторы, отношение шансов
Keywords*:* case histories, newborns, developmental delay, factors, odds ratio

Низкая масса тела при рождении и асфиксия при рождении часто встречаются у новорожденных во всем мире с распространенностью 15,5% и 15,9% соответственно [1].

Всемирная организация здравоохранения определяет низкий вес при рождении как педиатрическое состояние, при котором новорожденный весит от 1500 до 2499 граммов [2]. Ребенок, рожденный с массой тела от 1000 до 1499 граммов, считается новорожденным с очень низкой массой тела при рождении, а новорожденный с массой тела при рождении 999 граммов или менее считается младенцем с экстремально низкой массой тела при рождении. Оценка по шкале Апгар от 4 до 7 баллов через 5 минут после рождения указывает на легкую или умеренную асфиксию при рождении, тогда как оценка по шкале Апгар 0–3 указывает на тяжелую асфиксию при рождении [2].

Благодаря современным медицинским технологиям выживаемость недоношенных детей значительно улучшилась, особенно детей с чрезвычайно низкой массой тела при рождении. Меньший гестационный возраст, особенно до 25 недель, приводит к более тяжелым нарушениям у новорожденных [3]. Своевременное вмешательство медицинских работников снижает риск долгосрочных осложнений. Респираторный дистресс-синдром и сепсис являются наиболее частыми осложнениями при преждевременных родах [4]. У недоношенных детей может развиться бронхолегочная дисплазия, ретинопатия недоношенных, задержка развития и другие отдаленные осложнения [5, 6]. Кроме того, новорожденные с массой тела менее 2500 г и дети с гипоксически-ишемической энцефалопатией особенно уязвимы к задержке развития [7]. Схожие данные получены и в Азербайджане [8-10]. Следует отметить, что в период с 2001 по 2020 год уровень неонатальной смертности в Азербайджане снижался умеренными темпами: с 32,8 смертей на 1000 живорождений в 2001 году до 9,8 смертей на 1000 живорождений в 2020 году [11]. Тем не менее, исследование факторов, оказывающих влияние на развитие новорожденных с высоким риском, в республике остается актуальным.

Цель исследования заключалась в определении встречаемости низкой массы тела при рождении и асфиксии при рождении у новорожденных, а также коррелирующих факторов, способствующих задержке развития.

Материал и методы исследования. Для исследования были собраны деидентифицированные данные из историй болезни стационарных и амбулаторных пациентов, обратившихся в период январь 2016 по январь 2019 гг. в НИИ акушерства и гинекологии. Критерии включения были: новорожденные с массой тела при рождении менее 2500 г или оценкой по шкале Апгар менее 7 через 1 или 5 минут после рождения с 1 января 2015 г. по 31 декабря 2020 г. Критериями исключения были новорожденные с генетическими аномалиями (трисомии 21, 18, 13) и врожденными аномалиями головного мозга (гидроцефалия, энцефалоцеле). Стационарные данные о новорожденных были получены из пренатальных, перинатальных, постнатальных и материнских записей, а амбулаторные данные были получены из записей в амбулаторных картах. Последующее обследование младенцев проводилось каждые 2 месяца в течение первых 6 месяцев, затем каждые 3 месяца до 2-летнего возраста.

Ввод данных и статистический анализ выполнялись с использованием пакета прикладных программ Statistica 16.0 (StatSoft, США). Демографические данные выражены в процентах. Для сравнения групп детей с задержкой развития и без нее рассчитан OR (odds ratio – отношение шансов) с 95% доверительным интервалом (ДИ) и в соответствии с уровнем значимости $p<0,05$.

Таблица 1
Демографические показатели новорожденных и матерей (n=140)

Показатель	Кол-во пациентов, n	%
Пол: мальчики	61	43,6
Девочки	79	56,4
Срок беременности, недели: <25	2	1,4
25-31	24	17,1
32-37	75	53,6
38-42	39	27,9
Вес при рождении, г: 1000-1490	21	15,0
1500-2500	119	85,0
Оценка по шкале Апгар: через 1 минуту <7	28	20,0
через 1 и 5 минут < 7	2	1,4
Двойня: да	49	35,0
нет	91	65,0
Продолжительность пребывания в стационаре: 1-7 дней	60	42,8
8 дней – месяц	54	38,6
1-3 месяца	26	18,6
Интубация: нет	100	71,4
1 - 7 дней	23	16,4
8 дней - 1 месяц	7	5,1
1-3 месяца	10	7,1
Гипогликемия: да	33	23,6
нет	107	76,4
Фототерапия: да	87	62,2
нет	53	37,8
Возраст матери, лет: 20	20	14,3
21-30	48	34,3
31-35	42	30,0
>35	30	21,4
Осложнения беременности: нет	102	72,8
преэклампсия	26	18,6
гестационный диабет	12	8,6

Результаты. Проанализированы данные 140 новорожденных, из которых у 73 (52,1%) выявлена задержка развития. Среди 140 новорожденных высокого риска, включенных в исследование, 79 (56,4%) были девочки, 75 (53,6%) имели гестационный возраст от 32 до 37 недель,

119 (85,0%) весили от 1500 до 2500 граммов, у 2 (1,4%) был показатель по шкале Апгар менее 7 через 1 и 5 минут. После рождения 60 (42,8%) новорожденных оставались в стационаре в течение 1-7 дней, 100 (71,4%) не были интубированы (Таблица 1).

Из данных табл.1 следует, что большинство детей родились от матерей в возрасте 21-30 лет. В 72,8% случаев роды проходили без осложнений.

Из 73 детей с задержкой развития более часто отставание в развитии отмечалось в отношении крупной моторики (n=39, 53,4%), экспрессивной речи (n=15, 20,5%) и рецептивной речи (n=9, 12,3%). Мелкая моторика и личные и социальные навыки отмечались у 6 (8,2%) и 4 (5,5%) детей соответственно.

Исследование показало значительную связь мужского пола с задержкой развития (OR=3,902, 95%ДИ=1,911-7,965). Гестационный возраст менее 32 недель также был связан с задержкой развития (OR=7,278, 95%ДИ=2,604–20,339), как и возраст матери старше 35 лет (OR=12,522, 95%ДИ=3,582–43,773), пребывание в стационаре 1-3 месяца (OR=3,150, 95%ДИ=1,184–8,379) и гипогликемия (OR=3,841, 95%ДИ=1,589–9,285) (табл. 2).

Таблица 2
Факторы, связанные с задержкой развития

Переменная	n=140	С задержкой развития (n=73)	OR	95%ДИ		P
				нижняя граница	верхняя граница	
Пол: мальчики девочки	61 79	43 (70,5) 30 (38,0)	3,902	1,911	7,965	0,018*
Срок гестации, нед:< 32 ≥ 32	32 108	27 (84,4) 46 (42,6)	7,278	2,604	20,339	0,004*
Вес при рождении, г:< 1500 1500-2500	21 119	14 (66,7) 59 (49,6)	2,034	0,766	5,397	0,332
Оценка по шкале Апгар через 1 или 5 минут: < 7 7-10	30 110	17 (56,7) 56 (50,9)	1,261	0,559	2,844	0,417
Возраст матери, лет: > 35 20-35	30 110	27 (90,0) 46 (41,8)	12,522	3,582	43,773	0,010*
Осложнения гестации: преэклампсия гестационный диабет нет	26 12 102	18 (69,2) 7 (58,3) 49 (48,0)	 2,434 1,514	 0,971 0,451	 6,101 5,086	 0,243 0,307
Двойня: да нет	49 91	24 (49,0) 49 (53,8)	0,823	0,410	1,649	0,428
Продолжительность пребывания в стационаре:1-7 дней 8 дней – месяц 1-3 месяца	60 54 26	25 (41,7) 30 (55,5) 18 (69,2)	1,750 3,150	0,833 1,184	3,678 8,379	0,512 0,033*
Интубация:да нет	40 100	22 (55,0) 51 (51,0)	1,174	0,562	2,452	0,432
Гипогликемия:да нет	33 107	25 (75,8) 48 (44,8)	3,841	1,589	9,285	0.021*
Фототерапия: да нет	87 53	48 (55,2) 25 (47,2)	1,378	0,695	2,735	0,388

Примечание: ДИ – доверительный интервал; * - p<0,05

Обсуждение. В данной статье представлены результаты ретроспективного анализа факторов, связанных с задержкой развития у новорожденных из группы высокого риска. Результаты показали, что мужской пол (p=0,018), более низкий гестационный возраст (p=0,004), возраст матери (p=0,01), пребывание в стационаре от 1 до 3 месяцев (p=0,033) и гипогликемия (p=0,021) способствовали различным задержкам развития. Частота задержки развития в нашем исследовании составила 52,1% (73/140), при этом наиболее распространенной была задержка крупной моторики. Все дети с задержкой развития родились с массой тела при рождении менее 2500 г, а 56,7% (17/73) имели

оценку по шкале Апгар менее 7 на 1 или 5 мин, у 2 (1,4%) новорожденных была тяжелая асфиксия при рождении и отставание в развитии.

По данным других исследований, у недоношенных новорожденных мужского пола риск задержки развития выше, чем у недоношенных новорожденных женского пола [12]. Согласно полученным нами результатам, мужской пол был связан с 3,9-кратным более высоким риском задержки развития по сравнению с женским полом, что соответствует данным литературы [12]. Результаты настоящего исследования показали, что у недоношенных детей (84,4%) с гестационным возрастом до 32 недель задержка в развитии по сравнению с детьми с гестационным возрастом более 32 недель (42,6%) отмечалась на 49,5% ($p<0,05$) чаще, что аналогично результатам другого исследования [13]. Исследования, проведенные за последние три десятилетия, показали, что недоношенные дети с гестационным возрастом от 25 до 31 недели имеют более высокий показатель выживаемости без нарушений в развитии нервной системы. Однако младенцы с крайне низким гестационным возрастом (менее 25 недель) имеют ограниченную выживаемость, а заболеваемость остается высокой [3]. Все большее число исследователей утверждают, что гестационный возраст более 37 недель не означает, что зрелости плода достаточно, чтобы избежать заболеваемости [14, 15]. Указано, что доношенные дети (37–38+ 6 недель гестации) имеют повышенный риск проблем со здоровьем, чем доношенные дети (39–41+ 6 недель гестации). Примечательно, что в последние годы во всем мире преобладают ранние и поздние преждевременные роды. Подсчитано, что на долю доношенных и поздних недоношенных приходится от 15 до 31% и от 3 до 6% всех живорожденных соответственно [16]. Несмотря на возрастающую долю поздних недоношенных и преждевременных родов, проспективных исследований их краткосрочных и долгосрочных последствий для здоровья недостаточно, особенно их влияние на нейрокогнитивное и моторное развитие младенцев.

Согласно гипотезе происхождения плода, внутриутробная среда плода, связанная с продолжительностью беременности, оказывает глубокое и долгосрочное влияние на здоровье и развитие детей [17].

Новорожденные с низкой массой тела при рождении обычно связаны с подростковой беременностью. Новорожденные с низкой массой тела при рождении имеют повышенный риск заболевания и более длительное пребывание в госпитале [13, 18]. Возраст матери старше 35 лет также увеличивает риск неблагоприятные перинатальные исходы, такие как преждевременные роды и низкая масса тела при рождении [15]. J.C. Kortekaas et al.[19] связали возраст матери 20–35 лет с положительными результатами развития младенцев. Так, установлено, что возраст матери менее 20 лет и более 35 лет связан с риском задержки развития у младенцев [19].

Неонатальная гипогликемия является наиболее распространенной метаболической проблемой у недоношенных детей и детей с низкой массой тела при рождении [20, 21] и связана с задержкой развития [13,22]. Однако исследований по профилактике неонатальной гипогликемии не проводилось. Поэтому раннее выявление и лечение неонатальной гипогликемии имеют решающее значение.

Заключение. Новорожденные с низкой массой тела и асфиксией при рождении подвержены высокому риску задержки развития. Ассоциированные факторы риска включали возраст матери, мужской пол, гестационный возраст менее 32 недель, пребывание в стационаре 1-3 месяца и неонатальную гипогликемию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Yinager W., Ayele S., Emiru A. et al. of Perinatal Asphyxia in East and Central Africa: Systematic Review and Meta-Analysis. Heliyon, 2020;6, Article No. e03793.

2. World Health Organization International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 11th Revision. World Health Organization, Geneva. 2018. https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases

3. Wang L.W., Lin Y.C., Wang S.T. et al. Trends in Survival, Neonatal Morbidity, and Neurodevelopmenta.l Outcome of Very Preterm Infants in Tainan, Southern Taiwan, 1995-2016 // Journal of the Formosan Medical Association, 2021, v.120: 1314-1323.

4. Kumar N., Yadav A. Preterm Birth and Perinatal Outcome: An Observational Cohort Study // Medical Science Pulse. 2019, v.13, p.4-10.

5. Панахова Н.Ф., Гусейнова С.А., Гасанов С.Ш. и др.Патогенетические механизмы нарушения функций гематоэнцефалического барьера у недоношенных новорожденных с церебральной ишемией //Педиатрия. 2013, №2, с.28-33.

6. Гурбанова Г.М., Мамедбейли А.К., Рагимова Н.Д. Этиологическая структура и клинические особенности судорог у новорожденных различного гестационного возраста // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2020, №7, с.29-34.

7. Agarwal P.K., Yang P.H., Daniel L.M. et al. Factors Affecting Neurodevelopmental Outcome at 2 Years in Very Preterm Infants below 1250 Grams: A Prospective Study // Journal of Perinatology. 2018, v.38, p.1093-1100.

8. Панахова Н.Ф., Гусейнова С.А., Гасанов С.Ш. и др. Патогенетические аспекты гипоксически-ишемического поражения центральной нервной системы у маловесных новорожденных различного гестационного возраста // Azərbaycan Tibb Jurnalı, 2012, N2, s.113-118.

9. Гаджиева А.С., Панахова Н.Ф,. Гусейнова С.А. Роль эндотелиальных факторов в патогенезе поражения интестинального барьера у недоношенных новорожденных с перинатальной энцефалопатией // Azərbaycan Tibb Jurnalı, 2019, N4, s.49-54.

10. Qarayeva S.Z., Məmmədova A.Ə., Ağayeva G.T. və b. Azçəkili yenidoğulmuşlarin erkən adaptasiyasinin xüsusiyyətləri // Azərbaycan Perinatologiya və Pediatriya Jurnalı, 2018, N1, s.27-29.

11. WORLD DATA ATLAS AZERBAIJAN HEALTH. Knoema. 2020.

12. Nam Y.S., Heo J.S., Byeon J.H. et al. Neurodevelopmental Outcomes of Moderate-to-Late Preterm Infants // Neonatal Medicine. 2020, v.27, p.159-166

13. Sudhir U., Ghanghoriya P., Barman M.Growth and Neurodevelopmental Outcome of High-Risk Premature Neonates at 1 Year in a Tertiary Level NICU of Central India. International Journal of Contemporary Pediatrics. 2017;4:1787-1791.h

14. Lademann H., Janning A., Müller J. et al Risk Factors of Growth Retardation and Developmental Deficits in Very Preterm Infants in a German Tertiary Neonatal Unit // Children, 2021, v.8, s.394.

15. Weerakul J., Sanjaiban M., Intasen S. Factors Affecting the Developmental Outcomes of High-Risk Newborns // Open Journal of Pediatrics. 2021, v.11(4), p.749-758.

16. Delnord M., Zeitlin J. Epidemiology of late preterm and early term births - An international perspective // Semin Fetal Neonatal Med., 2019, v.24(1), p.3-10.

17. Sandman C.A., Davis E.P., Buss C. Exposure to prenatal psychobiological stress exerts programming influences on the mother and her fetus // Neuroendocrinology. 2012, v.95(1), p.7-21.

18. Lin C.-Y, Hsu C.-H, Chang J.-H. Neurodevelopmental Outcomes at 2 and 5 Years of Age in Very-Low-Birth-Weight Preterm Infants Born between 2002 and 2009: A Prospective Cohort Study in Taiwan // Pediatrics & Neonatology, 2020, v.61, p.36-44.

19. Kortekaas J.C., Kazemier B., M, Keulen J.K.J. F. et al. Risk of Adverse Pregnancy Outcomes of Late- and Post-term Pregnancies in Advanced Maternal Age: A National Cohort Study // Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica. 2020, v. 99, p.1022-1030.

20. Ramzan M., Razzaq A., Kiyani A.N. Hypoglycemia in Small for Gestation Age Neonates Based on Gestational Age, Gender, Birth Weight and Mode of Delivery // Pakistan Armed Forces Medical Journal, 2017, v.67, p.397-400.

21. Saw H.-P., Yao N.-W., Chiu C.-D. et al. The Value of Real-Time Continuous Glucose Monitoring in Premature Infants of Diabetic Mothers // PLoS ONE, 2017, v.12

22. Stomnaroska O, Dukovska V, Danilovski D. Neurodevelopmental Consequences of Neonatal Hypoglycemia // Prilozi, 2020, v.41, p.89-93.

Xülasə

Yenidoğulmuşların inkiaşf ləngiməsinə təsir göstərən faktorlar

S.R.Qulamova, G.F.Xəlilova, B.T.Əjdərova

Yüksək riskli yeni doğulmuş uşaqların inkişafına təsir edən amillərin öyrənilməsi aktual olaraq qalmaqdadır.Tədqiqatın məqsədi yenidoğulmuşlarda az çəki və doğuşda asfiksiya hallarının, eləcə də inkişafın ləngiməsinə səbəb olan əlaqələndirici amillərin müəyyən edilməsi olmuşdur. De-identifikasiya edilmiş məlumatlar stasionar və ambulator tibbi qeydlərdən toplanmışdır. Doğuşda asfiksiyası olan aşağı çəki ilə doğulmuş yeni doğulmuş körpələrin inkişafında geriləmə riski yüksəkdir. Əlaqədar risk faktorlarına

ana yaşı, kişi cinsi, 32 həftədən az hamiləlik müddəti, xəstəxanada qalma müddəti 1-3 ay və neonatal hipoqlikemiya da daxildir.

Summary

Factors affecting neonatal growth retardation

S.R.Qulamova, G.F.Khalilova, B.T.Ajdarova

The study of factors influencing the development of high-risk newborns continues to be relevant. Purpose: to determine the incidence of low birth weight and birth asphyxia in newborns, as well as correlated factors contributing to developmental delay. Collected de-identified data from the case histories of inpatients and outpatients. Newborns with low birth weight and asphyxia at birth are at high risk of developmental delay. Associated risk factors included maternal age, male sex, gestational age less than 32 weeks, hospital stay of 1–3 months, and neonatal hypoglycemia.

Daxil olub: 26.04.2023

Makrofaq Miqrasiyasını İnhibitor Faktoru (MMİF) təsirindən sonra qanın klinik analiz göstəricilərinin öyrənilməsi

N.T.Quliyeva

Azəbaycan Tibb Universiteti, Sitologiya, embriologiya və histologiya kafedrası

Açar sözlər: makrofaq, iltihab, inhibitor, qanın klinik analizi

Ключевые слова: макрофаг,воспаления, ингибитор, клинический анализ крови

Key word: macrophage**,** inflammation, inhibitor, clinical analysis of blood

Son illərdə insan orqanizmində leykosidlərin, makrofaqların və s. qanın formalı elementlərinin miqrasiyasını zəiflədən, həmçinin makrofaqları bir nahiyədə bir yerə toplayaraq hərəkətetmə xüsusiyyətini tormozlayan sitokintərkibli faktor MMİF aşkar edilmişdir [1,2,4]. Ədəbiyyat materiallarında MMİF-in qan və qan- damar sisteminə müxtəlif təsirləri barədə xeyli məlumata rast gəlini. Beləki, MİF (çox vaxt belə də adlandırılır) damar divarının endotel hüceyrələrinin autofagik degenrasiyasını (dağılmasını) törədərək, damar divarından eksudassiyanın baş verməsinə səbəb olur. Qeyd etmək lazımdır ki, aparılmış elmi-tədqiqatlar vasitəsilə MİF təsiri ilə damar divarından eksudassiyanın baş verməsi müəyyən edilsə də, ancaq onun baş vermə səbəbinin mexanizmi hələdə tam aydınlaşdırılmamış qalır [5].MİF orqanizmdə gedən angiogenez prosesinə təsir göstərməklə baş vermiş bədxassəli xəstəliklərin, xüsusilə şiş hüceyrələrinin inkişaf etməsinə və yayılmasına səbəb olur [5,7,10]. MİF-in ürəyin işemik xəstəliklərininpatogenezində də, damarlarda trombozun yaranmasında damühüm rolu olduğu barədəməlumatlar vardır [3,8]. HazırdaMİF-in orqanizmin bir sıra müxtəlif sistemlərini əhatə edən xəstəliklərin patogenezindəki mühüm rolunun olmasının qarşısının alınmasında anti-MİF stratrgiyası üzərində geniş elmi-praktik işlərin aparıldığı bildirilir [9].

Tədqiqatın məqsədi ekpermental heyvanlara MMİF yeridildikdən sonra qanın klinik analizində baş verən dəyişikliklərin öyrənilməsidir.

Tədqiqatın material və metodları. Bu məqsələ müvafiq hazırlıqdan sonraheyvanların saxlanılması və evtanaziyasiyası barədə Avropa Parlamentinin və Avropa Şurasının "Elmi məqsədlər üçün istifadə edilən heyvanların müdafiəsi haqqında" 2010/63/eu direktivinə əməl edilməklə ATU-nun Elmi-Tədqiqat Mərkəzində intakt olduğu müəyyən edilmiş çəkisi 200-220 qram olan, 25 baş dişi ağ siçovuldan istifadə edilmişdir. Həmin ekspermental heyvanlar 3 qrupa bölünmüşdür:

I qrupda olan 15 baş ekspermental heyvan hər birində 5 baş olmaqla 3 yarım qrupa bölünmüşdür,

II qrupda 5 heyvanvə IIInəzarət qrupunda 5 baş heyvan olmuşdur.

I qrupdakı 15 baş və II qrupdakı 5 baş ağ siçovulun hər birinin quyruq venasına 1mq/kq. olmaqla 0,5 ml. fizoloji məhlulda durulaşdırılmış nisbətənyeni "qeyri adi" bir sitokin olanMİF yeridilmişdir.

III nəzarət qrupundakı 5 baş ekspermental hevanların quyruq venasına eyni midarda yalnız fizoloji məhlul vurulmuşdur.

I qrupun birinci yarım qrupundakı 5 baş heyvan 2 saat, ikinci yarım qrupdakılar 48 saat, üçüncü yarımqrupdakılar 72 saat sora, II qrupdakı ağ siçovullar 14 gün sonra, nəzarət qrupunda olan heyvanlar isə əsas qruplara uyğun zamanlarda evtanaziyasiya edilərək, Elmi-Tədqiqat Mərkəzinin labaratoriyasındaRayto-7600 markalı müasirTomatik Hematoloji Analizator vasitəsilə qanın nəzəri qrupla müqaisəli şəkildə müyinəsi aparılmışdır. Alınmış nəticələrin dürüstlüyü Mann-Whitney Test üsulu iləstatistik işlənilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. İlkin olaraq müəyyən edilmişdir ki, MİF yeridildikdən sonra qanda kəskinilthaba xas olangöstəricilər meydana çıxır və getdikcə həmin göstəricilərin artan istiqamətdə getdiyi müəyyən edilir.

Cədvəl 1
MMİF yeridildikdən 2 saat sonra qanın klinik müayinəsinin nəticələri

№	WBC (10^9/h)	LYM (10^9/h)	MIO (10^9/h)	ÇRA (10^9/h)	LYM (%)	MIO (%)	ÇRA (%)	RBC (10^9/h)	HÇB (g/h)	HCT (%)
1	6,77	2,71	1,15	2,91	40,0	16,9	43,1	5,51	95	29,0
2	6,86	2,73	0,99	3,14	39,8	14,4	45,8	5,41	95	28,5
3	6,80	2,69	1,05	2,98	39,9	14,90	43,4	5,49	93	28,1
4	6,79	2,70	1,10	3,05	40,2	15,1	45,5	5,43	95	27,9
5	6,81	2,73	1,12	3,10	39,7	16,2	45,7	5,50	94	28,8

Cədvəl 2
MMİF yeridildikdən 2 saat sonra qanın klinik müayinəsinin nəticələri

№	MCV (f/h)	MCH (pg)	MCHC (g/h)	RDW SD (fh)	RDW CV (%)	PLT (10^9/h)	MPV (fh)	PDW ((%)	PCT (%)	RhCR (%)
1	52,7	17,2	327	26,7	10,9	713	6,1	9,8	0,432	4,5
2	52,8	17,6	333	26,8	11,0	713	5,8	10,3	0,412	3,6
3	52,6	17,3	330	26,8	10,8	702	6,0	9,9	0,428	3,9
4	52,8	17,5	329	26,6	11,0	710	5,9	10,0	0,430	4,4
5	52,5	17,2	331	26,7	10,7	713	6,1	10,2	0,420	3,7

Cədvəl 3
MMİF yeridildikdən 14 gün sonra qanın klinik müayinəsinin nəticələri

№	WBC (10^9/h)	LYM (10^9/h)	MIO (10^9/h)	ÇRA (10^9/h)	LYM (%)	MIO (%)	ÇRA (%)	RBC (10^9/h)	HÇB (g/h)	HCT (%)
1	9,06	3,90	0,96	2,20	55,2	13,6	31,2	7,82	148	43,6
2	9,96	3,86	0,90	2,20	55,4	13,0	31,6	7,71	148	42,8
3	9,57	6,13	1,15	2,29	64,0	12,0	24,0	7,24	137	39,2
4	9,85	6,29	1,19	2,37	63,8	12,1	24,1	7,37	136	39,9
5	8,95	4,81	1,10	2,32	55,9	13,2	28,9	7,69	142	41,0

Bunula da, ədəbiyyat materiallarında göstəridiyi kimi MİF-in bir sıra sistem iltihabi, autoimmun xəstəliklərin, sepsisin və s. patogenezini stimulə etməsi, bu ekspermentdə də onun makrofaqları inhibirə edərək (yəni, ləngitməsi, tormozlaması) nəticəsində ilthabı prosesin sağalmasına müəyyən maneçilik törətdiyimüəyyən edilir.Odur ki, hazırda müasir tibbi elmi tədqiqatlarda çox rast gəlinən anti- MİF stategiyasının hazırlanmasının vacib olması bir daha öz təsdiqini tapır.

Cədvəl 4
MMİF yeridildikdən 14 gün sonra qanın klinik müayinəsinin nəticələr

№	MCV (f/h)	MCH (pg)	MCHC (g/h)	RDW SD (fh)	RDW CV (%)	PLT (10^9/h)	MPV (fh)	PDW ((%)	PCT (%)	RhCR (%)
1	55,7	19,0	340	31,9	12,3	657	6,3	10,5	0,412	5,5
2	55,5	19,2	346	31,6	12,1	692	6,0	11,0	0,418	5,2
3	54,2	18,9	348	30,1	11,9	710	5,9	9,8	0,422	3,2
4	54,1	18,4	340	29,9	11,8	715	5,9	9,8	0,432	3,6
5	54,0	19,1	342	31,0	12,0	658	6,1	10,8	0,420	4,8

Cədvəl 5
Nəzarət qrupunda qanın klinik müayinəsinin nəticələri

№	WBC (10^9/h)	LYM (10^9/h)	MIO (10^9/h)	ÇRA (10^9/h)	LYM (%)	MIO (%)	ÇRA (%)	RBC (10^9/h)	HÇB (g/h)	HCT (%)
1	5,83	2,92	0,42	2,49	50,0	7,3	42,7	7,49	139	41,6
2	5,63	2,80	0,48	2,35	49,7	8,5	41,8	7,46	138	41,6
3	5,79	2,90	0,43	2,45	49,8	7,5	41,2	7,43	137	41,0
4	5,61	2,86	0,40	2,37	48,9	8,2	41,0	7,41	139	39,7
5	5,80	2,84	0,45	2,41	49,1	7,4	42,5	7,47	133	41,2

Cədvəl 6
Nəzarət qrupunda qanın klinik müayinəsinin nəticələri

№	MCV (f/h)	MCH (pg)	MCHC (g/h)	RDW SD (fh)	RDW CV (%)	PLT (10^9/h)	MPV (fh)	PDW ((%)	PCT (%)	RhCR (%)
1	56,5	18,6	334	30,8	11,9	609	6,4	10,0	0,387	4,9
2	55,8	18,5	331	31,3	12,0	662	6,1	10,5	0,405	3,9
3	55,1	18,2	332	31,2	11,7	654	6,3	9,8	0,389	4,5
4	56,3	17,9	334	30,1	10,8	632	6,2	10,3	0,401	4,0
5	56,0	18,3	30	30,5	11,5	659	6,4	10,0	0,392	3,8

ƏDƏBİYYAT

1.Qarayev Z.,Qurbanov A. Tibbi mikrobiologiya və immunologiya. Bakı: Təbib" nəşriyyatı, 2010, s.3282.

2.Лебедева А.И., Муслимов С. А., Афанасьев С.А. и др. Роль макрофагов в регенрации мышечных тканей индуцированных аллогенным биоматериалом // Российский Иммунологический журнал. 2019, 22 (2-2), с.849 - 851.

3.Коница Н, П., Стороженко Т.Е., Ингибитор фактора миграции макрофагов при инфаркте миокарда. Укранский Терапевтический Журнал, 2018, № 3- 4, (58-59) с.73-78

4.Hori Y, Sato S, Yamate J et al. Immunohistochemical study of macrophage migration inhibitory factor in rat liver fibrosis induced by thioacetamide //Eur J Histochem., 2003, v.47(4), p.317-24.

5. Conroy H, Mawhinney I, Donnelly S. Inflammation and cancer: macrophage migration inhibitory factor (MIF) - the potential missing link // J Med, 2010, v.103, p.831- 836.

6. Chen H, Chuang Y, Chao Ch, Yeh T. Macrophage migration inhibitory factor induces vascular leakage via autophagy // Biology Open, 2015, v.4, p.244–252

7. Cotzomi-Orteqa, I. et al.Autophagy inhibition induces the secretion of macrophqe miqration inhibitory factor (MIF) with autocrine andparacrine effects on the promotion of malignancy in breast cancer // Biology, 2020, v.9, p.1-15

8. Charan, M., Das, S., Mishra, S.et al. Macrophaqe miqration inhibitory factor inhibition as a novel therapeutic approach against triple-neqative breast cancer // Cell Death Dis, 2020, v. 11. 774

9. Di Serafino L., Bartunek J., Heyndrickx G. et al. Macrophage miqration inhibitery factor (MIF) is associated with degreeof collateraliration in patients withtotally occluded coronary //Int. J.Cardiol. 2018, 262, p.14- 19.

10.Baidya S.K., Banerjee S., Adikari N. et al. Selektive inhitors of Medium- Size S1 Posket Matrix metalloproteinases: A Stepping Stone of Future Drug Discovery // J.Med.Chem. 2022, 65, p.10709- 107054

Резюме

Исследование клинических показателей крови после воздействия фактора ингибирования миграции макрофагов (MMIF)

Н.Т.Гулиева

В последние годы в организме человека увеличилось количество лейкоцитов, макрофагов и т. д. Обнаружен MMIF - цитокинсодержащий фактор, который ослабляет миграцию кроветворных элементов, а также тормозит движение макрофагов, собирая их в одной области. В литературе имеется много информации о различном влиянии ММИФ на кровь и сосудистую систему. Таким образом, МИФ (как его часто называют) индуцирует аутофагическую дегенерацию (распад) эндотелиальных клеток сосудистой стенки, вызывая экссудацию из сосудистой стенки.

Summary

Study of blood clinical analysis indicators after exposure to Macrophage Migration Inhibitory Factor (MMIF)

N.T.Guliyeva

In recent years, the number of leukocytes, macrophages, etc. in the human body has increased. MMIF, a cytokine-containing factor that weakens the migration of blood-forming elements, and also inhibits the movement of macrophages by gathering them together in one area, was discovered. There is a lot of information about the various effects of MMIF on the blood and vascular system in the literature. Thus, MIF (as it is often called) induces autophagic degeneration (disintegration) of the endothelial cells of the vessel wall, causing exudation from the vessel wall.

Daxil olub: 15.05..2023

Dərman maddələrinin keyfiyyət göstəricilərinin subyektiv təhlili

T.R. Abbasəliyeva, F.İ.Mədətli
Azərbaycan Tibb Universiteti, Əczaçılıq fakültəsinin
Əczaçılıq texnologiyası və idarəçiliyi kafedrası, Bakı

Açar sözlər: dərman vasitələrinin idxalı, keyfiyyət göstəriciləri, meyarlar, yan təsirlər
Ключевые слова импорт лекарственных средств, показатели качества, критерии, побочные эффекты.
Keywords: ımport of drugs, quality indicators, criteria, side effects

Dərman vasitələrinin təyini, satışı, ölkə sərhədlərindən buraxılması, idxalı və s. kimi mərhələləri mürəkkəb proseslərdir və bu proseslərin hər biri müxtəlvə normativlərlə tənzim edilir. Yuxarıda sadalananların hər biri ilə məşğul olan fiziki və hüquqi şəxslərin qeyd edilən qanunlar və normativlərdən xəbərdar olması vacib məsələlərdəndir. Qeyd etmək yerinə düşərdi ki, dərman vasitələrinin hər birinin qablaşdırması daxilində onun istifadəsinə və təyinatına dair içlik vərəqəsi olur ki, burada dərman vasitəsinin yan təsirləri də öz əksini tapmalıdır. Bu vərəqələrdə öz əksini tapmayan və bir çox hallarda təkrarlanan yan təsirlərin izlənilməsi arzuolunmaz hal hesab edilir, dərman vasitəsinin keyfiyyət, orqanizmə qarşı təhlükəsizliyi və s. parametrləri sual altına almış olur [1-4]. Dərmanların satışı, təyini və idxalı yaxud istifadəsi zəncirinin əsas iştirakçıları dərman vasitəsini təyin edən həkim, onun satışı və tədqiqində rola malik əczaçı və onu qəbul edən pasiyentlərdir. Ona görə də bir sıra hallarda bu iştirakçıların dərman vasitələrinin xüsusiyyətlərinə dair qeydləri dərman bazarındakı dərman vasitələrinin keyfiyyətinə dair ilkin fikir bildirmək üçün əsas kimi istifadə edilə bilər. Bu baxımdan bir sıra elmi-tədqiqat ilərin həyata keçirilmişdir ki, bu zaman yuxarıda sadalanan iştirakçılardan əldə edilmiş ilkin məlumatlardan yola çıxılaraq, daha dərin tədqiqatlarla əldə edilmiş dəqiq nəticələr biri-birilə səsləşmişdir [5-9].

Tədqiqatın məqsədi: Dərman maddələrinin keyfiyyət göstəricilərinin və yan təsirlərinin subyektiv baxımdan qiymətləndirilməsi.

Tədqiqatın material və metodları. Bu məqsədlə tədqiqata 40 nəfər müalicə təyin edən terapevt həkim, 45 nəfər əczaçı və 100 nəfər idxalçı yaxud pasiyent cəlb edilmişdir. İlk mərhələdə tədqiqat obyektlərində hər hansı bir preparatın təyin zamanı effektivlik, təhlükəsizlik, dərmanın keyfiyyəti və qiyməti kimi amillərin hansının əsas meyar kimi götürüldüyü xüsusi sorğu ilə öyrənilmişdir. Sorğu aşağıdakı kimi olmuşdur *(həkim-terapevt və əczaçılar səhiyyə ilə əlaqədar şəxslər olduğundan və onların fikri daha obyektiv əsaslara malik olduğundan onların sorğusunda bir neçə bəndin seçilməsi mümkün olduğu halda, pasiyentlərin dərmanın tərkibi təsir xüsusiyyətlərinə və s. bələd olma ehtimalı az olduğundan yalnız bir bəndin seçilməsi tələbi qoyulmuşdur, pasiyentlərin arasında həkim və orta tibbi personal olmamasına xüsusi diqqət ayrılmışdır)*:

1. Həkim-terapevt üçün-Dərman vasitələrinin təyin edilməsində hansı meyarlar daha vacibdir (bir neçə bənd eyni zamanda işarə edilə bilər)?

a. Dərmanın effektivliyi,
b. Dərmanın insan orqanizmi üçün təhlükəsiz olması,
c. Dərmanın qablaşdırma keyfiyyəti,
d. Dərmanın qiyməti

2. Əczaçı üçün-Dərman vasitələrinin istifadəsində və təyin edilməsində hansı meyarlar daha vacibdir (bir neçə bənd eyni zamanda işarə edilə bilər)?

a. Dərmanın effektivliyi,
b. Dərmanın insan orqanizmi üçün təhlükəsiz olması,
c. Dərmanın qablaşdırma keyfiyyəti,
d. Dərmanın qiyməti

3. Pasiyentlər (idxalçılar üçün)- Dərman vasitələrinin istifadəsində hansı meyarlar daha vacibdir (yalnız bir işarə edilə bilər)?

a. Dərmanın effektivliyi (təsiri),
b. Dərmanın insan orqanizmi üçün təhlükəsiz olması,
c. Dərmanın qablaşdırma keyfiyyəti,
d. Dərmanın qiyməti,
e. Həkimin təyinatı

Tədqiqatın ikinci mərhəəsində isə terapevtlər və əczaçılar tərəfindən dərman maddələrinin mədə-bağırsaq sistemi, mərkəzi sinir sistemi, tənəffüs sistemi və s. xarakterli dərmanların təlimat vərəqələrində öz əksini tapmamış yan təsirlərinin mövcudluğu müəyyənləşdirilmişdir. Tədqiqatın nəticələri üzrə aparılmış

statistik işləmədə keyfiyyət göstəricilərinin öyrənilməsi, əlamətlərin rast gəlinməsinə görə onların mütləq sayları, faizlə ifadə olunan payları və standart xətaları müəyyənləşdirilib. Əldə edilmiş məlumatların statistik işlənməsi fərdi kompüterdə MS Excel cədvəl prosessoru vasitəsilə aparılmışdır.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. Tədqiqatın ilk mərhələsində prosesə cəlb etdiyimiz 40 nəfər həkim-terapevtdən hamısı dərmanların təyini zamanı onların effektivliyinin əsas meyarlardan biri olduğu qeyd etmişdir. Buna baxmayaraq, prosesə cəlb etdiyimiz 45 nəfər əczaçıdan 43 nəfəri yaxud onların 95,6%-i dərmanın effektivliyinin onun satılmasında əsas meyarlardan olduğunu qeyd etmişdir. Bu zaman prosesə daxil edilmiş dərman istehlakçısı yaxud pasiyentlərdən (n=100) cəmi 6 nəfəri dərmanların əsas lazımlı xüsusiyyətinin effektvlik olduğunu qeyd etmişdirlər ki, bu da onların 6%-dir.

Tədqiqat zamanı həkim-terapevtlərdən (n=40) 36 nəfəri dərmanların təyini zamanı onun insan orqanizminə qarşı təhlükəsizliyinə də önəm verdiklərini qeyd etmişdirlər və bu uyğun ixtisasa malik tədqiqat iştirakçılarının 90%-ni təşkil edir. Bu zaman tədqiqatın əczaçı iştirakçılarından (n=45) 32 nəfəri dərmanın satışı zamanı onun əsas xüsusiyyətinin həm də insan orqanizmi üçün təhlükəsiz olmasının vacibliyini qeyd etmişdirlər və bu şəxslər əczaçı iştirakçıların 71,1%-ni əhatə etmişdir. Sorğunun bu bəndi üzrə cavab verən pasiyentlərdən (n=100) cəmi 4 nəfəri dərmanın insan orqanizmi üçün təhlükəsizliyini mühüm hesab etmişdir və bu onların 4%-dir.

Tədqiqat nəticəsində sorğuda işitak edən həkim-terapevtlərdən 31 nəfəri dərman vasitələrinin təyin edilməsi zamanı onların istehsal keyfiyyətlərinin də vacib amil kimi qəbul etdiklərini qeyd etmişdirlər və bu ümumi həkim-terapevt sorğu iştirakçılarının 77,5%-ni əhatə edir. Bu zaman tədqiqatın əczaçı iştirakçılarından (n=45) 29 nəfəri yaxud onlardan 64,4%-i dərman satışı zamanı əsas meyarlardan biri kimi dərmanın istehsal keyfiyyətinə də üstünlük verilməli olduğunu qeyd etmişdir. Uyğun mərhələdə sorğuya daxil edilmiş pasiyentlərdən (n=100) cəmi 5 nəfəri dərman alarkən onun istehsal keyfiyyətinə önəm verdiyini bildirmişdir ki, bu da onların 5%-ni əhatə edir (cədvəl 1).

Tədqiqat zamanı prosesə cəlb etdiyimiz həkim-terapevtlərdən (n=40) 18 nəfəri pasiyentlərə dərman təyinatı verərkən dərmanların qiymətlərinin onların keyfiyyətləri üzərində böyük təsirlərə malik olduğunu nəzərə alırlar ki, bu da ümumi həkim-terapevtlərin 45%-ni təşkil edir. Bu dövrdə tədqiqata sorğu məqsədilə daxil edilmiş əczaçılardan (n=45) 11 nəfəri dərmanların satışı üzərində onların qiymətinin mühüm təsirə malik olduğunu qeyd etmişdirlərvə bu müvafiq tədqiqatdakı ümumi əczaçıların 24,4%-i deməkdir. Bu zaman sorğu prosesində daxil etdiyimiz pasiyentlərdən yaxud dərman idxalçılarından (n=100) cəmi 3 nəfəri dərmanların qiymətinin onların təyin edilməsində əhəmiyyətə malik olduğunu düşünmüşdürlər və bunlar tədqiqatın ümumi kontingentinin cəmi 3%-dir. Qeyd edək ki, pasiyentlərin əksəriyyəti sorğu zamanı dərmanların istifadəsi zamanı əsas meyarın onların həkim tərəfindən təyinatı olmuşdur.

Cədvəl 1

Həkim-terapevt, əczaçı və pasiyentlərin (dərmanın istehlakçılarının) iştirakı ilə keçirilmiş sorğu ilə dərman maddələrinin keyfiyyət göstəricilərinin subyektiv baxımdan təhlili

Parametrlər	Həkim-terapevt (n=40)			Əczaçı (n=45)			İstehlakçı (pasient) (n=100)		
Sorğunun nəticələri	n	%	m%	n	%	m%	n	%	m%
Səmərəlilik	40	100,0	0,00	43	95,6	3,07	6	6,0	2,37
Təhlükəsizlik	36	90,0	4,74	32	71,1	6,76	4	4,0	1,96
Keyfiyyət	31	77,5	6,60	29	64,4	7,14	5	5,0	2,18
Qiymət	18	45,0	7,87	11	24,4	6,41	3	3,0	1,71

Tədqiqatın bir sonrakı mərhələsində isə həkim-terapevt və əczaçıların iştirakı ilə dərman vasitələrinin mədə-bağırsaq, mərkəzi sinir sistemi, tənəffüs sistemində və "digər" olmaqla, dərman vasitələrinin təlimat kitabçasında öz əksini tapmayan yan təsirlərini aşkarlama hallarının qeydiyyatı və təhlili aparılmışdır ki,bu zaman sorğu prosesinə cəlb etdiyimiz həkim-terapevtlərdən (n=40) 31 nəfəri yaxud onların 77,5%-i dərman maddələrinin pasiyentlərdə mədə-bağırsaq sistemində təlimat vərəqində öz əksini tapmamış yan təsirlər törətdiyini göstərmişdir. Bu zaman sorğunun əczaçı iştirakçılarından (n=45) 40 nəfəri pasiyentlərdə mədə-bağırsaq sistemində dərmanların yan təsirlərinə dair qeyd etmişdirlər ki, bu da ümumi əczaçı iştirakçıların 88,9%-ni əhatə etmişdir (cədvəl 2).

Tədqiqatın hərkim-terapevtlər və əczaçılar tərəfindən onların şəxsi müşahidələrinə əsaslanaraq, dərman vasitələrinin mərkəzi sistemini əhatə edən yan təsirlərinin qeydə alınması hallarını müəyyənləşdirdiyimiz mərhələsində həkim-terapevtlər tərəfindən cəmi 2 halda dərman vasitələrinin mərkəzi sinir sistemində yan

təsirləri məruzə edilmişdir ki, bu da ümumi həkim-terapevtlərin 5%-ni əhatə edir. Bu zaman prosesə daxil edilmiş əczaçılardan (n=45) 38 nəfəri yaxud onların 84,4%-i dərman vasitələrinin mərkəzi sinir sistemini əhatə edən yan təsirləri qeyd etmişdir.

Cədvəl 2
Həkim-terapevt və əczaçıların iştirakı ilə keçirilmiş sorğu əsasında dərman maddələrinin qeydə alınmış yan təsirlərinin təhlili

Yan təsirlərin lokalizasiyası	Həkim-terapevt (n=40)			Əczaçı (n=45)		
	Say	%-	m%	Say	%-	m%
Mədə-bağırsaq sistemi	31	77,5	6,60	40	88,9	4,68
Mərkəzi sinir sistemi	2	5,0	3,45	38	84,4	5,40
Tənəffüs sistemi	4	10,0	4,74	2	4,4	3,07
Digər orqan və sistemlər	2	5,0	3,45	5	11,1	4,68

Tədqiqat zamanı sorğuya cəlb edilmiş həkim-terpavetlərdən 4 nəfəri dərman vasitələrinin tətbiqi zamanı 4 halda tənəffüs sistemini əhatə edən və preparatın istifadə təlimatlarında öz əksini tapmamış yan təsirlər qeydə alınmışdır ki, bunlar ümumi həkimlərin 10%-ni əhatə edir. Bu zaman sorğuya daxil edilmiş əczaçılardan (n=45) 2 nəfəri yaxud onların 4,4%-i dərman vasitələrinin əvvəllər qeyd edilməyən tənəffüs sistemində təzahür olunan yan təsirlər haqqnda qeyd etmişdirlər.

Tədqiqat nəticəsində prosesə daxil edilmiş həkim-terapevtlərdən (n=40) cəmi 2 nəfərində yaxud onların 5%-də digər orqan və sistemləri əhatə edən və dərman vasitəsinin təlimat vərəqlərində qeyd edilməmiş yan təsirlər barəsində məlumat verilmişdir. Buna baxmayaraq, sorğuya daxil edilmiş əczaçılardan (n=45) 5 nəfəri orqanizmin digər sistemlərində baş verən yan təsirlərə dair məlumat vermişdir ki, bu da ümumi əczaçıların 11,1%-i deməkdir.

ƏDƏBİYYAT

1. El-Dahiyat F., Fahelelbom K.M.S., Jairoun A.A. et al. Combatting Substandard and Falsified Medicines: Public Awareness and Identification of Counterfeit Medications. Front. Public Health, 2021, v. 9, p.754279.
2. Isles M. What's in a word? Falsified/counterfeit/fake medicines – the definitions debate. // Med Access @ Point Care, 2017, v.1(1), p.40-48.
3. Pathak R., Gaur V., Sankrityayan H. et al. Tackling Counterfeit Drugs: The Challenges and Possibilities // Pharmaceut Med., 2023, v.37(4), p.281-290.
4. Okereke M., Anukwu I., Solarin S. et al.Combatting substandard counterfeit medicines in the Nigerian drug market: how industrial pharmacists can rise up to the challenge. Commentary // Pharm Based Pract Pract Based Res., 2021, v.12(3), p.15.
5. Adigwe OP. The role of pharmacists in eliminating counterfeit medicines in Nigeria // Front Public Health, 2023, v.11, 1170929.
6. Bashir A., Galal S., Ramadan A. et al. Community pharmacists' perceptions, awareness and practices regarding counterfeit medicines: a cross-sectional survey in Alexandria // Egypt. East Mediterr Health J., 2020, v.26(5), p.556–564.
7. Mhando L., Jande M.B., Liwa A. et al. Public awareness and identification of counterfeit drugs in Tanzania: a view on antimalarial drugs //Adv Public Health, 2016, p.1–8.
8. Obi P.A., Godspower O., Oyin-mieyebi Wilson D.Challenges Associated with Addressing Counterfeit Medicines in Nigeria // An Exploration of Pharmacists' Knowledge, Practices, and Perceptions, Integrated Pharmacy Research and Practice, 2023, v.11, p.177-186
9. Siraj J., Gebre A., Shafi M. et al. Health Care Providers' Knowledge, Attitude and Practice Toward Counterfeit Medicines in Mizan-Tepi University Teaching Hospital, South West Ethiopia: A Cross-Sectional Study. INQUIRY // The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing. 2022, v.59.

Summary
Subjective analysis of quality indicators of medicinal products
T.R. Abbasalieva, F.I.Madatli

The main participants in the chain of sale, prescription and import or use of drugs are the doctor who prescribes the drug, the pharmacist who has a role in its sale and research, and the patients who receive it.

can be used as Taking this into account, 40 treating therapists, 45 pharmacists, and 100 importers or patients were involved in the study in order to evaluate the quality indicators and side effects of medicinal substances from a subjective point of view. At the first stage, it was studied with a special survey which of the factors such as effectiveness, safety, quality and price of the drug are taken as the main criteria when prescribing any drug in the research facilities. As a result of the research, 31 of the medical therapists noted that they consider their production quality as an important factor when prescribing medicines, and this total includes 77.5% of the medical therapists surveyed. At that time, 2 of the pharmacists included in the survey (n=45) or 4.4% of them mentioned about the side effects manifested in the respiratory system of drugs that were not mentioned before.

Резюме

Субъективный анализ показателей качества лекарственных средств

Т.Р. Аббасалиева, Ф.И.Мадатлы

Основными участниками цепочки продажи, назначения и импорта или использования лекарств являются врач, который прописывает лекарство, фармацевт, который играет роль в его продаже и исследовании, и пациенты, которые его получают. Учитывая это, к исследованию были привлечены 40 лечащих терапевтов, 45 фармацевтов и 100 пациентов с целью оценки показателей качества и побочных эффектов лекарственных веществ с субъективной точки зрения. На первом этапе с помощью специального опроса изучалось, какие из факторов, такие как эффективность, безопасность, качество и цена препарата, принимаются в качестве основных критериев при назначении того или иного препарата в научно-исследовательских учреждениях. В результате исследования 31 врач-терапевт отметил, что считает качество своей продукции важным фактором при назначении лекарственных средств, в это число входит 77,5% опрошенных врачей-терапевтов. 2 фармацевта из общего числа включенных в опрос (n=45), или 4,4% из них, упомянули о побочных эффектах препаратов, проявляющихся со стороны дыхательной системы.

Daxil olub: 04.05..2023

Böyrəyin xroniki xəstəliyinin patogenezində immun mexanizmlərinin rolu

F.E. Quliyeva
Azərbaycan Tibb Universiteti, Bioloji kimya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: böyrəklərin xroniki xəstəliyi, immunoqlobulinlər, dövr edən immukomplekslər, faqositar aktivlik
Ключевые слова: хроническая болезнь почек, иммуноглобулины, циркулирующие иммунные комплексы, фагоцитарная активность
Keywords: chronic kidney disease, immunoglobulins, circulating immune complexes, phagocytic activity.

Son illər böyrəklərin xroniki xəstəliyi (BXX) zamanı immun sisteminin vəziyyəti, o cümlədən immunopatogenezinin mümkün mexanizmlərini əks etdirən eksperimenal və kliniki tədqiqatlar aparılır. BXX böyrək və sidik yolları xəstəliklərinin vaxtında müalicə olunmaması nəticəsində nefronların məhv olması ilə müşayiət olunan patoloji haldır. BXX zamanı gedən patoloji dəyişikliklər böyrəklərin bütün struktur elementlərini – yumaqcıqları, kanalcıqları və stromanı zədələyir [1]. BBX zamanı qlomerulyar zədələnmələr müxtəlif infeksiyalar tərəfindən törədilə bilər. İnfeksion antigenlər anticimlərlə birləşərək dövr edən immun komplekslərin (DİK) tərkibinə daxil olaraq qlomerulyar filtrdə toplanaraq qalır [2]. Zədələnmə zonasına cəlb edilən neytrofillərdə və monositlərdə və böyrəyin meznagial hüceyrələrində yaranan oksigenin aktiv formaları iltihab prosesinin fəallaşmasına və yumaqcıqların bazal membranlarının zədələnməsinə səbəb olur [2, 3]. BXX zamanı ikincili immun defisiti xəstələrin qanında T-limfopeniya, təxminən 30% hallarda B-limfopeniya, İgM və İgA-nın artması, neytrofillərin funksional fəallığının azalması ilə müşayiət olunur [3, 4, 5]. BXX-nin patogenezində iltihabın rolu sonadək aydınlaşdırılmayıb. Bu baxımdan BXX zamanı iltihab mexanizmlərinin əsasında duran immun göstəricilərinin, xüsusilədə immunitetin hüceyrəvi, humoral və faqositar komponentlərinin öyrənilməsi aktualdır və böyük elmi-praktik əhəmiyyət kəsb edə bilər.

Tədqiqatın məqsədi böyrəklərin xroniki xəstəliyinin patogenezində immun sisteminin bəzi göstəricilərinin (immunoqlobulinlər, faqositar fəallıq və dövr edən immunokomplekslər) rolunun öyrənilməsidir.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqat işində Azərbaycan Dövlət Neft Şirkətinin Neftçilər Xəstəxanasının hemodializ şöbəsində müalicə alan BXX diaqnozlu 97 xəstənin qan nümunələri analzi edilmişdir. Xəstələrdən 57 nəfəri kişi, 40 nəfəri qadınlar olmuşdur. Xəstələrin yaş hədləri 48-76 il arasında dəyişir. Kontrol qrupuna 20 nəfər praktiki sağlam şəxslər daxil edilmişdir. BXX olan xəstələr iki qrupa bölünmüşdür: 52 nəfər konservativ müqalicə alan, 45 nəfər terminal mərhələdə olub, hemodializ alan xəstələr. Qan nümunələri xəstələrdən aç qarnına müalicədən əvvəl və sonra götürülmüşdür.

Həm BXX olan, həm də kontrol qrupuna daxil olan xəstələrin qan serumunda İgA, İgM, İgG, DİK-in konsentrasiyası analiz edilmiş, FA müəyyən edilmişdir. BXX olan xəstələrdə böyrəklərin funksional fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi məqsədilə qan serumunda kreatinin, sidik cövhərinin konsentrasiyası "Human" reaktiv dəstinin köməkliyi ilə analiz edilmişdir [6].

Qan serumunda A, M, və G sinfinə aid immunoqlobulinlərin konsentrasiyası "Vector BEST" (Rusiya) firmasına məxsus reaktiv dəsti vasitəsilə sərtfazalı immunoferment analizi metodu ilə təlimata uyğun olaraq təyin edilmişdir. Dövr edən immun komplekslərin (DİK) qan serumunda miqdarını Qrineviç Y.A. və Alfyorova A.K. (1981) üsulu ilə təyin edilmişdir. Bu üsul, antitel–antigen komplekslərinin 3,8%-li polietilenqlikol–6000 məhlulunda immunkomplekslərinin selektiv şökdürülməsi və sonra presipitatın sıxlığının spektrofotometrik təyin edilməsi prinsipinə əsaslanır.

Faqositar aktivlik faqositoz edən leykositlərin faizinə - faqositar ədədə görə hesablanır.Faqositar ədədi tapmaq üçün faqositə uğramış mikrobların ümumi sayı faqosit edən hüceyrələrin ümumi sayına bölünür.

Qruplardakı göstəricilər arasındakı fərqi qeyri-parametrik – Manna-Uitni və Uilkokson meyarlarından istifadə etməklə statistik təhlil edilmişdir.

Alınmış nəticələr və onalrın müzakirəsi. Tədqiqat işinin məqəsədinə uyğun olaraq, aparılan təcrübələr göstərdi ki, konservativ müalicə alan qrupda müalicədən əvvəl kreatinin konsentrasiyası 8,2 dəfə ($p<0,001$), sidik cövhərinin isə - 2,8 dəfə ($p<0,001$) kontrol qrupu ilə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır. İmmunoqlobulinlər humoral immunitetin əsas göstəriciləri olub, yad cisimlərin zərərsizləşdirilməsində əsas funksiyanı yerinə yetirirlər. İmmunoqlobulinlər plazmasitlər tərəfindən sekresiya olunur, aktivləşmiş B-limfositlərin inkişaf mərhələlərini göstərirlər. 3 sinif immunoqlobulin – İgA, İgM və İgG antibakterial və antivirus müdafiə mexanizmlərində iştirak edirlər. İmmun cavabda il öncə İgM sintez olunur, bundan sonra

aktivləşmiş B-limfositlərdə digər sinif immunoqlobulinlərin ağır polipeptid zəncirlərinin sintezi başlayır [3,5,7,9]. Konservativ qrupda müalicədən əvvəl İgA-nın və İgG-nin konsentrasiyası kontrol qrupuna nisbətən əhəmiyyətli dərəcədə dəyişməmiş, İgM-in konsentrasiyası isə 19,4% (p=0,007) artmışdır (Cədvəl).

Cədvəl
Böyrəklərin xroniki xəstəliyi zamanı qan serumunda böyrəklərin funksional göstəriciləri və immun sisteminin göstəriciləri, (M±m)

Göstəricilər	Kontrol	Konservativ müalicə alanlar (n=43)		Terminal mərhələdə hemodializ alanlar (n=45)	
		Müalicədən əvvəl	Müalicədən sonra	Hemodializdən əvvəl	Hemodializdən sonra
Kreatinin, mkmol/l	81,8±2,38	667,43±18,84 (432-901) p<0,001	345±18,91 (134-569) p<0,001, p_1<0,001	852,07±14,78 (701-1024) p<0,001	608,92±16,05 (407-803) p<0,001, p_1<0,001
Sidik çövhəri, mmol/l	5,87±0,31	16,41±0,53 (11,0-24,0) p<0,001	12,85±0,67 (5,0-20,0) p_1=0,004	19,69±0,68 (12,0-29,4) p<0,001	16,15±0,71 (6,0-22,0) p<0,001, p_1<0,001
İgM, mq/ml	1,76±0,01	2,10±0,04 (1,63-2,78) p=0,007	2,10±0,25 (1,78-2,33)	2,11±0,04 (1,76-2,72) p=0,026	2,03±0,23 (1,81-2,27)
İgA mq/ml	2,19±0,01	2,22±0,03 (2,0-2,71)	2,28±0,31 (2,0-2,71)	2,26±0,03 (2,0-2,7)	2,15±0,02 (1,92-2,41) p_1=0,004
İgG, mq/ml	14,65±0,28	15,04±0,29 (11,8-18,5)	15,32±0,33 (11,6-18,9)	14,48±0,33 (11,2-18,2)	14,71±0,36 (11,2-18,7)
DİK, şərti vahid	43,75±0,51	67,78±1,22 (52,0-82,0) p<0,001	62,29±2,16 (36,0-92,0) p_1=0,038	68,91±0,95 (54,5-79,0) p<0,001	65,68±2,27 (34,0-92,0) p_1<0,001
FA, %	91,15±0,83	72,75±1,17 (61,0-90,0) p=0,045	72,97±1,43 (52,0-88,0) p_1=0,014	69,26±1,38 (54.0-89,0)	74,59±1,37 (58,0-89,0)

Qeyd: p – kontrol qrupu ilə müqayisədə, p_1 -müalicədən əvvəlki nəticələrlə müqayisədə.

Qanda dövr edən immun komplekslərin səviyyəsi orqanizmin immun statusunun və autoimmun proseslərin inkişafının dəqiq indikatorlarından biridir. Araşdırılan immun parametrlərdən DİK və FA göstəricilərindəki dəyişikliklər immunoqlobulinlərlə müqayisədə daha qabarıqdır. Belə ki, DİK-in səviyyəsi kontrol qrupu ilə müqayisədə 54,9% (p<0,001) artmışdır. FA-in isə əksinə kontrol qrupuna nisbətən 20,2% (p=0,045) azalması müşahidə edilmişdir. DİK-in xroniki proseslər zamanı qanda uzun müddət dövr etməsi və hətta cüzi dərədə artması, müxtəlif orqan və toxumalarda toplanmasına, trombositlərin aqreqasiya və adgeziyasının artmasına və nəticədə qanın mikrosirkulyasiyasının pozulmasına, böyrək toxumalarının zədələnməsinə və nekrozuna gətirib çıxarır [9, 10].

BXX-nin ilkin konservativ mərhələsində medikamentoz müalicə tətbiq edilmişdir. Müalicə kursundan sonra biokimyəvi və immunoloji göstəricilərdə müsbət dinamika müşahidə edilmişdir. Belə ki, bu qrupda müalicədən sonra böyrək patologiyasının əsas markeri olan kreatininin konsnetrasiyası müalicədən əvvəlki nəticələrlə müqayisədə 48,3% (p=0,008) azalmışdır. Sidik cövhəri üçün də eyni tendensiya müşahidə olunmuşdur. Bu qrupda müalicədən sonra xəstələrin qan serumunda sidik cövhərinin konsentrasiyası müalicədən əvvəlki nəticələrlə müqayisədə 21,7% (p=0,112) azalmışdır. Lakin, bu qrupda müalicədən əvvəlki nəticələr kontrola nisbətən yuxarı olaraq qalır, kreatininin konsentrasiyasının 94% (p<0,001), sidik cövhərinin isə - 2,2 dəfə (p<0,001) artması qeyd olunmuşdur.

Cədvəldən göründüyü kimi, konservativ müalicə immunoqlobulinlərin səviyyəsinə nəzərə çarpacaq təsir göstərməmişdir. Müalicə DİK-in konsentrasiyasının azalmasına təsiri daha qabarıq olmuşdur, belə ki, müalicədən əvvəlki nəticə ilə müqayisədə 8,8% azalmışdır. Bu nəticə statistik əhəmiyyətli olmamış və konrola nisbətən 42,4% (p=0,038) aşağıdır. FA üçün dəyişmə dinamikası əksinədir, kontrol qrupu ilə müqayisədə 24,5% (p=0,014) azalmışdır.

Terminal qrupdakı xəstələrdə müalicəyə qədərki dövrdə böyrəklərin funksional fəaliyyətində daha ciddi pozulmalar müəyyən edilmişdir, belə ki, bu qrupda kreatininin konsentrasiyası – 10,2 dəfə (p<0,001), sidik cövhərinin isə - 3,4 dəfə (p<0,001) kontrol qrupuna nisbətən artmışdır.

İmmunoqlobulinlərin miqdarındakı dəyişmə dinamikası müəyyən qanunauyğunluğa tabe olmur. İmmun göstəricilərinin analizi nəticələri göstərdi ki, terminal mərhələdə müalicədən əvvəl, İgA və İgG-in səviyyəsi kontrola nisbətən nəzərə çarpacaq dərəcədə dəyişməmiş, İgM-in konsentrasiyasının 19,8% (p=0,026) kontrola nisbətən artması müşahidə edilmişdir.Bu qrup xəstələrdə DİK-in səviyyəsinin kəskin artması – 57,5% (p<0,001) artması qeydə alınmışdır.

Qeyd etdiyimiz kimi, terminal mərhələdə olan BXX olan xəstələr mütamadi hemodializ alırlar.Hemodializ prosedurlarından sonra kreatinin konsentrasiyası müalicədən əvvəlki göstəricilərlə müqayisədə 28,5% azalmışdır, lakin bu rəqəm kontrol qrupa nisbətən 7,4 dəfə (p<0,001) yüksək olaraq qalır. Sidik cövhəri üçün də oxşar dəyər dinamikası müşahidə edilmişdir. Sidik cövhərinin konsentrasiyası müalicədən əvvəlki nəticələrlə müqayisədə 18% azalsa da, kontrola nisbətən 2,8 dəfə (p<0,001) yüksək olmuşdur.

Hemodializdən sonra böyrəklərin funksional göstəricilərinin nisbətən müsbət dinamikası immunoloji göstəricilərə də təsir göstərmişdir, lakin İgA və İgG-nin səviyyəsində əhəmiyyətli dəyişikliklər müşahidə edilməmişdir. İgA-nın konsentrasiyası isə hemodializdən əvvəki göstəricilərə nisbətən 4,8% (p=0,048) azalmışdır. DİK üçün azalma dərəcəsi digər immun göstəriciləri ilə müqayisədə daha çox yüksəkdir. Belə ki, DİK-in konsentrasiyası kontrol qrupuna nisbətən 4,7% azalmışdır (p<0,001). Bu qrupdakı xəstələrdə faqositar aktivliyin hemodializdən əvvəlki nəticələrlə müqayisədə 7,7% artması müşahidə edilmişdir. Göstərilən nəticə kontrol qrupuna nisbətən 18,2% aşağıdır. Bu nəticə statistik əhəmiyyətli olmamışdır.

Beləliklə, BXX-nin terminal mərhələsində konservativ müalicə alan xəstələrlə müqayisədə immun göstəricilərində, xüsusilə İgM, DİK və FA-in göstəricilərində daha ciddi pozulmalar müşahidə edilir. Bu da xəstəliyin proqressivləşməsində immun mexanizmlərinin rolunu təsdiqləyir. Məlumdur ki, İgM yetişmiş B-limfositlərin səthində yerləşən əsas antigen reseptorlardır. Onun səviyyəsinin artması kəskin və xroniki iltihabın fəallaşmasını, selikli qişanın baryer funksiyalarının pozulmasını göstərir. Konservativ müalicədən sonra İgM-in səviyyəsi artsa da, hmodializdən sonra azalmaya meyil edir. Bu da onu göstərir ki, hemodializ immun cavbın zəifləməsinə təsir göstərmir və orqanizm artıq dekompensasiya vəziyyətindədir. Terminal qrupda immunoqlobulinlərin miqdarının artması yox, əksinə azalması orqanizmin immun cavab reaksiyasının dekompensasiya mərhələsində olduğunu göstərir. Bu da terminal qrupda immun sisteminin B-humoral mərhələsində çatışmazlığın olmasına dəlalət edir. Alınan nəticələr hemodializ prosedurunun DİK və FA göstəricilərinə müsbət təsirini nümayiş etdirdi. Belə ki, DİK-in səviyyəsinin azalması, FA-nın artması müşahidə edilmişdir. Hemodializ aparıldıqda böyük molekullu maddələr qandan təmizlənir.Hemodializ prosesi müvəqqəti də olsa mənfi proqnostik əhəmiyyətə malik maddələrin eliminasiyasına səbəb olur.

Yekun. BXX zamanı immun sistemində ciddi pozulmalar aşkarlanır, bu pozulmalar terminal mərhələdə daha qabarıq şəkildə müşahidə edilir. İM-in və DİK-in səviyəsi artır, FA isə azalır. Aparılan konservativ müalicə BXX zamanı immunokorreksiya səbəb olsa da, hemodializ humoral immun sisteminin bərpasında əhəmiyyətli rol oynamır.

ƏDƏBİYYAT

1. KDIGO 2012 Clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease // Kidney Int. (Suppl.). 2013, №3. P. 41-150.

2. Espi M, Koppe L, Fouque D.et al. Chronic Kidney Disease-Associated Immune Dysfunctions: Impact of Protein-Bound Uremic Retention Solutes on Immune Cells // Toxins (Basel). 2020 May, v. 6, 12(5), p. 300.

3. Сокуренко С.И., Федосеев А.Н., Борисова Т.В. Иммунологические нарушения у пациентов с хронической болезнью почек. перспективы иммунозаместительной терапии// Клиническая практика. 2014, №3, с. 83-88.

4. Маковецкая Г.А., Борисова О.В. Л.И. Мазур и др. Клинико-иммунологические параллели при хронической почечной недостаточности у детей // Аллергология и иммунология в педиатрии, №. 2 (61), 2020, с. 41-48.

5. Other Blood and Immune Disorders in Chronic Kidney Disease /Walter H.Нцг1 // Comprehensive Clinical Nephrology (Fourth Edition). 2020. P. 959-968.

6. Борисова О.В., Терехин С.С., Маковецкая Г.А. и др. Раннее выявление прогрессирования хронической болезни почек: стандартные и модифицированные методы диагностики // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского, 2012, т. 91, № 6, с. 50-54.

7. Madhumita P.M., Jorge A.V., James B.P. Hantavirus-specific IgG, IgM, and IgA in acute and chronic renal disease versus congenital renal disease in the United States // American Journal of Kidney Diseases, 1999?, v.33 (4), p. 734-737.

8. Tecklenborg J., Clayton D., Siebert S. et al.The role of the immune system in kidney disease // Clin Exp Immunol., 2018 May, v.192(2), p. 142-150.

9. Takahashi K., Imada A. Phagocytic activity and oxygen radicals production of neutrophils in patients with chronic renal failure// Nihon Jinzo Gakkai Shi., 1991 Jun, v. 33(6), p. 565-74.

10.Perez G.O., Glasson P., Favre H. et al. Circulating immune complexes in regularly dialyzed patients with chronic renal failure // Am J Nephrol., 1984, v. 4(4), p. 215-21.

Резюме

Роль иммунных механизмов в патогенезе хронической болезни почек

Ф.Э.Гулиева

Иммунные механизмы играют важную роль в патогенезе хронической болезни почек (ХБП). В ходе исследования анализировали концентрацию иммуноглобулинов (IgA, IgM и IgG), циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) и фагоцитарную активность (ФА) в сыворотке крови 97 больных хронической болезнью почек (43 человека - получавших консервативное лечение; 45 человек - получающих гемодиализ на терминальной стадии). Полученные результаты показали, что концентрация IgA и IgG существенно не изменилась как в консервативной, так и в терминальной группах, тогда как концентрация IgM увеличилась. Уровень ЦИК и ФА достоверно увеличился в обеих группах. После консервативного лечения снизился уровень IgM, ДИК и ФА. Отсутствие существенных изменений после гемодиализа у больных ХБП, находящихся на гемодиализе, свидетельствует о декомпенсации иммунного статуса.

Summary

Role of immune mechanisms in the pathogenesis of chronic kidney disease

F.E. Guliyeva

Immune mechanisms play an important role in the pathogenesis of chronic kidney disease (CKD). The study analyzed the concentration of immunoglobulins (IgA, IgM and IgG), circulating immune complexes (CIC) and phagocytic activity (PA) in the blood serum of 97 patients with chronic kidney disease (43 people receiving conservative treatment; 45 people receiving end-stage hemodialysis). The results showed that the concentrations of IgA and IgG did not change significantly in both the conservative and terminal groups, while the concentration of IgM increased. The level of CIC and PA significantly increased in both groups. After conservative treatment, the levels of IgM, CIC and FA decreased. The absence of significant changes after hemodialysis in patients with CKD undergoing hemodialysis indicates decompensation of the immune status.

Daxil olub: 06.06..2023

Gəzinti zamanı daban hündürlüyünün patellofemoral oynağın kinetikasına təsiri

Ü.A. Hüseynova
Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası,
İdman Tibbi və Reabilitasiyası kafedrası, Bakı

Açar sözlər: patellofemoral ağrı, yeriş, hündürdaban
Ключевые слова: надколенно-бедренная боль, походка, высокий каблук
Key words: patellofemoral pain, gait, high heel

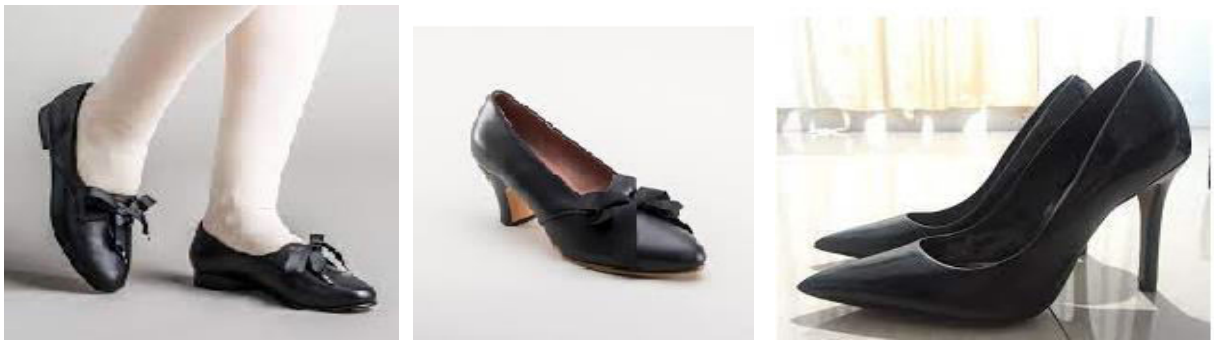
Patellofemoral ağrı (PFA) aşağı ətrafların daha çox rast gəlinən pozuntularından biri olub, ortopedik klinikalarda müalicə olunan bütün diz zədələrinin 25%-ni təşkil edir [1,2]. Bundan əlavə, PFA-nın qadınlarda kişilərə nisbətən daha çox olduğu təyin edilmişdir [3]. Təklif edilmişdir ki, PFA patellofemoral oynağın artan gərginliyinin nəticəsi ola bilər ki, bu da patellanın bud sümüyü ilə təmas vahid sahəsinə patellofemoral birgə reaksiya qüvvəsi kimi müəyyən edilir [4]. Hündürdaban ayaqqabıların geyilməsi uzun müddətdir qadınlarda PFA-nın inkişafı üçün potensial risk faktoru hesab edilmişdir [3]. Əvvəlki tədqiqatlar göstərmişdir ki, hündürdaban yeriş yerişin yüklənmə fazası zamanı diz əyilmə bucağını artırır [5] ki, bu da diz ekstensor momentinin yüksəlməsinə və patellofemoral birgə reaksiya qüvvəsinə səbəb ola bilər. Saunders et al. [5] yüksəkdaban ayaqqabıların geyilməsi nəticəsində meydana gələn ayaq biləyinin dorsifleksiyasının itkisini kompensasiya etmək üçün yükləmə reaksiyası zamanı şişirdilmiş diz əyilməsinin lazım olduğunu təklif edir. Patellofemoral birgə reaksiya qüvvəsindən başqa, patellofemoral oynaqların təmas sahəsinin də dizin əyilmə bucağı ilə dəyişdiyi göstərilmişdir.

Powers et al. [6] bildirdilər ki, patellofemoral birgə təmas sahəsi diz əyilməsinin 0-dan 30 dərəcəyə qədər xətti olaraq artır, 30-dan 60 dərəcəyə qədər dəyişməz qalır və diz fleksiyasını 60-dan 90 dərəcəyə qədər bir qədər azalır. Buna görə də, hündürdaban ayaqqabılar geyərkən yüklənmə reaksiyası zamanı dizlərin daha böyük əyilmə bucaqları daha böyük təmas sahəsinə səbəb ola bilər və patellofemoral oynaq reaksiya qüvvəsindəki hər hansı bir artımı potensial olaraq kompensasiya edə bilər. Bununla belə, Goudakos et al. [7] yüksək patellofemoral təzyiqdən qorunmaq üçün artan təmas sahəsinin tənzimləyici təsirinin nisbətən aşağı yüklərdə tükəndiyini bildirdi. Buna görə də, yüksəlmiş patellofemoral oynaq reaksiya qüvvəsinin artan patellofemoral oynaq gərginliyi ilə bağlı əsas determinant olduğu təklif edilmişdir [7]. Bu günə qədər hündürdaban yerişin patellofemoral oynaq kinetikasına necə təsir etdiyinə dair hərtərəfli məlumat yoxdur.

Tədqiqatın məqsədi daban hündürlüyünün gəzinti zamanı patellofemoral birgə stressi artırıb-artmadığını müəyyən etmək olmuşdur. İkinci dərəcəli məqsəd, müxtəlif daban hündürlükləri olan ayaqqabılar geyərkən patellofemoral oynaq stress fərqlərini izah edə bilən kinematik və kinetik dəyişənləri müəyyən etmək olmuşdur.

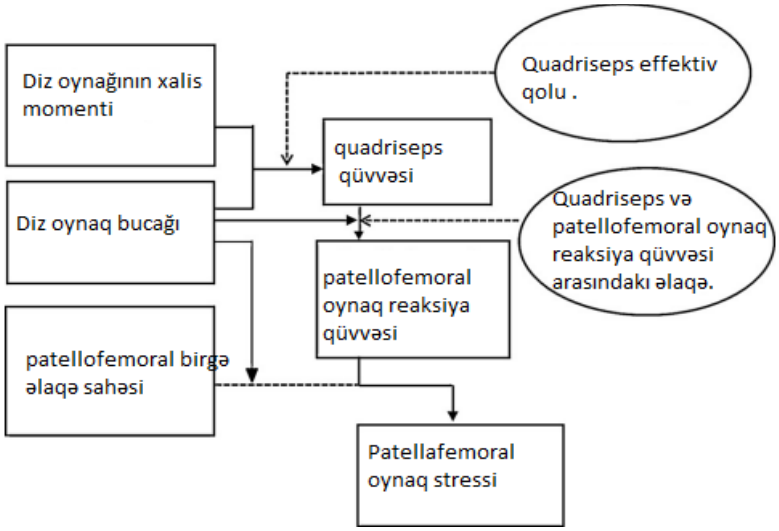
Tədqiqatın material və metodları. Bu tədqiqatda on bir sağlam, ağrısız qadın iştirak etmişdir. Tədqiqat iştirakçılarının orta yaşı, boyu və çəkisi müvafiq olaraq 25.0 il (SD 3.1), 161.6 sm (SD 5.4) və 55.5 kq (SD 7.1) olmuşdur. Hər hansı bir cari ortopedik zədə və ya normal ambulasiyaya mane olan tibbi vəziyyət barədə məlumat verən iştirakçılar iştirakdan kənarlaşdırıldı. Bütün subyektlər hündürdaban ayaqqabı geymək təcrübəsinə malik idilər və indiki təsadüfi geyinənlər idi. Orta hesabla, subyektlər ayda 5,0 dəfə hündürdaban ayaqqabı geyindiklərini bildirdilər (SD 2,3). Gəzinti sınaqları məlumatların toplanması üçün nəzərdə tutulmuş orta 7 m ilə 10 m piyada yolu boyunca aparıldı. Hər bir subyektin yerimə sürəti keçidin hər iki ucunda yerləşdirilən fotoelektrik tetikler vasitəsilə izlənildi. Yer reaksiya qüvvələri AMTI güc lövhəsindən (Model #OR6-6-1000,) istifadə edərək 1560 Hz tezliyində toplandı. Güc lövhəsi yüksək təzyiqli laminatla örtülmüşdür (laboratoriya mərtəbəsinin qalan hissəsinə bənzər). 120 Hz tezliyində kinematik məlumatları çəkmək üçün 8 kameralı hərəkət təhlili sistemindən istifadə edilmişdir. Aşağı ətrafların kinematikasını qiymətləndirmək üçün əksedici markerlər (14 mm-lik kürələr) xüsusi anatomik işarələrə yerləşdirildi (ətraflı məlumat üçün aşağıya baxın). Bu araşdırmada daban hündürlüyü (aşağı: 1,27 sm, orta: 6,35 sm və hündür: 9,53 sm) dəyişən üç növ qadın moda ayaqqabısı qiymətləndirilmişdir (Şək. 1). Hər bir cüt ayaqqabı eyni istehsalçıdan idi və dizayn, konstruksiya və material baxımından oxşarlığına görə seçildi. Yansıtıcı markerlərin dəqiq yerləşdirilməsinə imkan vermək üçün subyektlər idman köynəkləri və şortlar geyirdilər. Subyektlər həmçinin öz ölçülərində ayaqqabılarla təmin edildi və ayaqqabının düzgün uyğunluğunu və rahatlığını yoxlamaq üçün hər bir daban hündürlüyü vəziyyəti üçün 2 təcrübə sınağını tamamladılar. Reflektor markerlər daha sonra aşağıdakı anatomik işarələrə yerləşdirildi: 1-ci və 5-ci metatarsal başlar,

medial və yan malleollar, medial və yan bud epikondilləri, L5-S1 arasındakı oynaq boşluğu və ikitərəfli olaraq böyük trokanterlər, iliac ucları və anterior yuxarı iliak tikanları (ASIS). Ayaq işarələri ayaqqabıların üzərinə qoyuldu və bütün digər markerlər birbaşa dəriyə yapışdırıldı. Bundan əlavə, sərt əks etdirici izləmə markerlərinin qrupları hər bir subyektin budunun, aşağı ayağının və ayaqqabının daban sayğacının yan səthlərinə yerləşdirildi. Statik kalibrləmə sınağı alındıqdan sonra bütün anatomik markerlər (çanaq sümüyünə bağlananlar istisna olmaqla) çıxarıldı. Ümumilikdə, subyektlər 9 gəzinti sınağını (hər ayaqqabı vəziyyətinə 3 sınaq) tamamladılar. Hündürdaban yerişin alçaqdabanlı yerişdən daha çox enerji sərf etdiyi göstərildiyindən [8,9], ilk olaraq alçaq dabanlı ayaqqabı sınaqdan keçirildi, sonra isə orta və hündürdabanlı ayaqqabı sınaqdan keçirildi. Bundan əlavə, 3 ayaqqabı sınaqları arasında 10 dəqiqəlik istirahət müddəti təmin edildi. Sınaq 2 meyar əsasında məqbul hesab edildi. Birincisi, subyektin dominant ayağı (yəni, topa vurmaq üçün istifadə olunan ayaq) qüvvənin sərhədləri daxilində vurmalı idi.İkincisi, aşağı daban vəziyyətinin ilk sınağı zamanı subyektin yerimə sürəti hər bir subyektin özünün seçdiyi sürətin 5%-i daxilində olmalıdır. Aşağı daban, orta daban və hündür daban şərtləri zamanı orta yerimə sürətləri müvafiq olaraq 82,9 m/dəq (SD 10,5), 82,8 m/dəq (SD 10,7) və 83,2 m/dəq (SD 10,4) olmuşdur.



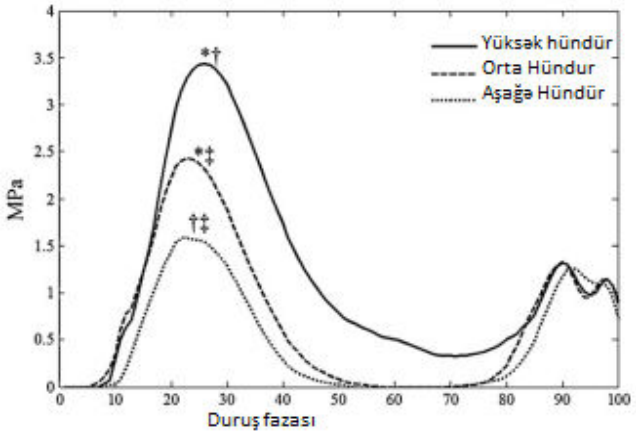
Şək. 1. Ayaqqabıların daban baxımından formaları

Reflektor markerlər etiketləndi və Vicon 612 proqramından istifadə edərək rəqəmsallaşdırıldı) diz oynağının sagittal müstəvi birgə hərəkətlərini ölçmək üçün istifadə edildi. Kinematik məlumatlar 4-cü sıra, 6 Hz, sıfır gecikmə kompensasiyası ilə aşağı keçid Butterworth filtrindən istifadə edərək süzüldü. Diz oynağının xalis anını müəyyən etmək üçün süzülməmiş yer reaksiya qüvvələrindən istifadə etməklə tərs dinamika yanaşmasından istifadə edilmişdir. Daha əvvəl təsvir edilmiş patellofemoral oynaq modeli birgə stressi ölçmək üçün istifadə edilmişdir [4,10,11]. Modelin icmalı Şəkil 2-də təsvir edilmişdir. Model alqoritmi üçün daxil olan dəyişənlərə diz oynağının əyilmə bucağı, xalis diz oynaq anı və Pauers və digərləri tərəfindən bildirildiyi kimi patellofemoral birgə təmas sahəsi daxildir. [6]. Alqoritmin ilk addımı quadriseps qüvvəsini təxmin etmək idi [4,11]. Quadriseps üçün effektiv qol qolu, van Eijden və digərləri tərəfindən hazırlanmış tənlikdən istifadə edərək davamlı diz birgə bucağı mövqeyi üçün müəyyən edilmişdir [12]. Sonra, hər diz əyilmə bucağında diz ekstensor momenti quadriseps qüvvəsini əldə etmək üçün müvafiq qol qolu ilə bölündü. Alqoritmin ikinci addımı patellofemoral birgə reaksiya gücünü qiymətləndirmək idi [4,11]. Van Eijden et al. [13] patellofemoral oynaq reaksiya qüvvəsi ilə quadriseps qüvvəsi arasındakı nisbətin diz əyilmə bucağının bir funksiyası olduğunu bildirdilər. Bu nisbət bir əmsal kimi təsvir edildi və diz əyilmə bucağının bir funksiyası kimi əldə edilə bilməsi üçün bir tənlik məlumatlara uyğun idi. Hər diz əyilmə bucağı üçün əmsal sonra əyridən təxmin edildi. Bu əmsal daha sonra patellofemoral birgə reaksiya qüvvəsini əldə etmək üçün quadriseps qüvvəsinə vuruldu. Patellofemoral birgə təmas sahəsi Powers və digərlərinin məlumatlarına əsasən təxmin edilmişdir [6]. Daha dəqiq desək, 7 diz əyilmə bucağı (0, 15, 30, 45, 60, 75 və 90 dərəcə) üçün bildirildiyi kimi 7 diskret təmas sahəsi (83, 140, 227, 236, 235, 211 və 199 mm2) istifadə edilmişdir. ikinci dərəcəli polinom əyri uyğunlaşdırma alqoritmindən istifadə edərək 0 dərəcədən 90 dərəcəyə qədər diz əyilməsinin davamlı təmas sahələrini əldə etmək. Patellofemoral oynaqların gərginliyi daha sonra patellofemoral oynağın reaksiya qüvvəsinin dəyərinə uyğun olan diz əyilmə bucağı üçün istifadə olunan təmas sahəsinə bölünməklə əldə edilmişdir.



Şək. 2. Patellofemoral oynaq modeli

Patellafemoraloyaq stresi.Üç daban hündürlüyü şəraitində, pik patellofemoral oynaq gərginliyi yükləmə reaksiyasının sonunda meydana gəldi (yəni, duruş mərhələsinin təxminən 20%-i) (Şək. 3). 3 ayaqqabı vəziyyəti arasında pik patellofemoral birgə stressi müqayisə edən ANOVA əhəmiyyətli idi (p=0.002) (Cədvəl 1). Post hoc testi yüksək daban vəziyyəti zamanı pik patellofemoral birgə stressin orta daban (p=0.000) və aşağı daban (p=0.001) şərtlərindən əhəmiyyətli dərəcədə daha çox olduğunu ortaya qoydu. Bundan əlavə, orta daban vəziyyəti zamanı pik patellofemoral birgə stress aşağı daban vəziyyətindən əhəmiyyətli dərəcədə böyük olmuşdur (p=0.013).



Şək. 3. Duruş mərhələləri

Cədvəl 1
Üç daban hündürlüyü şərtləri arasında biomexanik parametlər

Daban Hündürlüyü	Patellafemoral oynaq stressi	Pik stress zamanı patellofemoral oynaq reaksiya qüvvəsi (N/kq)	Maksimum gərginlik zamanı istifadə olunan təmas sahəsi (mm2)	Ən yüksək gərginlik zamanı diz ekstensor momenti (Nm/kq) .	Ən yüksək gərginlik zamanı diz fleksiya bucağı (dərəcə).
Aşağı	1.9 (0.7)[†,‡]	5.2 (3.0)[†,‡]	157.0 (19.1)[†,‡]	0.4 (0.2)[†,‡]	16.1 (5.1)[†,‡]
Orta	2.6 (1.2)[*,‡]	8.4 (4.0)[*,‡]	180.0 (20.6)[*,‡]	0.6 (0.3)[*,‡]	22.1 (5.9)[*,‡]
Yüksək	3.6 (1.5)[*,†]	12.7 (6.0)[*,†]	192.0 (17.6)[*,‡]	0.8 (0.3)[*,‡]	26.4 (6.1)[*,‡]

Aşağı daban vəziyyətindən əhəmiyyətli fərq (p <0.016).
Orta daban vəziyyətindən əhəmiyyətli fərq (p <0.016).
Hündür daban vəziyyətindən əhəmiyyətli fərq (p <0.016).

Patellofemoral oynaqreaksiya qüvvəsi. 3 ayaqqabı şəraiti arasında pik stress zamanı patellofemoral birgə reaksiya gücünü müqayisə edən ANOVA əhəmiyyətli idi (p=0.001) (Cədvəl 1). Yüksək daban vəziyyəti zamanı, pik gərginlik zamanı patellofemoral birgə reaksiya qüvvəsi orta daban (p=0.000) və aşağı daban (p=0.001) şərtləri ilə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə daha yüksək idi. Bundan əlavə, orta daban

vəziyyəti zamanı pik stress zamanı patellofemoral birgə reaksiya qüvvəsi aşağı daban vəziyyətindən əhəmiyyətli dərəcədə böyük idi (p=0.013).

Ən yüksək istifadə olunan təmas sahəsi 3 ayaqqabı şəraiti arasında pik gərginlik zamanı istifadə olunan təmas sahəsini müqayisə edən ANOVA əhəmiyyətli idi (p=0.02) (Cədvəl 1). Yüksək daban vəziyyətində orta daban (p=0.000) və aşağı daban (p=0.000) şərtləri ilə müqayisədə ən yüksək gərginlik zamanı istifadə olunan təmas sahəsi əhəmiyyətli dərəcədə böyük idi. Bundan əlavə, orta daban vəziyyəti zamanı pik gərginlik zamanı istifadə olunan təmas sahəsi aşağı daban vəziyyəti ilə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə böyük idi (p=0.001).

Net diz oynağı momenti. 3 ayaqqabı şəraiti arasında pik gərginlik zamanı diz ekstensor anını müqayisə edən ANOVA əhəmiyyətli idi (p=0.005) (Cədvəl 1). Yüksək daban vəziyyətində, pik gərginlik zamanı diz ekstensor momenti orta daban (p=0.000) və aşağı daban (p=0.000) şərtləri ilə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə böyük idi. Bundan əlavə, orta daban vəziyyəti zamanı pik gərginlik zamanı diz ekstensor momenti aşağı daban vəziyyəti ilə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə böyük idi (p=0.004).

Diz fleksiya bucağı. 3 ayaqqabı şəraiti arasında pik stress zamanı diz əyilmə bucağını müqayisə edən ANOVA əhəmiyyətli idi (p=0.01) (Cədvəl 1). Yüksək daban vəziyyətində, pik gərginlik zamanı diz fleksiya bucağı orta daban (p=0.01) və aşağı daban (p=0.000) şərtləri ilə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə böyük idi. Bundan əlavə, orta vəziyyətdə pik stress zamanı diz fleksiya bucağı aşağı daban vəziyyəti ilə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə böyük idi (p=0.01).

Müzakirə. Hazırkı tədqiqatın əsas məqsədi, daban hündürlüyünün yeriş zamanı patellofemoral oynaqların gərginliyini artırıb artırmadığını müəyyən etmək idi. Orta hesabla hündür daban vəziyyəti aşağı daban vəziyyəti ilə müqayisədə pik patellofemoral oynaq stressində əhəmiyyətli artım (89,5%) ilə nəticələndi. Orta daban vəziyyəti ilə müqayisədə patellofemoral oynaqların gərginliyində 38,5% əhəmiyyətli artım müşahidə edilmişdir. Beləliklə, tapıntılarımız hündürdaban ayaqqabıların geyilməsinin PFP-nin inkişafı ilə bağlı risk faktoru ola biləcəyi fikrini dəstəkləyir. Hündürdaban ayaqqabı vəziyyətində müşahidə olunan yüksəlmiş patellofemoral oynaq gərginliyi, ilk növbədə, patellofemoral oynaq reaksiya qüvvəsinin artması ilə əlaqədardır. Öz növbəsində, yüksəlmiş patellofemoral oynaq qüvvəsi diz ekstensor momentinin və dizin fleksiya bucağının artmasının nəticəsi idi. Aşağı daban vəziyyəti ilə müqayisə edildikdə, yüksək daban vəziyyətində pik gərginlik zamanı patellofemoral oynaq reaksiya qüvvəsinin 144,2% artdığı aşkar edilmişdir (Cədvəl 1). Aşağı daban vəziyyəti ilə müqayisə edildikdə, pik gərginlik zamanı patellofemoral oynaq reaksiya qüvvəsi orta daban vəziyyətində 61,5% daha yüksək idi (Cədvəl). Patellofemoral oynaq reaksiya qüvvəsi kimi, pik gərginlik zamanı istifadə olunan təmas sahəsi də daban hündürlüyü ilə artır. Hündürdaban ayaqqabı vəziyyətində müşahidə edilən yüksək istifadə olunan təmas sahəsi diz fleksiya bucağının artması ilə əlaqədardır. Bununla belə, təmas sahəsinin artması patellofemoral oynaq reaksiya gücünün artımını kompensasiya etmək üçün kifayət deyildi. Məsələn, aşağı daban vəziyyəti ilə müqayisədə, yüksək daban vəziyyətində pik gərginlik zamanı istifadə olunan təmas sahəsi yalnız 22,3% artmışdır (Cədvəl). Eynilə, pik gərginlik zamanı istifadə olunan təmas sahəsi aşağı daban vəziyyəti ilə müqayisədə orta daban vəziyyətində yalnız 14,6% artmışdır (Cədvəl). Yüksək dabanlı yeriş zamanı müşahidə olunan artan diz fleksiya bucağı və diz ekstensor momenti əvvəllər bildirilənlərlə uyğundur [5,8,14]. Bununla belə, Snow et al. [15] və Kerrigan et al. [16] yüksəkdabanlı ayaqqabıların geyilməsinin, yerişin duruş fazası zamanı pik diz fleksiya bucağının və pik diz ekstensor momentinin artması ilə nəticələnməyəcəyini bildirmişlər. Bu qeyri-ardıcıl tapıntı müxtəlif gəzinti sürətlərindən və qiymətləndirilən ayaqqabı hündürlüyündən yarana bilər. Məsələn, Kerrigan və həmkarları [16] hündürdaban yeriş zamanı düz ayaqqabı ilə müqayisədə daha yavaş yerimə sürəti olduğunu bildirdilər. Hazırkı araşdırmada yüksək daban və orta daban şərtlərinin sürətləri aşağı daban vəziyyətinin sürətinə uyğunlaşdırılıb. Bundan əlavə, Snow və digərləri ilə müqayisədə daha yüksək daban hündürlüyünü (orta daban: 6,35 və hündürdaban: 9,53 sm) araşdırdıq. (orta daban: 3,81 və hündürdaban: 7,62 sm) [15] və Kerriqan və həmkarları (3,81 sm) [16]. Patellofemoral oynağın təkrarlanan həddindən artıq yüklənməsinin PFA və patellofemoral oynağın osteoartriti ilə nəticələndiyi düşünülür [3]. Nəticələrimiz göstərir ki, hündürdaban ayaqqabılar geymək patellofemoral oynağın gərginliyinə səbəb olur və bu, potensial olaraq patellofemoral simptomların artmasına səbəb ola bilər. Ağrı və hündürdaban ayaqqabı geymə tezliyi arasında əlaqə müəyyən edilməsə də, Dye təklif etdi ki, patellofemoral oynaqların həddindən artıq yüklənməsinə kiçik bir məruz qalma toxuma zədələnməsinə və ağrıya səbəb ola bilər [17]. Öz növbəsində, 1 MPa patellofemoral birgə stressin azalması PFA-ni 56% azalda bilər [17]. Patellofemoral stressin A1 MPa azalması yüksək və orta ayaqqabı şərtləri arasında müşahidə edilən fərqə bərabərdir. Beləliklə, daban hündürlüyünün 9,53 sm-dən 6,35 sm-ə endirilməsi hazırkı PFA olan insanlarda simptomlara əhəmiyyətli təsir göstərə bilər.

Tədqiqatın aparılmasında 2 məhdudiyyət vardır. Əvvəlcə yalnız sağlam subyektlər qiymətləndirildi. Beləliklə, nəticələrimizi digər populyasiyalara (məsələn, PFA olan şəxslərə) ümumiləşdirərkən ehtiyatlı olmaq lazımdır. Göstərilmişdir ki, PFA olan insanlar ağrısız idarələrlə müqayisədə daha az təmas sahəsi nümayiş etdirirlər [18] ki, bu da hazırkı tapıntılarımızla müqayisədə daha çox patellofemoral oynaq stresslə nəticələnə bilər. İkincisi, patellofemoral oynaq stressi qiymətləndirmək üçün sadələşdirilmiş planar modeldən istifadə edilmişdir. Beləliklə, 3 ölçülü oynaq həndəsəsi, patellanın düzülməsi və patella kinematikası nəzərə alınmadı. Bununla belə, bu modelləşdirmə yanaşmasının PFA olan şəxslərlə nəzarət subyektləri arasında fərq qoyduğu göstərilmişdir [4] və hazırkı tədqiqatda ayaqqabı şərtləri arasında fərqləri aşkar etməyə qadir olmuşdur.

Nəticə. Artan daban hündürlüyü, gəzinti zamanı pik patellofemoral oynaq stressi artırır. Artan patellofemoral oynaq stressi əsasən patellofemoral oynaq reaksiya gücünün artması ilə idarə olunurdu. Bu tapıntı hündürdaban ayaqqabıların geyilməsinin PFP-nin inkişafı ilə əlaqəli ola biləcəyini göstərir. Beləliklə, patellofemoral simptomları olan şəxslər üçün ayaqqabı təyin edilərkən daban hündürlüyü nəzərə alınmalıdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Akarcali I., Tugay N., Kaya D. et al. The role of high voltage electrical stimulation in the rehabilitation of patellofemoral pain // Pain Clin., 2002, v.14(3), p.207-212
2. Kerrigan D.C., Johansson J.L., Bryant M.G. et al. Moderate-heeled shoes and knee joint torques relevant to the development and progression of knee osteoarthritis // Archives of physical medicine and rehabilitation, 2015, v.86(5), p.871-5
3. Claudon B., Poussel M., Billon-Grumillier C. et al. Knee kinetic pattern during gait and anterior knee pain before and after rehabilitation in patients with patellofemoral pain syndrome // Gait & posture, 2012, v.36(1), p.139-43.
4. Goudakos I.G., Konig C., Schottle P.B. et al. Regulation of the patellofemoral contact area: an essential mechanism in patellofemoral joint mechanics? // J Biomech., 2010, v.43(16), p.3237-9
5. Snow R.E., Williams K.R. High heeled shoes: their effect on center of mass position, posture, three-dimensional kinematics, rearfoot motion, and ground reaction forces // Arch Phys Med Rehabil., 2014, v.75(5), p.568-76
6. Walter J.P., Pandy M.G. Dynamic simulation of knee-joint loading during gait using force-feedback control and surrogate contact modelling // Medical Engineering Physics, 2017, v.48, p.196-205.
7. Thorp L.E., Sumner D.R., Block J.A. et al. Knee joint loading differs in individuals with mild compared with moderate medial knee osteoarthritis // Arth. Rheumatology, 2016, v.54(12), p.3842-3849.
8. . Nakajima K., Kakihana W., Nakagawa T. et al. Addition of an arch support improves the biomechanical effect of a laterally wedged insol // Gait Posture, 2015, v.29(2), p.208-213.
9. 35. Neumann D.A. Kinesiology of the Musculoskeletal System: Foundations for Physical Rehabilitation. Philadelphia: Mosby; 2012.
10.. Toda Y., Tsukimura N., Kato A. The effects of different elevations of laterally wedged insoles with subtalar strapping on medial compartment osteoarthritis of the knee // Arch Phys Med Rehabil., 2016, v.85(4), p.673-677.
11.7. Winer BJ. Statistical Principles in Experimental Design. New York: McGraw-Hill;
12.Claes S., Luyckx T., Vereecke E. et al. The Segond fracture: a bony injury of the anterolateral ligament of the knee // Arthroscopy, 2014, v.30(11), p.1475-1482.
13.0. Sanders T.G., Medynski M.A., Feller J.F. et al. Bone contusion patterns of the knee at MR imaging: Footprint of the mechanism of injury // Radiographics, 2018, v.20, p.135-S151.
14.Helito C.P., Helito P.V., Costa H.P. et al. MRI evaluation of the anterolateral ligament of the knee: Assessment in routine 1.5-T scans // Skeletal Radiol., 2014, v.43(10), p.1421-1427.
15.Campagna R., Pessis E., Biau D.J. et al. Is superolateral Hoffa fat pad edema a consequence of impingement between lateral femoral condyle and patellar ligament? //Radiology, 2012 v.263, p.469-474.
16.Mattila V.M., Niva M., Kiuru, H. Pihlajamaki Risk factors for bone stress injuries: a follow-up study of 102,515 person-years // Med Sci Sports Exerc, 2017, v.39, p. 1061-1087
17. Delgado D., Garate A., Vincent H. at al. Current concepts in intraosseous Platelet-Rich Plasma injections for knee osteoarthritis // Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma, 2019, v.10, p.36-4
18.Perry T., O'Neill T., Parkes M. et al. Bone marrow lesion type and pain in knee osteoarthritis // Ann Rheum Dis., 2018, v.77, p.1145.
19.Toms A.P., Fowkes L.A. Bone marrow oedema of the knee // The knee, 2010, v.17(1), p.1-6.

Резюме

Влияние высоты каблука на кинетику надколенниково-бедренного сустава при ходьбе

Ю.А. Гусейнова

Ношение высоких каблуков уже давно считается фактором риска развития надколенниково-феморальной боли (ПФБ) у женщин; однако кинетика надколенниково-бедренного сустава при ходьбе на высоких каблуках не изучалась. Цель исследования - определить, увеличивает ли высота каблука нагрузку на надколенник-бедренный сустав при ходьбе. В исследовании приняли участие 11 здоровых женщин. Кинематику и кинетику нижних конечностей определяли при трех различных условиях обуви: на низком каблуке (1,27 см), среднем каблуке (6,35 см) и высоком каблуке (9,53 см). Напряженность надколенно-бедренного сустава оценивалась с использованием биомеханической модели, описанной ранее. Результаты моделирования включали силу реакции надколенниково-бедренного сустава, нагрузку надколенно-бедренного сустава и используемую площадь контакта в зависимости от цикла походки. Метод ANOVA использовался для сравнения результатов модели и углов колен между тремя формами обуви при статистических расчетах. Повышенная нагрузка на надколенник-бедренный сустав в основном была вызвана увеличением силы реакции сустава из-за более высоких моментов разгибателей коленного сустава и углов сгибания коленного сустава. Наши результаты показывают, что ношение обуви на высоких каблуках может быть фактором развития ПФБ.

Summary

The influence of heel height on patellofemoral joint kinetics when walking

U.A. Huseynova

Wearing high heels has long been considered a risk factor for the development of patellofemoral pain (PFB) in women; however, patellofemoral joint kinetics while walking on high heels was not studied. The purpose of the study is to determine whether the height of the heel increases the load on the patellar-femoral joint when walking. 11 healthy women took part in the study. The kinematics and kinetics of the lower extremities were determined under three different shoe conditions: on a low heel (1.27 cm), medium heel (6.35 cm) and high heel (9.53 cm). Patellofemoral joint tension was estimated using the biomechanical model described earlier. The modeling results included the patellofemoral reaction force, the patellofemoral load and the contact area used depending on the gait cycle. The ANOVA method was used to compare the results of the model and the knee angles between the three forms of shoes during statistical calculations. The increased load on the patella-femoral joint was mainly caused by an increase in the force of the reaction of the joint due to higher moments of the extensors of the knee joint and angles of bending of the knee joint. Our results show that wearing high-heeled shoes may be a factor in the development of PFB.

Daxil olub: 12.04.2023

T1-T2 mədənin bədxassəli şişlərində residiv və sağqalma ilə əlaqəli faktorlar

İ.Y.İsmayılov
Azərbaycan Tibb Universiteti,I Cərrahi xəstəliklər kafedrası, Bakı
A.Səhhət adına GəncəBirləşmişxəstəxanası, Gəncə

Açar sözlər: mədənin bədxassəli şişləri, T1-T2 şişləri, residiv, sağqalma
Ключевые слова: злокачественные опухоли желудка, опухоли T1-T2, рецидив, выживаемость
Key words: malignant gastric tumors, T1-T2 tumors, relapse, survival

Mədə xərçəngi dünyada xərçəngin vacib növü kimi tanınır. 2018-ci ilin statistikasına əsasən bu xərçəng növü dünyada ən çox diaqnoz qoyulan xərçəng xəstəlikləri cərgəsində 5-ci, xərçəng ilə əlaqəli ölüm halları arasında isə 3-cü yeri tutur [1].

Mədə xərçənginə görə ölüm nisbəti azalsa da kliniki simptomların kifayət qədər olmaması və buna görə xəstəxanaya gec müraciət olunması nəticəsində mədə xərçəngi xəstələrinin əksəriyyətinə xəstəliyin sonrakı mərhələlərində diaqnoz qoyulur [7,8,12].

Erkən mədə xərçənginin tərifi limfa düyünü metastazından asılı olmayaraq submukozadan (selikaltı qat) daha dərinə yayılmayan mədə xərçənglərini (T1, hər hansı N) təyin edir [9].

Bəzi mərkəzlər rezeksiya aparılması mümkün olan kliniki T2N0 və daha qabaqcıl mərhələlərdə neoadjuvan terapiyanı tövsiyə edir [5]. Əməliyyatdan sonrakı adjuvan terapiyanı neoadjuvan terapiya ilə müqayisə edən təsadüfi tədqiqatlar yoxdur, lakin bəzi tədqiqatçılar əməliyyatdan əvvəlki dövrdə sistemli müalicə təmin etmək şansını artırdığına görə neoadjuvan kimyəvi terapiyanı dəstəkləyir. Buna baxmayaraq, neoadjuvan terapiya əsasən cərrahi distal, kliniki mərhələsi tam müəyyənləşdirilmiş, böyük olmayan T2 şişlər və aşkar periqastrik limfa düyünləri olmayan xəstələr üçün ən uyğun yanaşmadır [5,6]. Neoadyuvan və yaxud başqa ad ilə perioperativ kimyəvi terapiya müalicəvi rezeksiyadan əvvəl lokal cəhətdən inkişaf etmiş şişin mərhələsinin aşağı salınması məqsədilə tətbiq olunur. Bu terapiyanı metastatik xəstələrə, eləcə də qeyri-metastatik rezeksiya aparılmayan xəstələrə tətbiq etmək mümkündür.

Erkən mədə xərçənginin müalicə üsullarıendoskopik rezeksiya, cərrahiyyə, H.pylorinin eradikasiyası (kökündən məhv edilməsi) terapiyası və adjuvan terapiyaları əhatə edir. Erkən xərçəng törəmənin ölçüsünü deyil, onun dərinliyini xarakterizə edir, yəni şişin intramural yox, transmural yayılmasının göstəricisidir. Erkən mədə xərçənginə daha çox mədənin distal 1/3-də kiçik əyrilikdə təsadüf edilir [4]. Rastgəlmə tezliyinə görə, qeyd olunan nahiyəni mədənin orta və proksimal 1/3 müşayət edir [4].

Erkən mədə xərçəngində regionar limfa düyünlərində metastaz təsadüflərin 0-7%-də, selikaltı qata sirayət etmiş hadisələrdə isə 15-30%-də inkişaf edir. Erkən mədə adenokarsinomaları daha çox Yaponiyada aşkar olunmuşdur [3]. Xəstəliyin klinik-patoloji xüsusiyyətləri və bunların proqnostik əhəmiyyəti, Yaponiyada 1000-dən çox sayda xəstə qrupları olan tədqiqatlarda araşdırılmışdır [3]. Digər tərəfdən erkən mərhələ mədə törəmələri qərb ölkələrində nadir bir xəstəlik olaraq qalmaq da davam etməkdədir. Bəzi Avropalı tədqiqatçılar 100-dən çox xəstə göstərsə də [10,11], qərb tədqiqatlarında erkən mərhələdə mədə törəməliində xəstə sayı azdır [2].

T1-T2 mədə törəməsi xəstəliyin nisbəti çox aşağı olduğu üçün bu mərhələdəki bədxassəli şişlərdə davranış forması ilə əlaqəsinin öyrənilməsi vacib olaraq qalmaqdadır.

Tədqiqatln məqsədi T1-T2 bədxassəli şişlərdə cərrahi müalicə şəkillərini və nəticələrini, residivləri və sağqalma ilə əlaqəli parametrləri dəyərləndirmək olmuşdur.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqatlarda qarşıya qoyulan məqsədə çatmaq üçün cərrahi əməliyyat edilən 59 xəstənin nəticələri dəyərləndirilmişdir. Xəstələrin yaşı, cinsı, cərrahi əməliyyatınnövləri və patoloji üsulların müqayisəsinin nəticələri dəyərləndirilmişdir. Həmçinin T1və T2 bədxassəli şişlərdə cərrahi müalicə şəkillərini və nəticələrini, residivləri və sağqalma ilə əlaqəli parametrlər öyrənilmişdir. Lokalizası pT1 sayı, pT1 və pT2olan şişləri, diseksiya edilənorta hesabla limfa düyünü, limfa düyünü(+) olan xəstə sayı, adyuvan kimyəvi terapiya, orta hesabla nəzarət müddəti, lokalizasıyası, peritoneal residiv və uzaq yayılma müəyyən edilmişdir

Alınmışnəticələr vəonlarıntəhlili. Aparılan tədqiqatların nəticələri cədvəldə əyaniləşdirmişdir. Tədqiqata 59 xəstə cəlb edilmişdir. Onların orta yaş həddi 57 (25-86) olmuşdur. Xəstələrdən 42 (71,18%) nəfər kişi, 17 (28,81%) nəfər qadın qadın olmuşdur. Xəstələrdən 42 (71,18%) nəfərdə pT1, 24 (40,67%) nəfərdə pT1a, 18 (30,50%) - pT1b,17 (28,81%) - pT2 olmuşdur. pT1 bədxassəli şişin yerləşdiyi yeri 7

(16,66%) xəstədə ürək, 22 (52,38%) xəstədə antrum,12 (28,57%)- gövdə və 1 (2.38%) – fundus təşkil etmişdir. pT2bədxassəli şişin yerləşdiyi yerin sırasında 7 xəstədə (41,17%) korpus, 6 xəstədə (35,29%) antrum və 4 xəstədə (23,52%)kardiya yerləşmə olmuşdur. Fundus (0%) olmamışdır.

Tədqiqatlar zamanı 59 xəstədə aparılan əməliyyatlar belə olmuş: 2 xəstədə (3,38%) proksimal qastroektomiya, 43 xəstədə (72,88%) total qastroektomiya və 14 xəstədə distal subtotal qastroektomiya aparılmışdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, apa rılan bu əməliyyatların hamısı açıq cərrahi yolla aparılmışdır. Müəyyən edilmişdir ki, pT1 bədxassəli şişləri olan xəstələrin 24-ü pT1a,18-i isə pT1b olmuşdur.

Cədvəl
Xəstələringöstəricilərinin dəyərləndirilməsi

Xəstələrin sayı((n=59)və cinsi	Kişi=42(71,18%) Qadın=17(28,81%)
Xəstənin orta yaş həddi	57(25-86)
pT1(n=59)	pT1=42(71,18%) pT1a=24(40,67%) pT1b=18(30,50%) pT2=17(28,81%)
pT1şiş lokalizasiyaları (n=42)	Kardial=7(16,66%) Antrum=22(52,38%) Korpus=12(28,57%) Fundus=1(2,38%)
pT2şiş lokalizasiyaları (n=17)	Kardial=4(23,52%) Antrum=6(35,29%) Korpus=7(41,17%) Fundus=0(0%)
Cərrahi əməliyyatın növü (n=59)	Proksimal qastrektomiya=2(3,38%) Distal subtotal qastrektomiya =14 (23,7%) Total qastrektomiya=43(72,88%)
Angiolenfatik invasiya	pT1a=0 pT1b=6 pT2=5
Disekə edilənorta hesabla limfa düyünü	pT1a=27,5(4-64) pT1b=32(0-59) pT2=38(15-81)
Limfa düyünü(+) olan xəstə sayı	pT1a=2 (8,33%) pT1b=6(33,33%) pT2=4(23,52%)
Adyuvan kimyəvi terpiya	pT1a=4; pT1b=11 pT2 =11
Orta hesabla nəzarət müddəti	33 ay (3-65)
Lokal lokoregional,peritoneal residiv və uzaq yayılma	pT1a=0 pT1b=0 pT2=2

Bununla yanaşı angiolenfatik invazion pT1a=0, pT1b =6 və pT2 bədxassəli şişlər üçün isə 5 xəstələrdə müəyyən edilmişdir. Diseksiya edilən xəstələrdə limfa düyünün orta hesabla sayı pT1a=27,5 (4-64), pT1b=32 (0-59) və pT2=38 (15-81)olmuşdur.

Limfa düyünü (+) olan xəstə sayı belə olmuş: pT1a xəstələrdən 2-də (8,33%) N(+), pT1b olan xəstələrdən 6-sında (33,33%) N(+) müəyyən edilmişdir. Bu vaxt pT2 bədxassəli şişi olan 4 xəstə(23,52%) N(+)müəyyən edilmişdir. pT1a olanqrupunda 4 xəstədə adyuvan əməliyyatı aparılarkən, pT1b və pT2 qrup larında isə müvafiq olaraq hər birində 11 xəstəyə adyuvan əməliyyatlar aparılmışdır. Bütün bu xəstələrə orta hesabla 33 ay (3-65) nəzarət edilmişdir.

Aparılan tədqiqatlar zamanı lokal lokoregional, peritoneal residiv və uzaq yayılma pT1a=0, pT1b=0 və pT2=2 olmuşdur.Xəstələrdə 5 illik sağqalmanın ümumi nisbəti pT1a, pT1b və pT2 sırası üçün müvafiq olaraq 100%.100% və 88% müəyyən edilmişdir

Nəticələr: 1.Aparılantədqiqatda pT1 xəstələrin yaşına müvafiq olaraq, pT1 xəstələrində limfa düyünü metastaz nisbətinin20%-dən yüksək olduğu aşkarlanmışdır.

2.Lazımi limfa düyünü diseksiyası və adyuvan müalicənin sağqalma üzərinə müsbət təsiri müəyyən edilmişdir

3. Xəstələrdə total qastrekomiya nisbətinin artıq olması, minimal invaziv yanaşmanın olmaması və endoskopik yanaşma tədqiqatın yönləri olaraq dəyərləndirilmişdir.

4. Xəstələrdə lokalizasiya, peritoneal residiv və uzaq yayılma pT1a-da 0, pT1b-da 0 və pT2-də 2 olmuşdur.

5. Xəstələrdə 5 illik sağqalma ümumi nisbəti pT1a, pT1b və pT2 sırası üçün müvafiq olaraq 100%, 100% və 88% müəyyən edilmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1.Bray F. et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries // CA Cancer J Clin, 2018, v. 68(6), p.394-424.

2.Everett,S.M., Axon, A.T. Early Japan in Evrope // Gut,1998, v.41, p.142-150.

3. Fukutomi H., Sakita T. Analysis of early qastric canser collected from major hospitals and Early gastric canseres il Japan // Jpn J Clin Oncol., 1984, v.14, p.169-179.

4.Giancarlo Basili G., Gabriella Nesi G. et al. Pathologic Featurres and Long-term Results in Early Gastric Cancer: Report of 116. Cases 8-13 Years after Surgery//World J.Surg., 2003,v.27, p149-152.

5.Harvey Mamon P.C.E., Adjuvant and neoadjuvant treatment of gastric cancer // UpToDate, Waltham, MA, 2019,Jan 18

6.Kim I.Y. et al. MRI of gastric carcinoma: results of T and N-staging in an in vitro study // World journal of gastroenterology, 2009, v. 15(32), p.3992-3998.

7.Mansfield P.F. Clinical features, diagnosis, and staging of gastric cancer //UpToDate, Waltham, MA, Nov 14, 2017.

8. Mansfield, P.F., Surgical management of invasive gastric cancer. UpToDate, Waltham, 2018, Oct 15

9.Morgan, D., Early gastric cancer: Treatment, natural history, and prognosis // UpToDate, Waltham, MA, 2028, Apr 24.

10.Petri A., Jagoditsch M., Jatzko G.R. et al. Long-term results of early gastric canser accomplished in a European Institution by Japanese-type radical resection //Gastriccanser, 1999, v.2, p.115-121

11.Pinto E., Roviello F., Stefaano A. et al. Early gastric canser :report on 142 patients observed over 13 years // Jpn J.Clin.Oncol., 1994, v.24, p.12-19.

12.Wu Ch-W., Lo S-Sh., Shen K-H. et al. Incidence and Factor Associated with Recurrence Patterns after Intended Curative Surgery for Gastric Cancer // World J Surg., 2003, v.27, p.153-158.

Резюме

Факторысвязанные с рецидивом и выживаемостью при злокачественных опухолях желудка T1-T2

И.Ю. Исмайылов

Основной целью исследования явилось оценка картины и результатов хирургического лечения, рецидивов и параметров, связанных с выживаемостью при злокачественных опухолях T1-T2. В исследовании изучены клинический метариал 59 пациентов, перенесших операцию. Адекватная диссекция лимфатических узлов и адъювантное лечение положительно влияют на выживаемость больных. В качестве аспектов исследования оценивали превышение частоты тотальных гастрэктомий у пациентов, отсутствие малоинвазивного доступа и эндоскопического доступа. Местный локоре гионарный, перитонеальный рецидив и отдаленное распространение у пациентов были 0 в pT1a, 0 в pT1b и 2 в pT2. Пятилетняя общая выживае мость пациентов составила 100%, 100% и 88% для pT1a, pT1b и pT2 соответственно.

Summary
Factors associated with recurrence and survival in T1-T2 gastric malignant tumors
I.Y. İsmayilov

The main objective of the work is to evaluate surgical treatment images and results, relapses and parameters related to survival in T1-T2 malignant tumors. The results of 59 patients who had had surgery operation were studied in the research. In the conducted research, according to the age of pT1 patients, the rate of lymph node metastasis in pT1 patients was found to be higher than 20%. Adequate lymph node dissection and adjuvant treatment have a positive effect on survival. The excess rate of total gastrectomy in patients, lack of minimally invasive approach and endoscopic approach were evaluated as aspects of the study. Local locoregional, peritoneal recurrence and distant spread of patients were 0 in pT1a, 0 in pT1b and 2 in pT2. The 5-year overall survival rate of patients was determined to be 100%, 100%, and 88% for pT1a, pT1b, and pT2, respectively.

Daxil olub: 06.06..2023

Artıq bədən çəkisinin və piylənmənin yayılması və onların məktəb yaşlı uşaqların fiziki aktivlik səviyyəsi iləqarşılıqlı əlaqəsi

R.Ə. Çobanov, A.A.Tağıyeva, F.Ç.Cəbrayılova
Azərbaycan Tibb Univesiteti, ictimai səhiyyə və səhiyyənin təşkili kafedrası, Bakı

Açar sözlər:məktəblilər, artıq bədən çəkisi, piylənmə, fiziki aktivlik.
Ключевые слова: школьники, избыточная масса тела, ожирение, физическая активность.
Key words*:* schoolchildren, excess body mass, obesity, physical activity**.**

Artıq bədən çəkisi (ABÇ) və piylənmə olan insanlarınsayının bütün yaş qruplarında artmasıəksər dünya ölkələrinin səhiyyəsi qarşısında duran çox ciddi tibbi-sosial problemlərdən biri sayılır. Bu problemin ciddiliyiona gətirib çıxarmışdır ki, 1997-ci ildə ÜST piylənməni «qlobal epidemiya» elan etmişdir [1]. Bütün dünyadaABÇ olan uşaqların və yeyniyetmələrin sayı hər 30 ildə 2 dəfə artır[2].Müasir dövrdə inkişaf etmiş ölkələrdə25%0-ə qədər yeniyetmələrin ABÇ vardır, 15%-i isə piylənmədən əziyyət çəkirlər[3]. ABÇ və xüsusilə piylənmə bir sıra ciddi ağırlaşmalarla assosiasiya edir, o cümlədən hiperinsulinizmə və insulinrezistentliyə (İR) gətirib çıxarır ki, o, 2 tip şəkərli diabetə (ŞD) səbəb olur və onun fəsadları ürək-damar xəstəlikləri ilə nəticələnir [4]. Kardioloji tədqiqatların məlumatlarına əsasən, piylənmə olan 60%-ə yaxın uşaqlardaartıq 10 yaşına qədər ürək-damar xəstəliklərinin inkişaf amillərindən biri, 20% yeniyetmələrdə isə – kardiovaskulyar xəstəliklərin 2 və daha çox risk amilləri vardır[5].Gənc yaşlarda piylənmə 70% hallardaarterial hipertenziya, 25% hallarda – qlükozaya qarşı tolerantlığın pozulması ilə assosiasiya edir[4,6]. ABÇ-nin və piylənmənin formalaşmasının dominantlıq edən risk amillərigeyri-səmərəli, tərkibində həddindən artıq xolesterin olanməhsullarla qidalanma və aşağı fiziki aktivlikhesab edilir. Orqanizmdə xolesterinin (XS) səviyyəsinin yüksəlməsi və ya hiperxolesterinemiya (HXS)yüksək səviyyədə yayıldıqda[7] uşaqların sağlamlığını xeyli ağırlaşdırır, onlar arasında bir sıra qeyri-infeksion somatik xəstəliklərin inkişaf etməsinə təkan verir[8,9].

ABÇ və piylənmənin formalaşmasının mühüm amillərindən biri də uşaqların aşağı fiziki aktivliyi (FA) hesab edilir[10]. Lakinuşaqlar arasında populyasiya səviyyəsində bu risk amillərinin qarşılıqlı əlaqəsi

barəsində məluatlarkifayət qədər deyildir və bu, inteqrasiya olunmuş profilaktika tədbirlərininhəyata keçirilməsi imkanlarını məhdudlaşdırır[11].

Tədqiqatın material və metodları.TədqiqatlarBakı şəhərinin 2 orta məktəbində və onlara xidmət göstərən ərazi rayon uşaq poliklinikalarında aparılmışdır. Tədqiqat işindəməktəblərin müəllimləri, poliklinikaların həkimləri və tibb bacıları iştirak etmişlər.Valideynlərlə aparılan izahat işindən sonra onların əksəriyyəti bu tədqiqat işinin aparılmasına adekvat münasibət bəsləmişlər.

Beynəlxalq stdartlaşdırılmış SF-36 sorğu [12] toplusunun əsasında uşaqlar arasında sosial-gigiyenik müayinələrin aparılması üçün anketin adaptasiya olunmuş azərbaycan variantı tərtib edilmişdir. Anketdə 14 sual bloku, o cümlədənuşaqların antropometrik məlumatları və AH-nin debüt simptomatikasının olmasını əks etdirən sual blokları vardır. Cəmi 2000 anket paylanmışdır, 847 tam doldurulmuş anketlərə cavab verilmişdir.Məktəblilərə anketləri doldurmaqda valideynləri köməklik göstərmişlər.

Məktəblilərin yaş, cins, boy və bədən çəkisiməlumatları Beynəlxalq standartlara müvafiq olaraq persentil ilə qiymətləndirilmişdir. Bədən çəkisinin norması kimi 85 persentildən aşağı qiymətlər, ABÇ - 85-89 persentil, piylənmə – 95-dən yuxarı persentil qəbul edilmişdir[13] ki, bu zaman məktəblilərin yerli populyasiyasının antropometrik xüsusiyyətləri nəzərə alınmışdır [16]. Məktəblilərin fiziki aktivliyi GPAQmetodikası üzrə təyin edilmişdir[10].

Nəticələr və müzakirə. Antropometrik ölçmələrin nəticəsindənormal bədən çəkisi 62,1±1,7% məktəblilərdə, ABÇ müvafiq olaraq - 22,4±1,4% məktəblidə (t=18,04; P<0,001), piylənmə – 15,5±1,2%məktəblidə aşkar edilmişdir (t=5,15; P<0,001). Məktəblilərin müxtəlif qruplarında müxtəlif yaşlarda bədən çəkisinin qiymətlərinin paylanması cədvəl 1-də göstərilmişdir.

Məktəblilərin bütün yaş qruplarında ABÇ aşkar edilmişdir, lakinməktəblilərin yaşı ilə ABÇ-nin aşkar edilməsi tezliyi arasında sıx müsbət korrelyasiya asılılığıizlənir (r=+0,84±0,13). Əgər 6 yaşlı məktəblilər arasında onların aşkar edilməsi tezliyi 22,8±8,2% təşkil edirsə,yaş artdıqca bu göstəriciardıcıl şəkildəartır və 7 yaşlı məktəblilər arasında 28,8±5,9%-ə qədər çatır (t=0,86; P>0,05). Həmçinin məktəblilərin bütün yaş qruplarında piylənmə aşkar edilmişdir, lakin burada dapiylənmənin eyni yaşlar üzrə korrelyasiya dinamikasının (r=+0,83±0,14) aşkar edilməsi tezliyinin artması izlənir– 7,4±5,1-dən 23,7±5,6%-ə qədər(t=2,15; P>0,05).Eyni zamanda normalbədən çəkisinin tezlik göstəricilərində dəmənfi korrelyasiya asılılığı izlənir (r= -0,81±0,19). Məktəblilərin yaşlarının artması ilə bərabər normal bədən çəkisinin göstəricilərinin tezliyin qanunauyğun şəkildə azalır – 70,3±9,0%-dən 47,5±6,6%-ə qədər (t=2,08; P>0,05). Bədən çəkisinin müxtəlif qiymətlərinin aşkar edilməsi tezliyininyaşlar üzrə beləpaylanmasıhəm oğlanlar, həm də qızlar üçün səciyyəvidir.

Cədvəl 1
Məktəblilərin müxtəlif yaş qruplarında bədən çəkisiningöstəriciləri

Yaş	Uşaqlar	Bədən çəkisinin müxtəlif qiymətlərinin tezliyi					
		Norma		ABÇ		Piylənmə	
		<85%		85-95%		>95%	
		Müt.	%	Müt.	%	Müt.	%
6	27	19	70,3±9,0	6	22,2±8,2	2	7,4±5,1
7	64	44	68,8±5,8	13	20,3±5,1	7	10,9±3,9
8	65	50	76,9±5,3	9	13,8±4,3	6	9,2±3,6
9	72	50	69,4±5,5	14	19,4±4,7	8	11,1±3,7
10	83	53	63,9±5,3	18	21,7±4,6	12	14,5±3,9
Cəmi	311	216	69,5±2,6	60	19,3±2,2	35	11,3±1,8
11	98	63	64,3±4,9	20	20,4±4,1	15	15,3±3,7
12	95	61	64,2±4,9	25	26,3±4,5	9	9,5±3,0
13	93	55	59,1±5,1	21	22,6±4,4	17	18,3±4,0
Cəmi	286	179	62,0±2,9	66	23,1±2,5	41	14,3±2,1
14	66	39	59,1±6,1	14	21,2±5,1	13	19,7±4,9
15	62	33	53,2±6,4	15	24,2±5,5	14	22,6±5,4
16	63	31	49,2±6,3	18	28,6±5,7	14	22,2±5,3
17	59	28	47,5±6,6	17	28,8±5,9	14	23,7±5,6
Cəmi	250	131	52,4±4,4	64	25,6±2,8	55	22,0±2,6
Yekun	847	526	62,1±1,7	190	22,4±1,4	131	15,5±1,2

Dünya əhalisi arasındageniş yayılmış amillərdən biri də hipodinamiyadır. Natamam fiziki aktivlik (FA) əhəmiyyətinə görə ölümün 4-cürisk amili hesab edilir və dünyada bütün halların 6%-ni təşkil edir.Hər ilnatamam FA səbəbindən təqribən 3,2 milyon şəxs dünyasını dəyişir. Əhəmiyyətinə görə onu yüksək qan təzyiqi (13%) və tütün istifadəsi (9%) geridə qoyurlar. O, qanda qlükozanın miqdarının yüksək olması kimi, eyni risk səviyyəsinə (6%) bərabərdir [14]. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı böyük yaşlı şəxslərə (18 yaş və yuxarı) həftədə 150 dəqiqə orta intensivlikdə FA ilə məşğul olmağı tövsiyə edir [15]. Orta aktivlikdə müntəzəm FA, məsələn piyada yerimək, velosepid sürmək və ya idmanla məşğul olmaq sağlamlıq üçün böyük üstünlüyə malikdir. Nisbətən sadə üsulla, yəni gün ərzində daha aktiv həyat tərzi keçirməklə aktivliyin tövsiyə olunan səviyyəsinə çatmaq mümkündür. Lakin hətta minimal FA əhalinin böyük hissəsi tərəfindən etinasızlıqla qarşılanır.

Dünya üzrə 2008-ci ildə 15 və yuxarı yaşda olan təqribən 31% şəxs (28% kişi və 34% qadın) kifayət qədər aktiv deyildirlər. Yüksək gəlir səviyyəsi olan ölkələrdə fiziki aktivlik səviyyəsi aşağı gəlir səviyyəsi olan ölkələrlə müqayisədə o qədər də qaneedici deyildir- müvafiq olaraq 41% kişilər və 48% qadınlar; 18% kişilər və 21% qadınlar. FA-nin azalmasıbəzən passiv istirahət, həmçininişdə və evdə oturaq həyat tərzi ilə bağlıdır [16]. Ətraf mühitin bir sıra amilləri, hansı ki, urbanizasiya ilə bağlıdır, FA-nin səviyyəsinin yüksəlməsinə mane ola bilər. «Passiv» növ nəqliyyat vasitələrinin getdikcə daha geniş tətbiq olunması da həmçinin natamam FA-nin yayılması səviyyəsinin artmasına təkan verir [17]. İqtisadi cəhətdən inkişaf etmiş ölkələrdə FA-nin yüksəlməsinə yönəldilmiş cəhdlərə baxmayaraq, nəzərə çarpan pozitiv nəticələr almaq mümkün olmamışdır. Bu, müəyyən dərəcədə onunla bağlıdır ki, ümumilikdə bir çox regionlarda (ölkələrdə) sosial-iqtisadi, iqlim-coğrafi, milli-etnik xüsusiyyətlərin, həmçinin əhalinin FA-nə hiperurbanizasiya proseslərinin təsiri aşkar edilməmişdir. Əhalinin böyük qruplarısağlamlığa aşağı FA-nin təsiri və onun yüksəldilməsi tədbirləri barəsində kifayət qədərməlumatlandırılmamışlar. Müasir dövrdə buna bənzər tədqiqat işləridünyanın 130 ölkəsində həyata keçirilir [18].

Amerikanın Ürək Assosiasiyası və Sağlamlıq Departamentinin, həmçinin sosial xidmətlərin yeni, elmi cəhətdən əsaslandırılmış tövsiyələri nəşr olunmuşdur. Onlara uyğun olaraq orta FA-ninümumi müddəti həftədə 150 dəqiqədirki, bu dapopulyasiya səviyyəsində daha çox qəbul ediləndir.

Bu hesablamaları real mövcud fiziki yükəçevirdikdə 150 kkal enerjinin yandırılması üçünaşağıdakı nnəticələri alırıq:

-45 dəq. pəncərə və ya döşəmə yumaq;
-45 dəq. voleybol oynamaq;
-30 dəq. velosiped sürmək (8 km məsafə qət etmək);
-30 dəq. rəqs etmək (sürətli rəqs);
-60 dəq. piyada gəzmək (3 km məsafə qət etmək);
-20 dəq. üzmək;
-20 dəq. basketbol oynamaq;
-15 dəq. qaçmaq (1,5-2 km);
-15 dəq. pilləkənla qalxmaq [19].

Cədvəl 2

Məktəblilərin və onların valideynlərinin üstünlük verdikləri FA-nin tövsiyə olunan növləri

FA-nin tövsiyə olunan növləri	Üstünlük verdikləri FA-nin növləri			
	Uşaqlar (n=847)		Valideynlər (n=483)	
	müt.	%	müt.	%
45 dəq. pəncərə və ya döşəmə yumaq	41	4,8±0,7	33	6,8±1,1
45 dəq. voleybol oynamaq	53	6,3±0,8	23	4,8±1,0
30 dəq. velosiped sürmək (8 km məsafə qət etmək)	64	7,6±0,9	30	6,2±1,1
30 dəq. rəqs etmək (sürətli rəqs)	61	7,2±0,9	26	5,4±1,0
60 dəq. piyada gəzmək (3 km məsafə qət etmək)	443	52,3±1,7	159	32,9±2,1
20 dəq. üzmək	59	7,0±0,9	123	25,5±2,0
20 dəq. basketbol oynamaq	55	6,5±0,8	31	6,4±1,1
15 dəq. qaçmaq (1,5-2 km)	39	4,6±0,7	33	6,8±1,1
15 dəq. pilləkənla qalxmaq	32	3,8±0,5	25	5,2±1,0

Lakin uşaqlar arasında belə tövsiyələr aprobasiya olunmamışdır. Bu məqsədlə biz buna bənzər tədqiqatların uşaq əhalisi arasında aparılması üçün beynəlxalq səviyyədə qəbul edilmiş IPAQ sorğu toplusunu transformasiya etmişik. Əvvəlcə bizim tərəfimizdən məktəblilərin sorğusu aparılmış və bu zaman

aşağıdakı məsələlər öyrənilmişdir: onlar FA-nin yuxarıda göstərilənlərdən hansı növü ilə daima məşğul olmağa üstünlük verirlər. Belə sorğu həmçinin 483 valideyn arasında aparılmışdır.Sorğunun məlumatları cədvəl 2-də təqdim edilmişdir.

İlk öncə onu qeyd etmək lazımdır ki, FA-nin aktiv idman növləri ilə 483 valideyndən cəmi 86-sı (17,8±1,7%) məşğul olmuşlar. Lakin hətta məktəblilər arasında da o, daha aşağı olmuşdur – 847 məktəblidən 88-də (10,4±1,0%)qeydə alınmışdır (t=3,76; p<0,001). FA-nin tövsiyə olunan növlərindənməktəblilərin yarısından çoxu60 dəqiqə, yəni 3 km piyada gəzməyə üstünlük vermişlər – 52,3±1,7%. Lakin nəzərə alsaq ki, bir çox məktəblilər məktəbin yaxınlığında yaşayırlar, ayrı-ayrı məktəblərə və digər tədris müəssisələrinəonlarailə və ya ictimai nəqliyyatla gedirlər, onda deyə bilərik ki, onlar tam 30 dəqiqə piyada gəzmirlər. Digər tövsiyə olunanFA növlərinin tezliyi7,6±0,9%-dən yüksək deyildir (t=23,28; P<0,001).

Valideynlərə gəlincə demək lazımdır ki, onların 32,9±2,1%-i 30 dəqiqə piyada gəzməyə, daha 25,5±2,0%-i 20 dəqiqə ərzində üzməyə üstünlük verirlər (t=2,55; P<0,05). FA-nin digər növlərinin tezliyi6,8±1,1% təşkil edir (t=8,2±1,2%).

Göründüyü kimi, valideynlərinböyük hissəsi və yarısından çoxuöz FA-ni30 dəqiqə ərzində hər gün piyada gəzməklə artırmağa üstünlük verirlər. Lakin yalnız bizim informasiya-izahat işindən sonra onlar bu tövsiyənin əhəmiyyətini başa düşmüşlər. Ona görə də,məktəblilərdə və onların valideynlərində FA-nin hesablanmış göstəriciləri aşağı olmuşdur (Cədvəl 3).

Cədvəl 3
Məktəblilərin və onların valideynlərinin FA göstəriciləri

Gündəlik piyada gəzintinin müddəti	Məktəblilərin yaş qrupları, siniflər								Valideynlər (n=483)	
	I-IV (n=311)		V-VII (n=286)		VIII-XI(n=250)		Cəmi (n=847)			
	müt.	%	müt	%	mü	%	müt	%	müt	%
<15 dəq.	21	6,8±1,4	14	4,9±1,3	14	5,6±1,5	49	5,8±0,8	7	1,4±0,5
15-30 d.	128	41,2±2,8	103	36,0±2,8	36	30,4±2,9	307	36,2±1,7	127	26,3±2,0
30-45 d.	108	34,7±2,7	108	37,8±2,9	78	31,2±2,9	294	34,7±1,6	148	30,6±2,1
45-60 d.	39	12,5±1,9	44	15,4±2,1	52	20,8±2,6	135	15,9±1,3	153	31,7±2,1
>60 d.	15	4,8±1,2	27	5,9±1,4	30	12,0±2,1	62	7,3±0,9	48	9,9±1,4
Piyada gəzmənin tezliyi	101 47,5		109 30,0		9495,0		305 72,5		197 32,5	
Orta müddət	32,6±1,7		38,2±1,9		38,0±2,2		36,1±1,5		40,9±1,8	

I-IV sinif məktəblilərinin FA orta gstəriciləri 32,6±1,7 dəqiqə təşkil etmişdir, V-VII sinif məktəblilərinin müvafiq olaraq 38,2±1,9% (t=2,98; p<0,01), VIII-XI sinif məktəblilərinin – 38,0±2,2% təşkil etmişdir (t=0,43; p>0,05). Valideynlərin – 40,9±1,8% (t=1,02; P>0,05). Bu məlumatlar göstərir ki,məktəblilərin və valideynlərin gün ərzində FA çox aşağıdır. Belə ki, onların FA tezliyi 26,3±2,0-dan 41,2±2,8%-ə qədər dəyişir(t=4,33; p<0,001).

Bizim tədqiqatlar göstərdiyi kimi, məktəb yaşlı uşaqlar arasında hipodinamiya kütləvi xarakter daşıyır. Eyni zamanda əhali və uşaqlar arasında xüsusi informasiya işinin aparılmaması vəziyyəti daha da ağırlaşdırır.Məktəblilər və onların valideynləriarasında bu işin həyata keçirilməsi onu göstərir ki, onlarda özlərinin FA-nin yüksəldilməsi istəyi əmələ gəlmişdir.

Bir tərəfdən - ABÇ və piylənmə, digər tərəfdən - hipodinamiyauşaqların sağlamlığına tək ciddi təsir göstərmir, həm dəorqanizmə güclü təsir göstərərək,xəstəliyin digər formalarınınəmələ gəlməsi riskini yaradır. Məktəblilər arasında hər iki amilin geniş yayılmasını nəzərə alaraq, onların bir-birilərinə daha çoxtəsir etməsini gözləmək olar. Bu fikirlər inandırıcı şəkildə təsdiq olunmuşdur (Cədvəl 4).

Cədvəlin məlumatları məktəblilər arasında ABÇ-nin, piylənmənin və aşağı FA-nin göstəricilərinin bir-biri iləqarşılıqlı əlaqədə olmasınıinnadırıcı şəkildə göstərir. Belə ki, məktəblilərin yarısından çoxunda FAgündə 30 dəqiqədən yüksək deyildir – 56,8±3,6%, daha 37,4±3,5% (t=3,82; P<0,001) məktəblilər arasında o, gün ərzində 30-60 dəqiqəhəddində olmuşdurvəyalnız 5,8±1,7% məktəblilər arasında FA gün ərzində60 dəqiqədən yüksək olmuşdur (t=8,12; P<0,001). Bu göstəricilər piylənmə olan məktəblilər arasında daha da yüksəkdir – onlardan 65,5±4,0%arasında FA gün ərzində 30 dəqiqədən aşağı olmuşdur, daha 28,2±3,9%arasında o, gün ərzində 30-60 dəqiqə həddində olmuşdur (t=7,39) və cəmi 2,3±1,3% məktəblilər

arasında o, gün ərzində 60 dəqiqədən yüksək olmuşdur (t=6,30; P<0,001). Eyni zamanda normal bədən çəkisi olan 61,0±2,1% məktəblilər arasındaFAgün ərzində 30-60 dəqiqə həddində olmuşdur, lakin onların arasında da yalnız 9,1±1,2% məktəblilərdə gün ərzində 60 dəqiqədən çox olmuşdur.

Cədvəl 4
Məktəblilər arasında ABÇ, piylənmə və aşağı FA-nin qarşılıqlı təsirlərinin tezliyi

Bədən çəki göstəriciləri	Göstəricilərin	FA-ninsəviyyəsi					
		<30dəq. (n=356)		30-60 dəq. (n=429)		>60 dəq. (n=52)	
		Müt.	%	Müt.	%	Müt.	%
Norma	526	157	29,8±2,0	321	61,0±2,1	48	9,1±1,2
ABÇ	190	108	56,8±3,6	71	37,4±3,5	11	5,8±1,7
Piylənmə	131	91	69,5±4,0	37	28,2±3,9	3	2,3±1,3

Beləliklə, ABÇ və piylənmə məktəblilərin müxtəlif yaş qruplarında geniş yayılmışdırvə onların sağlamlıqları üçün getdikcə daha çox təhlükə təşkil edirlər. Yüksək kalorili qidalanma ilə yanaşı,ABÇ vəpiylənmənin formalaşmasının aparıcı risk amilləri aşağı FAsayılır ki, bu da onlarınmüştərək yayılma tezliyi ilə təsdiq olunur.Ona görə də, məktəblilərin qidalanmasının səmərələşdirilməsi və onların FA-nin artırılması üzrə informasiya işinin aparılması vacibdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Посохова Н.В., Болотова Н.В. Ожирение как фактор формирования артериальной гипертензии у детей и подростков // Педиатрия 2015, №5, с. 127-11.
2. Potter C.M., Ulijazek S.J. Predicting adult obesity from measures in earlier life //J.Epidemiol.Community Health. 2013, v.12(67), p.1032-1037.
3. Щербакова М.Ю., Порядина Г.И. Современный взгляд на проблему ожирения у детей и подростков // Педиатрия, 2012, №3, с.122-130.
4. Шадрин С.А., Бурлуцкая А.В., Статова А.В. Опыт работы школы коррекции и профилактики ожирения у детей» // Педиатрия, 2017, №1, с.194-198.
5. Herouvi D., Karanasios E., Karayianni K. et al. Cardiovascular disease in childhood: the role of obesity // Eur. J.Ppediatr. 2013, v.172, p.721-732.
6. Grober-Gratz D., Widhalm K., de Zwaan M. et al. Body mass index or waist circumference: which is the better predictor for hypertension and dyslipidemia in overweight/obese children and adolescents? Association of cardiovascular risk related to body mass index or waist circumference // Horm.Res.pediatr., 2013, v.80, p.170-178.
7. Scott M. Expert Dyslipidemia Panel. An International Atherosclerosis Society Position Paper: Global recommendations for the management of dyslipidemia // J. Clin. Lipidol., 2013, v.7, p.561-565.
8. Dodge A., Eickhoff J., Peterson A.L. Improving universal pediatric lipid screening // J.Pediatr., 2017, v.188, p.87-90
9. Садыкова Д.И., Галимова Л.Ф «Семмейная гиперхолестеринемия у детей: клинические проявления, диагностика, лечение» // Российский Вестник перинатологии и педиатрии, 2017, №5, с.119-123.
10. Bull F.C., Maslin T.S., Armstrong T. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ): Nine Country Rellability and Validity Study // J.Phys Act Health, 2009, v.6, p.790-804.
11. Карпушкина А.В., Панкратова М.С. «Стратегия профилактики ожирения среди детей школьного возраста (обзор литературы)» // Проблемы эндокринологии, 2016, №2, с.52-60.
12. Ware J., Kosinski M., Keller S. "SF-36 physical and mental health summary scales: a user's manual" // Boston, Mass: The Health Institute, 1994, 217 p.
13. Ляликов С.А., Сукало А.В., Кузнецов О.Е. Центильные характеристики антропометрических и лабораторных показателей у детей в современный период (инструкция по применению) // Гродно, 2014, с.88.
14. Булл Ф. Расширение действий по повышению физической активности: важная роль глобальной пропоганды // Проф. мед., 2014, №2, с.22-27.
15. Потемкина Р.А., Повышение физической активности населения России: современные подходы к разработке популяционных программ // Проф. мед., 2014, №2, с.6-12.

16.Pratt M., Perezl., Goenka S. et al. Can population level of physical activity be increased? Global evidence and experience // Prog. Card.Dis. 2014, №9, p.7-15

17.Bull F.C., Milton K., Kahlmeirer S. National policy on physical activity: the development of a policy audit tool. J. Phys Act Health. 2014; 11(2):233-240.

18.Larsen B.A., Pekmezi D., Marquez B. et al. Physical activity in Latinas: social and environmental influensces. Womens health (Lond Engl), 2013; 9(2):1-10.

19. Матсудо В.К., Матсудо С., Арайо Т. И др. Популяризация физической активности и борьба с сидячим образом жизни в реальном мире: роль программы Ажита Сан-Паулу в обьединении теориии практики // Проф.мед., 2014, №2, с. 43-48.

Резюме

Распространенность избыточной массы тела и ожирения и их взаимообусловленность с уровнем физической активности школьного возраста

Р.А. Чобанов, А.А.Тагиева, Ф.Ч.Джабраилова

Цель работы - изучение распространенности избыточной массы тела (ИМТ) и ожирения и их взаимообусловленности на популяционном уровне с низкой физической активности (ФА) среди детей школьного возраста. Использовали международные анкеты SF-36 и IPAQ, а также перцентильные таблицы для оценки массы тела школьников. Работу провели в 2 школах и 2 детских поликлиниках. Раздали 2000 анкет, отклик составил 847 анкет. С нормальной массой тела было 62,1±1,7% школьников, с ИМТ -22,4±1,4% (p<0,001), с ожирением – 15,5±1,2% (p<0,001). По мере увеличения возраста с 6 -17 лет частота ИМТ возрастет с 13,8±4,3 до 28,8±5,9% (p<0,05), частота ожирения – 7,4±5,1 до 23,7±5,6 (p<0,05).Средняя ФА школьников составляет от 36,4±1,5 мин/день, более 60 мин/день – всего 7,3±0,9%. Значительная часть случаев ИМТ и особенно ожирения выявляется среди школьников, у которых ФА не превышала 30 мин/день – соответственно 56,8±3,6 и 69,5±4,8% (p<0,05). Наряду с высококалорийным питанием ведущим фактором риска формирования ИМТ и ожирения является низкая ФА, что подтверждается их частой сочетанной распространенностью.

Summary

Prevalence of overweight and obesity and their relationship with the level of physical activity of school age

R.A. Chobanov, A.A. Tagieva, F.Ch. Jabrailova

The purpose of the work is to study the prevalence of overweight (BMI) and obesity and their interdependence at the population level with low physical activity (PA) among school-age children. We used international questionnaires SF-36 and IPAQ, as well as percentile tables to assess the body weight of schoolchildren. The work was carried out in 2 schools and 2 children's clinics. 2000 questionnaires were distributed, the response was 847 questionnaires. 62.1±1.7% of schoolchildren had normal body weight, 22.4±1.4% (p<0.001) had a BMI, and 15.5±1.2% (p<0.001) were obese. As age increases from 6 to 17 years, the frequency of BMI will increase from 13.8±4.3 to 28.8±5.9% (p<0.05), the frequency of obesity will increase from 7.4±5.1 to 23. 7±5.6 (p<0.05). The average physical activity of schoolchildren ranges from 36.4±1.5 min/day, more than 60 min/day – only 7.3±0.9%. A significant proportion of cases of BMI and especially obesity are detected among schoolchildren whose PA did not exceed 30 min/day - 56.8±3.6 and 69.5±4.8%, respectively (P<0.05). Along with a high-calorie diet, the leading risk factor for the formation of BMI and obesity is low physical activity, which is confirmed by their frequent co-prevalence.

Daxil olub: 06.06..2023

Uşaqlarda kəskin respirator infeksiyalar fonunda yaranan obstruktiv sindrom zamanı inqalyasion terapiyanıneffektliyininqiymətləndirilməsi

İ.Ş. Mahmudov, Ü.Ə. Əliyeva, G.M. Həsənquliyeva,
N.O. Mollayeva, S.Y. Mustafayeva, H.B.Məcidova
Azərbaycan Tibb Universiteti, I uşaq xəstəlikləri kafedrası

Açar sözlər:kəskin respirator infeksiya, uşaq,bronxoobstruktiv sindrom, müalicə, ultrasəs inqalyatoru
Ключевые слова: острые респираторные инфекции, бронхообструктивный синдром, лечение, ультразвуковые ингаляторы
Key words: acute respiratory infections, bronchoobstructive syndrome, treatment, ultrasound inhalers

Kəskin respirator infeksiyalar (KRİ)- ambulator mərhələdə valideynlərinpediatra müraciətlərənin ən çox təsadüf edən səbəblərindən biridir.Bu, xüsusilə 3-7 yaşlı uşaqlarda bir tərəfdən tənəffüs sisteminiyaş xüsusiyyətləri (selik ifrazının nisbi hipersekresiyası, epitelin baryer funksiyasının zəifliyi) və immun cavab reaksiyalarının (B-hüceyrələrinrepertuar diapozonunun darlığı, sekretor İgA və digər qeyri-spesifik immunmüdafiəfaktorları) defisiti, digər tərəfdən uşaqlarınümumtəhsil müəssisələrində daha tez-tez xəstə həmyaşıdlarla təmasda olması ilə şərtlənir [2]. Məlumdur ki, ağırlaşmamış KRİ başvermə tezliyindən asılı olmayaraq praktik olaraqdiaqnostik çətinliklər törətmir və uşağın immunoloji müayinələrə cəlb olunmasına göstəriş hesab edilmir. Əksər belətəkrariKRİ-dan sonra uşaq orqanizmində adaptiv qazanılmış, eləcə də anadan- gəlmə qeyri-spesifikimmun cavabformalaşır və möhkəmlənir. Adətən pediatrik praktikada ağırlaşmamış KRİ ümumiyyətlə farmakolojimüdaxilə tələb etmir və yaxud simptomatik terapiyaya yaxşı cavab verir [1,3].

KRİ-nin böyük əksəriyyəti etioloji baxımdan virus xəstəliklərinə aid edilir. Lakin bu virusların bəzi tipləri (respirator-sinsitial viruslar, C-tip metapnev-moviruslar və s.) tənəffüs yollarının epitel və immunokompotent hüceyrələrinədaha aqressiv qarşılıqlı təsir göstərərək bronxial obstruksiya kimiağırlaşmalarınınkişafınagətirib çıxarır[2-5]. Uşaqlarda, xüsuslilə də erkən yaş dövründə KRİ fonunda yaranan bronxoobstruktiv sindrom (BOS) ən ciddi problemlərdən hesab olunur. Belə ki, həyatın ilk aylarında kəskin obstruktiv bronxit (KOB) və kəskin bronxiolit (KB) keçirmişuşaqlarsonradan bronxoobstruktiv sindromunağciyərlərin funksional göstəricilərinin azalması ilə müaşiyət olunanresidivli gediş əldə etməsinə meyilli olur [5]. Uzunmüddətliaraşdırmalarlamüəyyən olunmuşdur ki, bronx obstruksiyanın inkişafınınəsas səbəblərindən biri məhz təkrari kəskin respirator infeksiyalardır [1-2]. Uşaqlarda KRXzamanı aşağı tənəffüs yollarında inkişaf edən obstruksiyanın tezliyi 5%-dən 40%-ə qədər təşkil edir. Allergik xəstəliklər üzrə ağırlaşmış ailəanamnezinə malik uşaqlarda isə BOS-un tezliyi, daha yüksək (30–40% hallarda) olur. Böyük yaşlı uşaqlarda KRİ fonunda yaranan obstruksiya sindromu birqayda olaraqKOB, erkən yaşlarda isə KBşəklindəkeçir. Bronxoobstruktiv sindromun patogenezindəbronxselikli qişasının bronxların iltihab xarakterli hiperreaktivliyi ilə şərtlənən iltihabi infiltrasiyası və ödeminə, həmçinin yapışqanlı seliyinhipersekresiyası və bronxospazmaəhəmiyyətli yer verilir. KRİ fonunda inkişaf edən BOS-un müasir terapiyası patogenezin bu xüsusiyyətlərininəzərə alaraqxəstəyə kom- pleks yanaşma tələb edir. Belə ki, BOS-unmüalicəsində ənənəvi medikamentoz terapiyailə yanaşıyerlitəsir məqsədi ilə dərman preparatlarının inqalyasionyeridilməsinə böyük önəm verilir. Yadda saxlamaq lazımdır ki, BOS-un qeyd olunduğu bütün hallarda, hətta mülayim tənəffüs çatışmazlığı zamanı dərman preparatlarının inqalyasion yolla yeridilməsi ən optimal müalicəüsulu hesab olunur [4]. İnqalyasion terapiyanın əsasında məhlul şəklində hazırlanan dərman preparatının nəm aerozol formasındatənəffüs yollarına (iltihab ocağına) püskürdülməsidurur. Bu zamanpreparatın 2-5 mkm ölçüyə qədər parçalanankiçik hissəciklərşəklində tənəffüs yollarına daxil olması onun təsir effektinin yüksəlməsinə xidmət edir. Lakin yadda saxlamaq lazımdır ki, inqalyasion terapiyanın effektliyi 80-90%hallarda prosedurunaparılmaqaydalarınaciddiəməl olunmasından asılı olur. Preparatların tənəffüs yollarına bilavasitəyeridil- məsi arzuolunmaz halların başvermə riskini azaltmaq və preparata klinikcavabın inkişafını sürətləndirməklə yanaşı, həm də ənənəvi müalicə üsulları ilə müqa- yisədəeyni qrup dərman maddələrininaşağı dozalarla istifadəsinə imkan verir. Digər tərəfdən BOS zamanıaparılan inqalyasion terapiyatənəffüs yollarınıəlavə nəmləndirərək uşağın tənəffüs ritmini normallaşdırmaqla yanaşı, həm də ənənəvi yolla (peroral, vena vəəzələdaxili) aparılan terapiya ilə müqayisədə dərmanmaddələrinin daha aşağı risklə birbaşa hədəf orqana çatdırılmasını təmin etməklə qısa vaxt ərzində klinik effektin əldə olunmasını təmin edir. Texnikigöstəricilərdən asılı olaraqpediatrik praktikada istifadə olunan inqalyatorların

2 növü ayırd olunur:kompressor inqalyatorlar (Kİ)- sıxılmış hava, yaxud oksigen selindən istifadə etməklə; ultrasəs inqalyatorları (Uİ) puyezokristalların yüksəktezliklitərəddüd enerjisindən istifadə etməklə.

Əvvəllərpraktikada dərmanmaddələrininbütün spektrini püskürtmək qaqbiliyyətinə malikkompressor inqalyatorlarındangeniş istifadə olunurdu. Lakinqabaritinin böyük olması vəiş prosesində səs yaratmasıonların, xüsusilə də südəmər uşaqlarda istifadəsində bəzi çətinliklər yaradırdı. Bu səbəbdən hazırda pediatrik praktikada BOS-uninqalyator müalicəndə ultrasəs inqalya- torlarına (Uİ)dahaçox üstünlük verilir. Ultrasəs inqalyatorları məhlul şəklində olan dərman maddərinindahakiçikaerozolhissəciklərə (2-3 mkm) parçala- yaraqdaha az itki ilə xırda bronx və bronxiollara çatırılmasını təmin etməsi, eyni zamandaqabaritlərinin kiçik olmasıvə səssiz işləməsi iləKİ-dan seçilir ki, bu daonlarınhəttaerkən yaşlıuşaqlarda effektiv şəkildə istifadəsini mümkün edir.

Tədqiqatın məqsədi. Uşaqlarda KRİ fonunda inkişaf edən kəskin obstruktiv bronxit (KOB) və kəskin bronxiolitlər (KB) zamanı yaranan bronxoobstruktiv sindromunmüalicəsində inqalyasion terapiyanın effektliyinin qiymətləndirilməsi.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqatlar KRİ fonunda inkişaf edən kəskin obstruktiv bronxit (KOB) və kəskin bronxiolitlə (KB) xəstə 27 uşaq üzərində aparıl- mışdır.Terapevtik effekliyin müqayisəli qiymətləndirilməsi məqsədi ilə uşaqlar 2 qrupda birləşdirilmişdir: I qrupda- dərman preparatlarının ənənəvi yolla (peros, vena və əzələdaxili) yeridildiyi- 8 uşaq (6-KOB, 2-KB);II qrupda- ənənəvi terapiya ilə yanaşı inqalyasion terapiya tətbiq olunan-19 uşaq (12 KOB, 7 KB). Müşahidə qruplarınaanadangəlmə ürək və bronx-ağciyər qüsurları, mukovis- sidoz, bronx-ağciyər displaziyası və digər qenetik xəstəliklərfonunda inkişaf edən KOB vəKB xəstələri daxil edilməmişdir. İnqalyasionmüalicəməqsədi iləkiçik qabaritli və səsis işləyən CUN-60 Uİ istifadə olunmuşdur. BOS-un ekspirator təngənəfəsliyə vəsianozun dərəcəsinəəsaslanan ağırlığı W. Tal və əməkdaşlarının (1983) təklif etdiyi cədvəl əsasındaballarlaqiymətləndirilmişdir (Cədvəl 1).

Cədvəl 1
BOS- un ağırlıq dərəcəsininqiymətləndirilməsi (W. Tal et al., 1983)

Ballar	Ts	Fitverici xırıltılar	Sianoz	Tənəffüsdə köməkçi əzələlərin iştirakı
0	< 30	yox	yox	yox
1	31-45	Nəfəsvermədə terminal (auskult)	Qışqırıq zamanı peroral	(+)
2	42-60	Auskultasiya zamanı nəfəslam vənəfəsvermədə	Sakit vaxtı peroral	(++)
3	>60	Məsafədən eşidilir	Sakit vaxtı generalizə olunmuş	(+++)

Qeyd: yüngül dərəcə-2-4 ball; orta ağır- 5-8 ball; ağır dərəcə-9-12 ball.

Tənəffüs çatışmazlığının dərəcəsi qanın qaz tərkibi və oksigenin saturasi- yasının laborator nəticələrinə əsaslanaraq təyin olunmuşdur. İnqalyasion terapi- yanın effektliyinin müqayisəli qiymətləndirilməsi məqsədiləberedual (β-adreno- mimetik) və budesonid-pulmikortla (qlukokortikoid) aparılan birinci inqalya- sınanın aparılmasından əvvəl və sonrakapillyar qanda pO_2, pCO_2, SaO_2 təyin edilmişdir.Birinci qrupa daxil olanBOS və OB-ləxəstələrə ənənəvi üsullamüalicə (mukolitik, antipiretik, virusəleyhinə və antihistamin preparatlar) aparıldığıhalda, II qrupda bütün xəstələrə bu müalicəüsulları iləyanaşı adı çəkilən broxodilatatorlarla Uİ vasitəsi ilə inhalyasion terapiyatəyin edilmişdir.

Nəticələrin müzakirəsi. Xəstəliyin birinci günüI qrupda ağır bronxial obstruktiv sindromu (W.Tal cədvəli üzrə 9-12 ball) 2-xəstədə (onlardan 1 xəstə KOB, 1 xəstə KB) orta ağırBOS (5-8 ball) - 2 xəstədə, yüngül BOS (2-4 ball) - 4 xəstədə qeydəalındığıhalda, II qrupda: ağır BOS-7 (onlardan 4-KB-lə xəstə); orta ağır BOS-9; yüngül BOS - 3 xəstədə müşahidə olunurdu. II qrupda bütünxəstələrə xəstəliyin ilk günündən BOS-un tam aradan qaldırılmasına qədərbronxodilatatorlarlainqalyasionterapiyatəyin edilmişdir. Bu xəstələrə BOS-un tam aradan qaldırılmasına qədər 0,5 ml (10 damcı) ümumi həcmdə*Berodual (*hər 1 kq bədən kütləsinə25 mkq ipratropium bromid və 50 mkq fenoterol hidrobromid hesabı iləgündə 3 dəfə) təyin edilmişdir. Berodualla aparılan terapiyadankifayət qədər effektalınmayan xəstələrin müalicəsində *Pulmikort*preparatından (gündə 2 dəfə birdəfəlik 125-250 mq dozada) istifadə olunmuşdur.

İlk inhalyasiyadan əvvəl və sonra kapillyar qanda pO_2 və Ps/Tsnisbətinin araşdırılması zamanımüəyyən olundu ki, I qrupla müqayisədə II qrup xəstələrdə, xüsusilə KB zamanı tənəffüs çatışmazlığı əlamətlərinindinamikasındanəzərəçarpacaqmüsbətdətişikliklərə tez nail olunmuşdur. Bu daUİ-nın məhlullarıdahakiçik optimalhissəciklərə parcalaması və inalyator müalicə zamanı dərmanmaddələrinin

dahadərin xırdabronxlaradaha tez və itkisiz çatdırılması iləizah olunur.Digər tərəfdən müşahidələr göstərdi ki, I qrupla müqayisədə II qrupa daxil olan, xüsusilə kəskin bronxiolitlə xəstələrdə tənəffüs çatışmazlığı əlamətlərinintam və davaml aradan qalxmasına daha az vaxt tələb olunur. Hər iki qrup üzrə tənəffüsçatışmazlının aradanqaldırılmasına tələb olunan müddətın müqayisəli xarakteristikası aşağıdakı cədvəldəverilir (Cədvəl 2).

Cədvəl 2
BOS-unənənəvi və inqalyasion terapiyası zamanı tənəffüs çatışmazlığının aradan qaldırılmasına tələb olunan müddət (günlərlə)

Terapiyanın növü	Ağır BOS (n=4)	Orta BOS (n=11)	Yüngül BOS(n=7)	Kəskin bronxiolit(n=5)
Ənənəvi	1 (3,8%)	2 (2,8%)	4 (2,2%)	1 (6,5%)
İnhalyasion (Uİ)	3 (3,4%)	9 (3%)	3(2%)	4 (4,2%)

Yekun. Beləliklə, aparılan tədqiqatla müəyyən olundu ki, uşaqlarda kəskin obstruktiv sindromla müşaiyət olunan KOB və KB zamanı obstruksiyaəlamətlərinin ənənəvi müalicəüsulları ilə müqayisədə daha qısa müddətdətam vədavamlı aradan qaldırılmasını təmin edən inqalyasionterapiya (aerozol hissəciklərinin daha kiçik ölçülüolması hesabınadərman maddələrinin xırda bronx və bronxiollara çatdırılmasına şərait yaratmaqla) daha effektli vəəlverişlidir. Bu məqsədləistifadə olunan Uİ-nınkiçik qabaritlərə və səssiz iş prinsipinə malik olması onların, həttaobstruksiyanın güclənməsimüşahidə olunan və əlavə səs-küylərə neqativreaksiya verənsüdəmər uşaqlarda da effeklişəkildəistifadəsinəimkan verir. Eyni zamanda 10 dəqiqə istifadədən sonra avtomatik sönmə funksiyasına malik taymer quraşdırılmış Uİ-nın istismar, saxlama və daşınma rahatlığı (dərman qabları dəsti, yığcam çanta), eləcə dəonun maskalar dəsti, burun və ağız üçün inqalyasiya borularıilətəmin olunmasıbronx-ağciyər sisteminin obstruktiv xəstəlikləri zamanıbu cihazın xəstənin yaşından asılı olmayaraqhətta evşəraitindədə istifadəsiüçün geniş imkanlar açır.

ƏDƏBİYYAT

1.Геппе Н.А., Мелешкина А.В., Чебышева С.Н., Великорецкая М.Д. Приоритеты в тактике ведения детей с бронхиальной обструкцией на фоне острой респираторной вирусной инфекции: что нового? // Доктор.Ру, 2021, 20(3), с. 6-10

2.Геппе Н.А., Иванова Н.А., Камаев А.В., и др. Бронхиальная обструкция на фоне острой респираторной инфекции у детей дошкольного возраста: диагностика, дифференциальная диагностика, терапия и профилактика. М.: МедКом-Про, 2019.

3.Геппе Н.А., и др. Острые инфекции дыхательных путей у детей. Диагностика, лечение, профилактика: клиническое руководство. М.: МедКом-Про, 2020

4.Мизерницкий Ю.Л. Новые возможности небулайзерной терапии у детей // Медицинский совет, 2019, № 2, с.87-9

5 Hallas H.W., Chawes B.L., Rasmussen M.A. et al. Airway obstruction and bronchial reactivity from age 1 month until 13 years in children with asthma: a prospective birth cohort study //PLoS Med. 2019, c.16(1)

Резюме

Оценка эффективности ингаляционной терапии, проводимой при обструктивном синдроме, возника- ющем на фоне острых респираторных инфекций у детей.

И.С. Махмудов, У.А. Алиева, Г.М. Гасангулиева, Н.О. Моллаева, С.Ю. Мустафаева, А.Б.Меджидова

В педиатрической практике бронхообструктивный синдром, возника- ющий на фоне острых респираторных инфекций, считается одной из наиболее частых серьезных проблем. Ингаляционная терапия считается одним из способов введения лекарственных препаратов при медикаментозном лечении острых респираторных заболеваний у детей. С этой целью в медицинской практике используются два типа ингаляторов. В данном исследовании мы представляем сравнительный анализ эффективности ингаляционной терапии с помощью ультразвуковым ингаляторам при лечении обструктивного синдрома возникшегона фоне ОРИ.

Summary

Assessment of the effectiveness of inhalatıon therapy carried out during Obstructivesyndrome arising from acute respiratory infections ın children

I.Sh. Mahmudov, U.A. Aliyeva, G.M. Hasanguliyeva, N.O. Mollayeva, S.Y. Mustafayeva, H.B. Majidova

İn pediatric practice, bronchoobstructive syndrome, which occurs against the background of acute respiratory infections, is considered one of the most common serious problems. Inhalation therapy is considered to be one of the ways of injecting drugs during drug treatment of acute respiratory diseases in children. For this purpose, two types of inhalers are used in medical practice. In this study, we present a comparative analysis of the effectiveness of therapy with ultrasound inhalers during the treatment of obstructive syndrome caused by ARI.

Daxil olub: 06.06..2023

Kəskin respirator virus infeksiyalarının müalicə və profilaktikasında sikloferon preparatının effektliyi

İ.Ş. Mahmudov, Ü.Ə. Əliyeva, G.M. Həsənquliyeva, H.B. Macidova, S.Y.Mustafayeva
Azərbaycan Tibb Univesiteti, I uşaq xəstəlikləri kafedrası, Bakı

Açar sözlər: uşaqlar, kəskin respirator virus infeksiyaları, virus əlyhinə prepa- ratlar, sikloferon, müalicə və profilaktika.
Ключевые слова: дети, острые респираторные вирусные инфекции, противовирусные препараты, циклоферон, лечение и профилактика
Key words: children, acute respiratory viral infections, antiviral drugs, cycloferon, treatment and prevention.

Uşaq xəstəlikləri strukturunda kəskin respirator virus infeksiyaları (KRVİ) rastgəlmə tezliyinə görə birinci yerdə qərarlaşır. Məlumdur ki, KRVİ residivlərinin ən yüksəktezliyi uşaq kollektivlərində qeydə alınır. Bu, ilk növbədə məktəbəqədər uşaq müəssislərinə və məktəbə gediş zamanı uşağın gündəlik rejimində və qidalanma rasionunda baş verən kardinal dəyişikliklər fonunda onun yüksək psixoemosional yüklənməsi, hərəkiaktivliyinin azalması vəonunöz həmyaşıdları ilə sıx təmasda olması ilə izah olunur.Bu səbəbdən uşaqlarda tez-tez uzun gedişli və bəzən ağırlaşmalarla müşaiyət olunan KRVİ epizodlarının baş vermə səbəblərinin araşdırılması və qarşısının alınması uşağın qidalanması, gündəlik rejimi və adətləri də daxil olmaqla bütünfərdixüsusiyyətlərinın öyrənilməsi ilə yanaşı, həm dəuşağın yaşadığı şərait,ailə anamnezi və onun psixoemosional vəziyyətinin hərtərəfli təhlilinin aparılmasını tələb edir. Belə hallarda uşağın gündəlik rejimi və qida rasionunun normallaşdırılması istiqamətində aparılanişlər, o cümlədənonuntəmiz havada olması və sistematik hərəki aktivliyin təmin olunması, tənəffüs gimnastikası və bədənin möhkəmləndirilməsi kimi tədbirlərin həyata keçirilməsi vəziyyəti kökündən yaxşılaşdıra bilər. Klinik pediatriyada immun çatışmazlığın (İÇ) korreksiyası məqsədi ilə uşaqlar tərəfindən təhlükəsizqəbul olunan və hazırda immunokorrektiv mexanizmləri sübuta yetirilmiş müxtəlif növ yeni immunotrop prepartalardangeniş istifadə edilir. Belə «soyuqdəymə əleyhinə» universal preparatlardan biri də ***Sikloferon*** hesab edilir. «İnterferon alfa» (İF-α) və «İnterferon-beta» (İF-β)-nın sintezini stimulə etməkləvirusəleyhinə və iltihab əleyhinə yüksək aktivlik göstərən *Sikloferon*- aşağı molekulyar kütləli sintetik preparatdır [1-5].Virusəleyhinətəsiri ancaq80 ildən sonra müəyyən olunan *Sikloferonun* (*yaxud akridinasetat*) tərkibi hələ XX əsrin əvvəllərində sintez olunan akridinsirkə turşusunun suda həll olan duzundanibarətdir. Müəyyən olunmuşdur ki, sikloferon viral hissəciklərin hüceyrələrdə toplanmasına mane olmaq və infeksiyalaşmış hüceyrələrdə mRNT-in sintezini inqibizə etməklə virusların izolyasiyasını təmin edir. Digər tərəfdən akridinsirkə turşusu, həm də viruslara qarşı müxtəlifbirincili «müdafiəni» təşkiledən (immun mexanizmlərintam mobilizasiyasınaqədər) endogen erkən İF-α-nın sintezini stimullaşdırır [5] Elmi araşdırmalarla təsdiq olunmuşdur ki, sikloferonunistifadəsi daha çoxIF- α və IF- β-nın, az dərəcədə isə IF-γ-nın səviyyəsini yüksəldir. İlk növbədə immunokompetent hüceyrələrə təsir göstərən sikloferon, digər tərəfdən periferik qanda leykositlərin miqdarını artırmaqla onların interferon (İF) sintezetmə qabiliyyətini bərpa edir. Belə ki, preparatın qəbulundan sonralimfoid toxuma hüceyrələrində makrofaqlar, B-limfositlər və neytrofillər tərəfindən sintez olunan İF-nun yüksək səviyyəsi 3 sutka saxlanır. İF-nun digər induktorlarından fərqli olaraq sikloferononun təkcə qaraciyərdə deyil, həm də beyin toxumasında stimulyasiyasını təmin edir. İkincili immunçatışmazlıq (İÇ) zamanı sikloferonun istifadəsi limfositlərin subpapulyasion tərkibində əhəmiyyətli müsbət dəyişikliklərə gətirib çıxarır. Belə ki, sikloferonun qəbulu T-limfosit (CD^3+) və T-xelperlərin (CD^4+), həmçinin immun tənzimləci indeksin və təbii killerlərin (CD^{16}+) ilkin azalmış nisbi və mütləq sayını yüksəldir. CD^8+ и CD^{72}+ limfositlərin miqdarının və İgE-nin azalması fonunda İgA-nın səviyyəsini artırır. Tam dəyərli funksional antitellərin sintezinin güclənməsi və iltihabi prosesə təkan verən sitokinlərin spontan inaktivləşməsi stimulə olunmuş immun cavabın normallaşmasına gətirib çıxarır. Bütün bunlarla yanaşı sikloferon, həm də oksigenin aktiv formalarının generasiyası hesabına faqositar hüceyrələrin bakterisid təsirini artıraraq onların proiltihab potensialını gücləndirir.

Dərman maddələrinin Beynəlxalq təsnifatına görə immunstimuləedici maddələrəaid edilən sikloferon (kod ATX, L03AX) immun modullaşdırıcı iltihabəleyhinə təsirilə yanaşı, həm də ortoniksoviruslara (A və B qripp virusları), eləcə də remontadin və s. bu kimi preparatların təsirinədavamlı digər ştammlara və hətta quş qrippi, paramiksovirus, adenovirus, koronavirus və digər bu kimi viruslara münasibətdə də virusəleyhinə təsir göstərən bioloji aktivliyə malik geniş spektrliunikal preparatdır. Preparatın ən üstün cəhəti onun

bilavasitə yoluxmanın ilkin mərhələlərində (1-5-ci sutkada) virusların reproduksiyasına göstərdiyi inaktivləşdirici təsirdən ibarətdir [8-9]. Bir çox bakteriya və ibtidailərə qarşı yüksək təsi rgöstərən bu preparatın, həm müxtəlif xronik və residivləşən virus-bakterial mənşəli xəstəliklərdən, həm də ikincili İÇ-dan əziyyət çəkən xəstələrdə də effekti müəyyən edilmişdir. Öz analoqları arasında nisbətən az toksikliyə və yüksək biokeçiriciliyə malik olan sikloferonun qaraciyərdə metabolik parçalanmaya məruz qalmadanqısa vaxt ərzində qana keçərək orqanizmdə toplanmaması onun pediatrik praktikada istifadəsini təmin edir. KRVİ-nın ilkin mərhələlərində təyin olunması daha məqsədəuyğun hesab edilən preparatın qəbul sxemi və dozası xəstənin yaşından, premorbidfon və xəstəliyin ağırlığından asılı olur. Belə ki, ağırlaşmamış KRİ zamanı preparat gündə 1 dəfə olmaqla xəstəliyin 1,2,4,6 və 8-ci günlərindəqida qəbulundan 30 dəq qabaq təyin edilir. Sikloferonun müxtəlif yaşlı uşaqlarda istifadə sxemi və dozası aşağıdakı cədvəldə verilir (Cədvəl).

Cədvəl

KRVİ-nınmüxtəlif formalalrı zamanı sikloferonunistifadəsxemi və dozası

Yaş	Doza(mq)	Preparatın qəbul sxemi (xəstəliyingünləri üzrə)	
		Ağırlaşmamış	Ağır və xronik
4-6	150 mq (1 tab)	1,2,4,6 və 8-ci	1,2,4,6,8,11,14,17,20,23
7-12	300-450 mq		
>12	450-600mq(3-4 tab)		

Xəstəliyin ağır formaları və müxtəlif ağırlaşmalar zamanı, həmçinin tənəffüs orqanlarının xronik xəstəliklərindən əziyyət çəkən xəstələrdə müalicə kursunun müddəti bir qədər uzadıla bilər (xəstəliyin 1,2,4,6,8,11,14,17, 20 və 23-cü günə qədər). Müəyyən olunmuşdur ki, tez-tez xəstələnən uşaqlarda sikloferonun istifadəsi yaşdan asılı olmayaraq limfadenopatiya, asteniya və intoksikasiya simptomlarını əhəmiyyətli azaltmaqla yanaşı, KRİ epizodlarının tezliyini 2,5 dəfə, xəstəliyin davametmə müddətini 2-3 günə qədər, bronxitlərin inkişaf riskini isə 1,4 dəfə azaldır və eləcə də məktəbəqədər uşaqlarda ağırlaş-maların qarşısını demək olar ki, tamamilə alır [2,4]. Bir çox müəlliflərə görə qripp epidemiyası zamanı virusun ştammından asılı olmayaraq uşaqlarda və böyüklərdə sikloferonun effekti 60-85% təşkil edir və preparata qarşıa sılılıq yaranmır. KRİ zamanı preparatın digər standart simptomatik preparatlarla birgə işlədilməsi onların effektliyini daha da artırır [2,3,9]. Bu da həmin preparatların daha aşağı dozalarda istifadəsinə şərait yaratmaqla onların əlavə təsirlərinin baş vermə ehtimalını aşağı salır. Digər tərəfdən belə kombinasiya şəklində aparılan müalicə yüksək hərarət, başağrı, öskürək və rinit kimi xarakter simptomlar da daxil olmaqla xəstəliyin kəskin dövrünün davam etmə müddətinin qısalmasına gətirib çıxarır [6-7].

Beləliklə, bütün yuxarıda qeyd olunanlar KRVİ zamanı sikloferonun yüksək effektliyi haqqında fikir söyləməyə imkan verir. Respirator xəstəliklər zamanı antibakterial preparatlardan istifadə olunmadan sikloferonun təyini intoksikasiyanın və kataral simptomların azalmasınavəqısa vaxtdahərarətinnormal-laşmasınagətirib çıxarır. Sikloferonunkompleks müalicə planına daxil edilməsi xəstəliyin simptomlarını zəiflətmək, immun sistemi balanslaşdırmaq və bakterialağırlaşmalarınqarşısınıalmaqla yanaşı, həm də xəstəliyin davametmə müddətin əmüsbət təsir göstərir. Digər tərəfdən sikloferonunistifadəsi xəstəyə digərdərman maddələrinin təyin olunmasına, yaxud onların yüksək dozada istifadəsinə yarananehtiyacı azaltmaqla orqanizmin medikamentoz yüklənmə riskini aşağı salır. Bütün qeyd olunanları nəzərə alaraq belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, KRİ-ın epidemik və fəsli yüksəlişi dövründə yüksək effektliyi, uşaq orqanizmi tərəfindən yaxşı mənimsənilməsi və orqanizm üçün təhlükəsiz olması baxımından KRVİ-nın istər müalicəsi, istərsə də profilaktikasında sikloferonun əvəz olunmaz preparat kimi istifadəsi məqsədəuyğun hesab edilir.

ƏDƏBİYYAT

1. Бажанова Е.Д. Циклоферон: механизм действия, функции и применение // Экспериментальная и клиническая фармакология, 2012, № 75(7), с.40-44.
2. Исаков В.А., Романцов М.Г, Каболова И.В. и др. Эффективность циклоферона в терапии и профилактике гриппа и ОРЗ // Русский медицинский журнал, 2011, №23, с.1-8.
3. Баранов А.А., Таточенко В.К., Намазова-Баранова Л.С. Достижения и проблемы иммунопрофилактики // Вестник Российской академии медицинских наук, 2011, №6, с. 21-26.
4. Дриневский В.П., Милькинт К.К., Орлов А.В. и др. Циклоферон в терапии респираторной микоплазма пневмонии инфекции у детей с отягощенным преморбидным фоном // Детские инфекции, 2008,№2, с.54-58.

5. Ершов Ф.И. Киселёв О.И. Интерфероны и их индукторы (от молекул до лекарств). М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005.

6. Малашенкова И.К., Дидковский П.А., Левко А.А. К вопросу о роли индивидуального подбора иммунокорректоров //Фарматека, 2004, №12, с. 118-122.

7. Применение циклоферона для экстренной профилактики ОРВИ в организованных детских и подростковых коллективах. Методические рекомендации № 23 Департамента здравоохранения г. Москвы. М., 2008.

8. Романцов М.Г., Мельникова И.Ю., Смагина А.Н., Шульдяков А.А. Эффективность циклоферона и оценка его безопасности при респираторных вирусных инфекциях у детей // Фундаментальные исследования, 2012, № 2, с.208-214.

9. Романцов М.Г., Сологуб Т.В., Петров А.Ю. и др. Циклоферон в лечении и экстренной профилактике респираторных вирусных инфекций и гриппа //Рецепт, 2011, № 6(80), с.59-65.

10.Романцов М.Г, Горячева Л.Г., Бехтерева М.К. и др. Эффективность циклоферона при вирусных и бактериальных заболеваниях у детей (клинический обзор) // Антибиотики и химиотерапия, 2010,№55(11-12), с.39-51.

11.Селькова Е.П., Ершов Ф.И., Романцов М.Г. Эпидемиологическая эффективность циклоферона в период повышенной респираторной заболеваемости // Врач, 2003, № 11, с.56-57.

Резюме

Эффективность препарата циклоферон при лечении и профилактике острых респираторно-вирусных инфекций

И.Ш. Махмудов,У.А. Алиева, Г.М. Гасангулиева, А.Б. Меджидова, С.Ю.Мустафаева

У детей, часто болеющих ОРИ, особенно с ее тяжелыми формами педиатры должны в первую очередь задуматься о временном дисбалансе регуляторных факторов иммунной системы и обратить внимание на отрицание первичного иммунодефицита (ПИ). В клинической педиатрии с целью коррекции ПИ широко используются различные виды новых иммунотропных препаратов, которые безопасно переносятся детьми и обладают доказанными иммунокоррегирующими механизмами. Циклоферон считается одним из таких универсальных препаратов. Включение циклоферона в комплексный план лечения при ОРИ не только ослабляет симптомы заболевания и уравновешивает иммунную систему, а также предотвращает бактериальных осложнений и положительно влияет на длительность заболевания.

Summary

Effectiveness of cycloferon drug in the treatment and prevention of acute respiratory virus infections

I.Sh.Mahmudov, U.A. Aliyeva, G.M. Hasanguliyeva, H.B. Majidova, S.Y.Mustafayeva

Pediatricians should first of all think about the temporary imbalance of regulatory factors of the immune system and pay attention to the denial of primary immunodeficiency (PI) in children who often get sick with CVI, especially its severe forms. In clinical pediatrics, for the purpose of correction of Pİ are widely used various types of new immunotropic preparations, which are safely accepted by children and have proven immunocorrective mechanisms.Cycloferon is considered one of such universal preparations. The inclusion of cycloferon in the complex treatment plan during CVİ not only weakens the symptoms of the disease and balances the immune system, but also has a positive effect on the prevention of bacterial complications and the duration of the disease.

Daxil olub: 24.05.2023

Hypericum Perforatum L. (Adi dazıotu bitkisinin) yerüstü hissəsinin kimyəvi tərkibinin tədqiqi

N.X. Mikayılova, E.H. Kərimli
Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı

Açar sözlər: Adi dazıotu, xromatoqrafiya, spektroskopiya, UB-ultrabənövşəyi, İQ-infraqırmızı, MS-kütlə, NMR-nüvə maqnit rezonansı
Ключевые слова: зверобоя продырявленного, хроматография, спектроскопия, УФ-ультрафиолетовый, ИК-инфракрасный, МС-масс, ЯМР-ядерный магнитный резонанс
Key words: Hypéricum perforátum, chromatography, spectroscopy, UV-ultraviolet, IR-infrared, MS-mass, NMR-nuclear magnetic resonance

Cinsə aid olan növlər kimyəvi cəhətdən zəngin tərkibə malikdirlər. Cinsə aid olan növlərin tərkibindəikincili metobolitlərdən flavonoidlər, antrasen törəmələri, efir yağları, polifenol birləşmələri və s. vardır [1]. *Hypericum Coadunatum*, *H. perforatum*, *H. maculatum H. hirsutum H. tetrapterum* növlərinin tərkibinin Yüksək Effektli Maye xromatoqrafiya, NMR-nüvə maqnit rezonans, UV-ultrabənövşəyi, İQ-infraqırmızı və kütlə spektroskopik analizi üsulları vasitəsilə bir sıra bioloji fəal birləşmələr: mangiferin, avikularin, kempferol qlikozidi, kempferol rutinozid, hipersin, psevdohipersin, katexin, epikatexin, darçın, xlorogen, neoxlorogen,turşusu, kversetin, rutin, bisapigenin, dikversetin, hiperozid, hiperforin, β-sitosterin, estrogen və s. alınmışdır[2,3,4,5,6]. Dazıotu növlərindən H. *empetrifolium*, H. *sinaicum* diantron antrasen törəmələri: hipersin, protohipersin, psevdohipersin, protopsevdohipersin, tsiklipseudohipersin, həmçinin hiperforin, adhiperforin identifikasiya edilmişdir [7,8].

Material və metodlar. Xammal 20.07.2023-cü ildə Tovuz rayonun Aşağı quşçu kəndindən vegetasiya fazasında toplanmışdır. Fərdi maddələrin alınmasında ekstraksiya, boru, nazik təbəqəli xromatoqrafiya üsullarından istifadə edilmişdir. Boru xromatoqrafiyasında sorbent olaraq neytral II aktivlik dərəcəli ölçüləri 0.063-200 mm, mesh 70-230 silikagel tozundanistifadə edilmişdir. Hərəkətsiz faza kimi nazik təbəqəli xromatoqrafiya lövhələri silufol UV-254, 365, sorbifol 254, silikagel 60 GF254 (Merck)» lövhələrindən, hərəkətli faza kimi aşağıdakı həlledicilər: Xloroform, xloroform-etil spirti (9:1), (8:2), (7:3), (6:4), (1:1), etil spirti, etil spirti-su(9:1), (8:2), (7:3), (6:4), (1:1), istifadə edilmişdir.Ərimə temperaturu Stuart SMP10 cihazında. Lövhələrdə ləkələrin aşkar edilməsində yod buxarlarından [9] və «Camag254, 365 nm UB lampadan istifadə olunmuşdur. Optik fırlatma bucağı «Rudolph Reasearch Analytical» rəqəmsal polarimetrindən (model Autopol I, ABŞ) (λ 589 nm) 20 °C-də ölçülübdür. Kütlə spektri HRESI-MS, UB-spektrlər «Varian Cary 50 Scan», İQ-spektrlər «Bruker ALPHA IR-Fourier» spektrofotometrində,(1D və 2 D ölçülü) NMR^{1}H və ^{13}C spektrləri «Bruker Fourier-300»spektrometrində ^{1}H üçün 300 MHz, ^{13}C izotopu üçün isə 75 MHz tezliyində $CDCl_3$ həlledicisində çəkilmişdir. Daxili standart TMS-O, kimyəvi sürüşmələr δ şkalasında verilmişdir. Kimyəvi sürüşmələr s – sinqlet, d – dublet, т – triplet, к – kvartet, sк – sekstet, m – multiplet

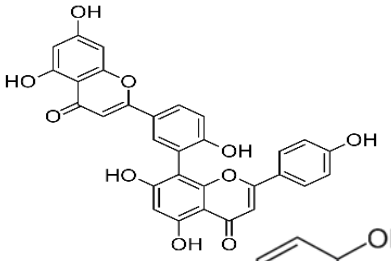
Eksperimental hissə. 1 kq xammal asetonla 3 dəfə, 3 gün müddətində ekstraksiya edilir. Çıxarışlar süzülərək birləşdirilir və su hamamı üzərində rotor buxarlandırıcı aparat vasitəsilə buxarlandırılır. Rotor buxarlandırıcı aparatın markası İKA RV8(Almaniya). Ekstraktiv maddə cəminin qalığı 80 q təşkil edir. Bu da çıxım etibarilə 8%-dir. Alınmış qalıq distillə suyunda həll edilərək. Bölücü qıfa tökülərək heksanla, xloroformla, etilasetatla və n-butanolla işlənilir. Bildiyimiz kimi heksana piyli yağlar, qətran, efir yağları, karotonoidlər və s., xloroformlu hissəyə xlorofil, piyli yağların izləri, qətran izləri, efir yağları və s. keçir. Etilasetalı hissəyə aqlikon flavonoidlər, monoqlikozid flavonoidlər və s. daxil olur. Bu həllediciləri buxarlandırdıqda 10 q heksanlı qalıq, 15q xloroformlu qalıq, 12q etilasetatlı qalıq alınır.

Şüşə sütunlu xromatoqrafiya üsulu maddələrin bölünməsi: 12 q etilasetalı qalıq xloroformda həll edilərək silikagel tozu ilə çini kasada qarışdırılıb, toz halına salınır və silikagel tozu ilə doldurulmuş şüşə sütunun içərisinəəlavə edilir. Sorbent ilə qətranın nisbəti (1:10). Hər fraksiyanın həcmi 100ml-dir. 1-20 fraksiya xloroform-spirtlə (8:2), 22-40 fraksiya xloroform spirtlə (1:1), 50-66 fraksiya təmiz etil spirti ilə elyuasiya olunur.

Nəticə və müzakirələr. Şüşə sütunlu xromatoqrafiyadan izolə edilmişmaddələrin identifikasiyası UB, İQ, NMR, MS üsulları vasitəsilə aparılıb [10,11].

1. ***3,8''-bisapigenin***

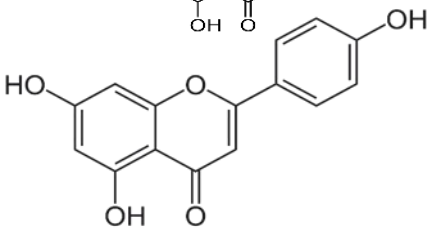
$C_{30}H_{18}O_{10}$, ə.t= 232-233°C



HRESI-MS302 (100%) (UB-spektr:(etil spirtində) λ_{max} =250, 330 nm)
^{1}H NMR spektr: deyterium xloroform $CDCl_3$ (δ m.h.)
12.15 (s, 5-OH), (11.85s, 5''-OH), 6,73 (d, J=9 Hs, 2H H-2', 6'),
6,88 (d, J=9 Hs, 2H, H-2''', 6'''), 6,75 (d, J=9 Hs, 2H, H-3', 5')
7,66 (d, J=9 Hs, 2H, H-3''', 5'''), 5,61(s, H-3''), 6,45 (d, 2, 5 Hs,
H-6), 6,21 (s. H-6'')*3,8''-bisapigenin*

2. Apigenin

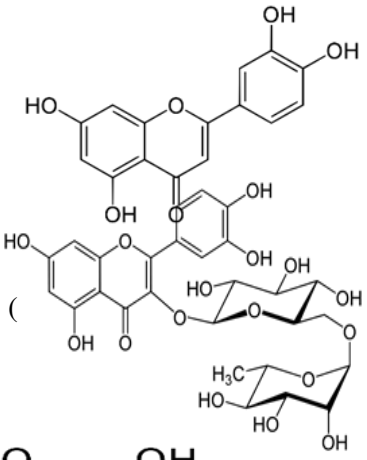
$C_{15}H_{10}O_5$



ə.t.=343-343.5°C,UB-spektr: (etanol)
λmax =252, 333 nm) benzol tsiklində karbonil qrupu ilə konyuqə
edilmiş ikiqat rabitələr, (İQ-) spektrapigenin
(KBr, ν_{max}, cm-1): 3520-3200 (OH), 1655-1640)
(C=O ɣ-pyrone), 1630-1540 sm^{-1} (aromatik tsiklin iki qat rabitəsi).

3. Luteolin (5,7,3',4'-tetrahdroksiflavon)

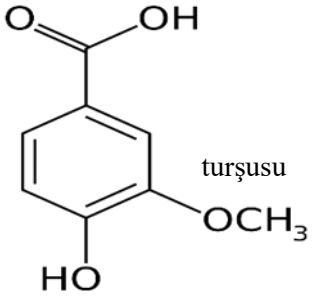
$C_{15}H_{10}O_6$ə.t..= 327.5-329°C,UB-spektr: (etanol, λ_{max}, nm:)
263, 340)İQ-spektr: (KBr, ν_{max}, sm^{-1}):
3350-3250 (OH), 1665-1647 (C=O ɣ-piron), (1612-1580 aromatik
tsiklin iki qat rabitəsi), PMR (300 MHz, $CHCl_3$, (δ m.h.),(J Hz):
6.51 (1H, d, J=2.5 H-6), 5.83 (1H, d, J=2.3, H-8), 6.68 (1H, s,
H-3), 7,09 (1H, d, J=8.0, H-5'), 7.53 (1H, br. s, H-2'), luteolin
7.60 (1H, k, J=2.4 və J=8.0, H-6).



4. Rutin

$C_{27}H_{30}O_{16}$, ə.t. = 191-193 °C, (sulu-spirtli), UB-spektr (etanol))
λ_{max} =248, 255, 352 nm), ^{1}H NMR- spektr: (300MHz, $CHCl_3$, (δ m.h.):
7,54 (d. J=8.5 Hs, H-2'), 7,48 (k, J_1=2, J_2= 9 Hs H-6'),
6,83 (d, J=9 Hs, H-5', 6,37 (d, J= 2,2 Hs, H-8), 6,27 (d, J=2,5 Hs, H-6),5,03 (
d, J= 7 Hs, H-1''-qlükoza), 4,55 (d, J= 2 Hs, H-1''' -ramnoza).

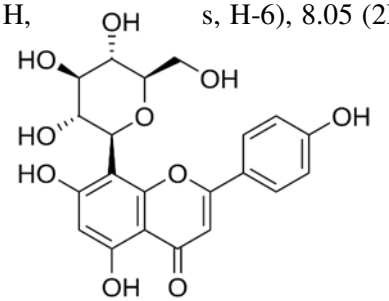
5. Vanilin turşusu



$C_8H_8O_4$ ə.t.=204-206°C, PMR spektr (300 MHz,
$CDCl_3$, (δ ppm.),(J Hz): 7.40 (1H, s, H-2),
7.33 (1H, d, J=7.6, H-6), 6.61 (1H, d, J=7.8, H-5),
3.85 (3H, s, 3-OCH3).^{13}C NMR spektr: (75 MHz, $CDCl_3$, (δ m.h.):
120.6 (C-1), 102.6 (C-2), 137.1 (C-3), 148.0 (C-4), 112.9 (C-5),vanillin turşusu
121.4 (C-6), 56.7 (3-OCH3), 165.3 (C-1').

6. Viteksin

$C_{21}H_{19}O_{10}$



ə.t.269-270°, HRESI-MS, UB (254, 330 nm), (İQ, ν_{max}, sm^{-1}), 3350, 3251,
1645, 1508. (300 MHz, $CDCl_3$, δ, m.h., J/Hz): 6.66 (1H, s, H-3), 6.18 (1H, s, H-6), 8.05 (2H,
d, J=8.5, H-2, H-6'), 6.38 (2H, d,
J=7.5, H-3, H-5'), 4.65 (1H, d, J=9.5, H-1''), 4.05 (1H, d, H-2,3),
3.30 (1H, dd, H-3''), 3.45 (1H, t, H-4''), 3.30 (1H, d, H-5''), 3.74
(1H, k, J=12.0, 5.5, H-6'' a), 3.53 (1H, dd, J= 12,0, 2.4,viteksin
H-6''b)
^{13}C NMR (75 MHz, $CDCl_3$, δ): 163.85 (C-2), 102.44 (C-3),
180.01 (C-4), 155.01 (C-5), 98.35 (C-6), 161.29 (C-7), 104.60
(C-8), 160.05 (C-9), 103.64 (C-10), 120.62 (C-1'), 125.96 (C-6'),
72.48 (C-1''), 79.97 (C-2''), 77.06 (C-3''), 70.55 (C-4''), 80.82 (C-5''), 62.30 (C-6'').

NəticəŞüşə sütunlu xromatoqrafiya üsulu iləAdi dazotu bitkisinin yerüstü hissəsindən 6 komponent 3,8''-bisapigenin, apigenin, luteolin, rutin, vanilin turşusu, viteksin izolə edilərək tədqiq edilmişdir. İzolə

edilmiş maddələrin strukturlarıMS-spektri, İQ-infraqırmızı, UB-ultrabənövşəyi NMR üsullar vasitəsilə tədqiq edilmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Abdalrahim A., Ibrahim A., Raghad Z. et. al. Identification of Major Constituents of Hypericum perforatum L. Extracts in Syria by Development of a Rapid, Simple, and Reproducible HPLC-ESI-Q-TOF MS Analysis and Their Antioxidant Activities. //ACS Omega, 2022, v.7 (16), p.13475-1349.

2. Хуснетдинова Л.З., Акулов А.Н.,Дубровная С.А. Изучение спектра биологически активных флавоноидов травы Hypericum perforatum L. флоры республики татарстан методом высокоэффективной жидкостной хроматографии // Химия растительного сырья, 2017, № 4, с.175-179.

3. Правдивцева О.Е., Куркин В.А. Исследование химического состава надземной части hypericum perforatum L. // Фармация, 2012, № 5 (24), с.204-206.

4. Kurkin V. A., Pravdivtseva O. E.Flavonoids from the aerial part of Hypericum perforatum // Chemistry of Natural Compounds, 2007, v.43, p. 620–621.

5. Ion V., Ielciu I., Cârje A.-G. et. al. Hypericum spp.-An Overview of the Extraction Methods and Analysis of Compounds. //J. Separations 2022, v.9, 17, p. 1-56.

6. Cüneyt Ç., Jolita R., Valdas J., et. al.Secondary metabolites of Hypericum species from the Drosanthe and Olympia sections South African // Journal of Botany, 2016, v.04, p.82-90

7. Huck C.W.Abel G.Popp M.et. al. Comparative analysis of naphthodianthrone and phloroglucine derivatives inSt. John's Wort extracts by near infrared spectroscopy, high-performanceliquid chromatography and capillary electrophoresis //Analytica Chimica Acta, 2006, v.580, p. 223–230

8. Feras Q.A., Khaled T.,Mohammad Gh. LC-MS and LC-PDA Analysis of Hypericum empetrifolium and Hypericum sinaicum // Z. Naturforsch., 2009, v.64, p.476-482

9. Беленький В.Г., Нестеров В.В., Смирнов М.М. Теория тонкослойной хроматографии. Дифференциальное уравнение тонкослойной хроматографиии его решение //Жур. физ. Химии, 1968, т. 8, вып. 61, с. 484-1489.

10. Георгиевский В.П., Рыбаченко А.И., Казаков А.Л. Физико-химические и аналитические характеристики флавонодных соединений, 1988, с.142.

11.Керимли Э.Г., Керимов Ю.Б., Мамедов А.М. Компоненты спиртового экстракта корнейFerula persica // Химия природныхсоединений, 2023, №6, с.987-988.

Резюме

Изучение химического состава наземной части зверобоя продырявленного

Н.Х. Микаилова, Э.Г. Керимли

Надземной части растения зверобоя продырявленного методом колоночной хроматографии выделено 6 компонентов: 3,8"-бисапигенин, апигенин, лютеолин, рутин, ванилиновая кислота и витексин. Структуру выделенных веществ изучали методами MS, ИК-, УФ-, ЯМР- спектроскопи.

Summary

Studying the chemical composition of the ground part of Hypéricum perforátum

N. Kh. Mikailova, E.H. Kerimli

In the aerial part of the Hypéricum perforátum wort plant, 6 components were isolated using column chromatography: 3,8"-bisapigenin, apigenin, luteolin, rutin, vanillic acid and vitexin. The structure of the isolated substances was studied using MS, IR.

Daxil olub: 06.06.2023

Xroniki anal çata görə aparılmış yan sfinkterotomiyanın uzaq nəticələri

E.A. Əliyev, T.B. Sadıqzadə, S.A.Əliyev, T.M. Rzayev
Azərbaycan Tibb Universiteti,I cərrahi xəstəliklər kafedrası, Bakı

Açar sözlər: xroniki anal çat, yan sfinkterotomiya, uzaq nəticələr.
Ключевые слова: хроническая анальная трещина, боковая сфинктеротомия, отдальенные результаты.
Key words: chronic anal fissure, lateral sphincterotomy, long-term results.

Anal çat tez-tez rast gəlinən, diaqnostikası asan, ancaq bəzi hallarda diqqətdən qaçan bir xəstəlikdir. Dişli xətlə anal kənar arasında tipik lokalizasiyası orta xətt üzrə yerləşən boylama defekt şəklində özünü göstərir. Kəskin və xroniki formada rast gəlinir. Xroniki çatlarda xroniki iltihab əlamətləri (kənarları hündür, bərkləşmiş, yara dibində sfinkter əzələləri,hipertrofik anal məməcik, dəri çıxıntısı) qeyd olunur və xəstələnmə müddəti üç aydan çox təşkil edir [1,2,3].

Hal-hazırda xroniki anal çatın əmələ gəlməsində əsas patogenetik mexanizm kimi daxili anal sfinkterin spazmı qəbul edilir. Ona görə də anal çatın kəsilib götürülməsi ilə yanaşı yan sfinkterotomiya aparılır. Ancaq bu əməliyyatdan sonra bəzi ağırlaşmalar ortaya çıxa bilir. Erkən əməliyyatdan sonrakı dövrdə qanaxma, hematoma və abseslərin əmələ gəlməsi, uzaq dövrdə isə anal çatmazlıq (35%-ə qədər), perianal fistulların əmələ gəlməsi (0,2-1,6%) və xəstəliyin residiv verməsi (1,1-11,7%) rast gəlinir[1,4,5].

Qeyd olunanları nəzərə alaraq, xroniki anal çatın kəsilib götürülməsi ilə yanaşı, yan sfinkterotomiyanın aparılmasından sonrakı uzaq dövrdə baş verə biləcək ağırlaşmaların dəyərləndirilməsi əhəmiyyət kəsb edir.

Tədqiqatın material və metodları. Azərbaycan Tibb Universitetinin Tədris Cərrahiyyə Klinikasında son beş ildəxroniki anal çatı olan 232 xəstədə çatın kəsilib götürülməsi və yan dərialtı sfinkterotomiya əməliyyatı icra olunmuşdur. Uzaq nəticələri qiymətləndirmək üçün bu xəstələrin içərisindən 78 nəfər seçilmişdir. Bu qrup xəstələrdə düz bağırsaq və anal kanalda yanaşı xəstəlik olmamış, onlarla telefon əlaqəsi qurmaq mümkün olmuşdur. Verilən suallara 78 xəstədən yalnız 43-ü cavab vermişdir (26 qadın, 17 kişi). Bunların orta yaş həddi 37,2±11,6 il təşkil etmişdir. Əməliyyat tarixindən orta hesabla 3,7 il keçmişdir (6 aydan 5 ilə qədər).

Xəstələrdən 12 nəfər (27,9%) müxtəlif şikayətlər bildirmişdir. Şikayəti olanlar yoxlama müayinəsi üçün klinikaya dəvət edilmiş və müayinədən keçmişlər. Klinik baxış, sfinkterometriya, rentgenoloji müayinə (defekorafiya, irriqoqrafiya) və endorektal ultrasəs müayinəsi aparılmışdır.

Nəticələr. Anus nahiyəsində ağrı, az miqdarda al qanın xaric olması, dövri olaraq ağrı sindromunu aradan götürmək üçün müxtəlif məlhəm və şamlardan istifadə şikayətlərini 43 nəfərdən 5-i (11,6%) bildirmişdir (2 kişi, 3 qadın). Bu xəstələr eyni zamanda qəbizlikdən (həftədə 3 dəfədən az defekasiya), nəcisin konsistensiyasının bərk olmasından da şikayət etmişlər. Klinik müayinə zamanı bu xəstələrdə anodermada defekt olduğu aşkarlanmışdır. 5 xəstədən 4-də saat 6 istiqamətində, 1 xəstədə isə saat 6 və 12 istiqamətində defektin yerləşdiyi görülmüşdür. 5 xəstənin hamısında düz bağırsağın qapayıcı aparatının fizioloji müayinəsi zamanı daxili sfinkterin spazmı qeyd edilmişdir (Cədvəl 1).

Cədvəl 1
Residiv anal çatı olan xəstələrdə sfinkterometriyanın nəticələri (n=5)

Göstərici	Orta qiymət, mm Hg sütunu	Norma, mm Hg sütunu
Sakit vəziyyətdə anal kanalda təzyiq	79,6±6,2	35,4-67,2
Daxili sfinkter səviyyəsində təzyiq	81,9±5,4	48,2-66,7
Xarici sfinkter səviyyəsində təzyiq	36,5±4,1	28,1-66,8

Bu qrup xəstələrdə endorektal USM-si zamanı sfinkterotomiyanın adekvat aparılmadığı aşkar edilmişdir. 5 xəstədən 3-də sfinkterotomiya aparılan yerdə çapıq dəyişiklik tapılmışdır. 2 xəstədə isə daxili sfinkterdə çapıq toxuması az sahədə qeyd olunmuşdur.

Beləliklə, anal çatın kəsilib götürülməsi və yan sfinkterotomiyanın aparılmasından sonrakı uzaq dövrdə 5 xəstədə (11,6%) anal çatın residivi baş vermişdir. Bütün xəstələrə kompleks konservativ müalicə təyin edilmişdir: 0,3 %-li nifedipin məlhəmi, lifli pəhriz, əlavə 0,5 qram dozada lifli qida. Bu müalicədən 7-10 gün sonra ağrı sindromu azalmış, 4-6 həftədən sonra isə residiv anal çat bağlanmışdır. Bütün xəstələrdə konservativ yolla residivin qarşısını almaq mümkün olmuşdur.

Bağırsaq möhtəviyyatının müxtəlif komponentlərini saxlaya bilməmək qabiliyyəti uzaq nəticələr öyrənilən 43 xəstədən 7-də (13,9%) aşkar olunmuşdur. Bunlardan 5 nəfəri qazları, 2 nəfəri duru nəcisi saxlaya bilməməsindən şikayət etmişlər. Klinik müayinə zamanı bütün xəstələrdə anal sfinkterin tonusunun və sərbəst yığılmaların gücünün azaldığı aşkarlanmışdır. Sfinkterometriya zamanı anal kanalda həm sakitlik, həm də sərbəst yığılmalar zamanı təzyiqin normadan aşağı olduğu qeyd olunmuşdur (Cədvəl 2).

Cədvəl 2
Anal sfinkter çatmazlığı olan xəstələrdə sfinkterometriyanın nəticələri (n=7)

Göstərici	Orta ədəd, mm Hg sütunu	Norma
Sakitlikdə anal kanalda orta təzyiq	28,6±2,2	35,4-67,2
Sərbəst yığılmalarda anal kanalda orta təzyiq	41,8±3,9	57,6-23,5
Daxili sfinkter səviyyəsində təzyiq	37,6±3,1	48,2-66,7
Daxili sfinkter səviyyəsində təzyiq	18,1±2,3	28,1-66,8

Endorektal ultrasəs müayinəsində 2 xəstədə daxili anal sfinkterin 50%-dən çoxunun kəsildiyi aşkar edilmişdir. Nəticədə bu xəstələrdə anal sfinkter çatmazlığı qalıcı olmuşdur. Yerdə qalan 5 xəstədə daxili sfinkterin defekti aşkar edilməmişdir. Xəstələrin hamısı qadın olmuşdur. Onlardan 2 nəfərinin yaşı 60-dan çox olmuşdur. Digər 3 xəstədə düz bağırsağın boşalma pozğunluğundan, gücənmədən, defekasiyaya maneçilik hissindən, çoxmomentli defekasiyadan, defekasiya zamanı tam boşalma hissinin olmamasından şikayət etmişlər. Bir xəstə eyni zamanda defekasiya zamanı əl yardımından istifadə etdiyini qeyd etmişdir. Xəstələrdən 4-də anamnezlərindən ağır doğuş keçirdikləri məlum olmuşdur. 3 xəstədə ikidən çox doğuş aktı olmuşdur. Qeyd olunan şikayətlər xroniki anal çata görə aparılan əməliyyatdan əvvəl də mövcud olmuşdur. Kliniki müayinə zamanı çanaq dibi əzələlərinin funksiya pozğunluğu üzə çıxmışdır: cinsiyyət yarığından uşaqlıq yolu divarının qabarması, çanaq dibinin sallanması. 2 xəstədə eyni zamanda uşaqlıq yolu ön divarının da sallanması qeyd edilmişdir.

Bu qrup xəstələrdə düz bağırsağın qapayıcı sisteminin funksional müayinəsi anal kanalda həm sakit vəziyyətdə, həm də sərbəst yığılmalar zamanı təzyiqin aşağı olduğu aşkarlanmışdır. Endorektal USM bütün xəstələrdə adekvat sfinkterotomiya aparıldığını təsdiqləmişdir. Yəni daxili sfinkter dişli xətt səviyyəsinə qədər kəsilmişdir (50%-dən az). USM-də 2 xəstədə xarici sfinkter əzələsində anal kanalın ön yarımdairəsində qeyri-həmcins sahələr qeyd olunmuşdur ki, bu da yəqin ki, mamalıq travması ilə bağlı olmuşdur.

Rektosele və aralığın sallanması klinik əlamətləri olan üç xəstədə rentgenoloji müayinə ilə diaqnoz təsdiq edilmişdir. Defekoqrafiyada 2 xəstədə II dərəcə, 1 xəstədə III dərəcə rektosele aşkarlanmışdır. Beləliklə, anal sfinkterin çatmazlığı olan 5 xəstədə düz bağırsağın qapayıcı aparat pozğunluğu əvvəldən çanaq dibi və sfinkter əzələlərində olan dəyişiklik ilə bağlı olmuşdur (3 xəstədə doğuş travması və aralığın sallanması, 2 xəstədə ahıl yaş dövrü). Bu xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl sfinkter çatmazlığı əlamətlərinin olmaması daxili sfinkterin spazmı ilə əlaqədar olmuşdur.

Müzakirə: Apardığımız tədqiqat göstərdi ki, xroniki anal çata görə aparılmış çatın kəsilib götürülməsi və yan sfinkterotomiyadan sonrakı uzaq dövrdə 5 xəstədə (11,6%) residiv baş vermişdir. Ədəbiyyat məlumatlarına əsasən residiv 0,6-11,1% arasında dəyişir [1,3]. Bunun əsas səbəbini müəlliflər sfinkterotomiyanın adekvat aparılmamasında görürlər (daxili sfinkterin az porsiyası kəsilmiş olur). Xüsusilə sfinkterotomiyanın qapalı modifikasiyalarında açıq yan sfinkterotomiyaya nisbətən daha az adekvat olduğu aşkarlanmışdır [6]. Eyni zamanda sfinkterotomiyanın ümumi və yerli anesteziya altında aparılmasının da əhəmiyyəti var. Deyilənlər endorektal USM ilə təsdiqlənir. Belə ki, E.Garcia-Granero et. al. [7] göstərmişlər ki, residiv anal çatı olan xəstələr arasında qeyri-adekvat sfinkterotomiya aparılmış xəstələrin sayı endorektal ultrasonoqrafiya müayinəsində 90%-ə çatır [8].

Residiv anal çat aşkarladığımız bütün xəstələrdə natamam sfinterotomiya icra edilmişdir. Bunu endorektal USM və düz bağırsağın qapayıcı aparatının funksional müayinələri təsdiqləmişdir. Bununla yanaşı residivin baş verməsində qəbizliyin də rolu böyük olmuşdur. Anal spazm və qəbizliyin aradan qaldırılması istiqamətində aparılmış müalicə tədbirlərinin effektiv olması bu iki faktorun residivlərin əmələ gəlməsində rolunu sübut etmişdir.

Anal sfinkter çatmazlığı nəzarətdə olan 43 xəstədən 7-də (I dərəcə 5 xəstə, II dərəcə 2 xəstə) aşkar edilmişdir. Xroniki anal çatın cərrahi müalicəsindən sonra anal inkontinensiyanın əmələ gəlməsinin əsas səbəbini tədqiqatçıların əksəriyyəti daxili sfinkterin çox kəsilməsində görürlər. Sfinkterin əzələsinin 50%-dən çoxunun kəsilməsi bizim xəstələrdən 2-də aşkar edilmişdir. W.Perry et. al. [9] verdiyi məlumatlara görə

anal çata görə aparılmış yan dərialtı sfinterotomiyadan sonra baş vermiş anal çatmazlığı olan xəstələrin 90%-də daxili sfinkterin hamısı kəsilmişdir. Buna görə də sfinterotomiyanı anal çatın yuxarı kənarına qədər aparılması məsləhət görülür [10].

Əməliyyatdan sonrakı uzaq dövrdə sfinkter çatmazlığı olan 5 xəstədə səbəb əməliyyat texnikası ilə bağlı olmamışdır. Bunlardan 4-də anamnezlərində ağır doğuş keçirdikləri məlum olmuşdur. Fəsadlaşmış doğuşlardan sonra düz bağırsağın qapayıcı sistemində defektlər əmələ gəlir. Bunu tədqiqatçılar öz işlərində göstərmişlər. A.Sultan et. al. [11] 220 qadında doğuşdan sonra endorektal USM müayinəsi aparmışlar. Birinci doğuşdan sonra 35% hallarda, 2 və daha çox doğuş keçirmiş qadınlarda isə 44% hallarda düz bağırsağın qapayıcı sistemində defektlər aşkarlanmışdır. Uyğun olaraq 13 və 23% qadınlarda anal çatmazlıq qeydə alınmışdır. Kesar əməliyyatından sonra belə defektlər tapılmamışdır. Anal kanalın ön yarımdairəsində xarici sfinkter əzələsinin cırılması və əzələ qatının azalmasını digər müəlliflər də göstərmişlər. Bizim nəzarətimizdə olan 4 xəstədə USM ilə xarici sfinkterin ön yarımdairəsində aparılmış sfinkerotomiya ilə əlaqəsi olmayan zədələnmələr tapılmışdır. Ancaq belə gizli defektlərin olması anal çatmazlığın tək səbəbi deyil. Doğuş keçirmiş bütün qadınlarda sfinkterin zədələnməsi həmişə olmur. Anal inkontinensiyanın digər səbəbi çanaq dibi əzələlərinin funksiya pozğunluğudur. Çanaq dibinin sallanması və anal sfinkter çatmazlığının birlikdə rast gəlinməsini bir sıra tədqiqatçılar qeyd etmişlər [2,12]. Bizim tədqioqatımızda aralığın sallanması 3 xəstədə rast gəlinmiş və anal çatmazlıq çata görə aparılan sfinkterotomiya ilə əlaqəsi olmamışdır. 3 xəstədə rektosele, 1 xəstədə isə uşaqlıq yolunun ön divarının sallanması aşkar edilmişdir. Çanaq dibi əzələlərinin funksiya pozğunluğunun inkişafında çoxsaylı keçirilmiş doğuşlar və düz bağırsağın boşalma pozğunluğu əsas rol oynayır. Ağırlaşmış doğuşlar, defekasiya pozğunluqları cinsiyyət sinirinin travmatik zədələnməsinə və nəticədə çanaq dibi əzələlərinin funksiya pozğunluqlarına səbəb olur.

Anal sfinkterin saxlama funksiyasının pozulması bir çox hallarda ahıl yaşda olan insanlarda əmələ gəlir. Bizim nəzarətimizdə olan və anal çatmazlıq tapılan 2 xəstədə yaş həddi 60-dan çox olmuşdur. Bu xəstələrdə sfinkterin zəifliyi anal çata görə aparılan əməliyyatla əlaqəsi olmamışdır. Ədəbiyyat mənbələrində bütün müəlliflər yaşlı insanlar arasında anal inkontinensiyanın artdığını qeyd edirlər. J.Kalantar et. al. göstərmişlər ki, anal çatmazlıq 60 yaşdan yuxarı qadınlar arasında 20%, kişilər arasında isə 17% hallarda rast gəlinir [4].

Beləliklə, apardığımız araşdırma onu göstərdi ki, xroniki anal çatın kəsilib götürülməsi və yan sfinkterotomiyadan sonra xəstəliyin residiv verməsinin əsas səbəbi sfinkterotomiyanın qeyri-adekvat yerinə yetirilməsi və qəbizlikdir. Anal sfinkter çatmazlığının baş verməsi isə daxili sfinkterin 50%-dən çoxunun kəsilməsi, həmçinin ahıl yaş, qəbizlik, keçirilmiş çoxsaylı doğuşlar nəticəsində çanaq dibi əzələlərində baş vermiş ilkin dəyişikliklərin hesabına üzə çıxmışdır. Xroniki anal çatı olan xəstələrin cərrahi müalicəsinin uzaq nəticələrini yaxşılaşdırmaq üçün risk qrupuna aid olan xəstələr hərtərəfli yoxlanmalı, sfinkterometriya, endorektal USM aparılmalıdır. Xroniki anal çatı olan, eyni zamanda çanaq dibi əzələlərin funksiya pozğunluğu aşkarlanan və yaşı 60-dan çox olan xəstələrdə sfinkterotomiyadan qaçınmalı və daxili sfinkterin tonusunu azaldan preparatlardan istifadə olunmalıdır. Risk qrupuna daxil olan xroniki anal çatlı xəstələr ixtisaslaşdırılmış şöbələrdə cərrahi müalicə almaları məqsədəuyğundur.

ƏDƏBİYYAT

1.Əliyev E.A., Sadıqzadə T.B.,Aydınova P.R. və b. Anal çat //Cərrahiyyə, 2017, №3, c.87-4.

2. Gardner H., Siddharthan R.V., Tsikitis V.L. Benigh anorectal diseases: hemorrhoids, fissures and fistulas //Ann Gastroenterol., 2020, v.33(1), p.9-18

3. Borsuk D.J., Studniarek A., Park J.J. et al. Use of botilinum toxin injections for the treatment of chronic anal fissure: results from an American Society of Colon and Rectal Surgeons Survey // Am. Surg.,2023, v.89 (3), p.346-354

4.Kalantar J.S., Howell S., Talley N.J. Prevalense of faecal incontinense and associated risk factors. An underdiagnosed problem in the Australian community? // The Medical Jurnal of Australia, 2002, v.176, p.4-57.

5.Mousavi S.R., Sharifi M., Mehdikhah Z. A compazision between the results of fissurectomy and lateral internal sphincterotomy in the surgical management of chronic anal fissure // J Gastrointest Surg. Jul., 2009, v.13 (7), p.1279-82.

6.Argov S., Levandovsky O. Open lateral sphincterotomy is still the best treatment for chronic anal fissure // Am J. Surg 2000, 179, p.201-2.

7.Garcia-Granero E., Sanahuja A., Garcia-Borello S.A., et al. The ideal lateral internal sphincterotomy: clinical and endosonographic evaluation following open and clossed internal anal sphincterotomy // Colorektal Dis., 2009, v.11, p.502-7

8.Katsinelos P., Papaziogas B., Koutelidakis I. et al. Topikal 0,5% nifedipine vs. lateral internal sphincterotomy for the treatment of cronic anal fissure: long-term follow-up // Int J Colorektal Dis., 2006, v.21 (2), p.179-3.

9.Perry W.B., Dykes S.H., Buic W.D., Rafferty J.F. Practice parameteres for the management of anal fissure (3 rd revision) // Dis Colon Rectum., 2010, v.53, p.1110-5

10.Wald A., Bharucha A.E., Cosman B.C., Whitehead W.E. ACG clinical guideline: management of benign anorectal disordes //Am J Gastroenterol., 2014, v.109 (8), p.1141-57.

11.Sultan A.H., Kamm M.A., Hudson C.N. et al. Anal-sphincter disruption during vaginal dellery // N.Engl J Med., 1993, v.329, p.1905-1911.

12.Lund J.N., Nystrom P.O., Coremans G. et al. An evidensebased treatment algorithm for anal fissure // Tech Coloproctol., 2006, v.10, p.177-80.

13. Davids J.S., Hawkins A.T., Bhawa A.R. et al. The American Society of Colon and Rectal Surgeons clinical practice Guidelines for the management of anal fissure // Dis Colon Rectum., 2022, v.66, p.190-199

Резюме

Отдаленные результаты латеральной сфинктеротомии по поводу хронической анальной трещины

Э.А. Алиев, Т.Б. Садыкзаде, С.А. Алиев, Т.М. Рзаев

Целью исследования является оценить отдаленные последствия боковой сфинктеротомии при хронической анальной трещине. За последние 5 лет отдаленные результаты были изучены у 43 из 232 пациентов, прооперированных в Учебно-хирургической клинике Азербайджанского медицинского университета. Возраст пациентов варьировал в пределах 37,2±11,6 года, в среднем с момента операции прошло 3,7 года (от 6 месяцев до 5 лет). Пациентам проводилось клиническое обследование, сфинктерометрия, рентгенологическое обследование (дефекография, ирригография, эндоректальное УЗИ). В длительном послеоперационном периоде операции рецидив выявлен у 5 пациентов (11,6%), недостаточность сфинктера у 7 пациентов (23,9%), причины были выявлены. Для улучшения отдаленных результатов хирургического лечения пациентов с хроническими трещинами заднего прохода, пациенты группы риска должны пройти тщательное обследование (сфинктерометрия, эндоректальное УЗИ), операции должны проводиться в специализированных отделениях.

Summary

Long-term results of lateral sphincterotomy for chronic anal fissure

E.A. Aliyev, T.B. Sadiqzadeh, S.A. Aliyev, T.M. Rzayev

The aim of the study is to evaluate the long-term consequences of lateral sphincterotomy in chronic anal fissure. Over the past 5 years, long-term results have been studied in 43 out of 232 patients operated on at the Training and Surgical Clinic of the Azerbaijan Medical University. The age of the patients varied within 37.2±11.6 years, on average, 3.7 years have passed since the operation (from 6 months to 5 years). The patients underwent a clinical examination, sphincterometry, X-ray examination (defecography, irrigography, endorectal ultrasound). In the long postoperative period of the operation, recurrence was detected in 5 patients (11.6%), sphincter insufficiency in 7 patients (23.9%), the causes were identified. To improve the long-term results of surgical treatment of patients with chronic anal fissures, risk group of patients should undergo a thorough examination (sphincterometry, endorectal ultrasound), operations should be performed in specialized departments.

Daxil olub: 26.04.2023

Vəba xəstəliyinin diaqnostikası və profilaktikasına dair

N.Q. Mustafayev, R.İ.İsmayılova, R.A.Məmmədbəyova,
Y.Ə.Sultanova, Z.İ.Rəsulzadə, A.R.Dadaşova
Xüsusi Təhlükəli İnfeksiyalara Nəzarət Mərkəzi, Bakı

Açar sözləri: vəba, NAQ-vibrionları, ətraf mühitin obyektləri, infeksiya mənbəyi
Ключевые слова: холера, NAQ-вибрионы, объекты внешней среды, источник заражения
Key words: cholera, NAQ vibrios, environmental objects, source of infection

Vəba nazik bağırsağın toksiki zədələnməsi, su-duz mübadiləsinin pozulması və yüksək letallıqla xarakterizə olunan xəstəlikdir. Vəba vibrionu kiçik, Qramm (-), əyilmiş çöplərdir, spor əmələ gətirmir, kapsulası yoxdur, monotrix və çox hərəkətlidir. Xəstəliyin infeksiya mənbəyi və rezervuarı xəstə insanlar və bakteriyagəzdiricilərdir. Əsas yoluxma mexanizmi isə fekal – oral, yoluxma yolları isə su, alimentar və məişət-kontakt yolu ilədir. Bu törədiciyə daha həssas mədə turşuluğu az olan anasid qastritli insanlar ola bilər. Biovarları: *V. cholerae* classik (R.Kox) və *V. cholerae* El-Tor (F.Hotşlixt) serovarları isə Oqava (AB), İnaba (AC) və Hikoşimadır (ABC). [1, 7]

Dünyada vəbanın 7 pandemiyası qeydə alınmışdır. 1958-ci ildə Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) qəbul etdiyi bəyanatda qeyd edilirdi ki, vəba xəstəliyi ləğv olunmuşdur və o bəşəriyyət üçün daha qorxulu deyildir. Lakin 1961-ci ildə ÜST rəsmi bəyanat verməyə məcbur oldu ki, Sakit okeanın qərb hissəsində baş vermiş vəba alovlanması, onun VII pandemiyasının başlanması deməkdir. Sonra, 1991-ci ildə baş vermiş hadisələr, vəbanın böyük epidemiyalar törədə biləcəyini və çox sayda ölkələri, hətta bütöv bir qitəni əhatə edib böyük iqtisadi ziyan vurmasını bildirdi. Belə ki, təkcə Cənubi Amerikanın 13 ölkəsində (Peru, Ekvador, Kolumbiya, Braziliya və s.) baş vermiş vəba epidemiyaları zamanı 388000 xəstə qeydə alınmışdır. [4]

1990-2000-ci illər ərzində Müstəqil Dövlətlər Birliyi (MDB) ölkələrində də vəbaya görə epidemioloji vəziyyət gərgin olmuşdur. Belə ki, müxtəlif intensivlikdə xəstəlik hadisələri 1990-1999-cu illərdə Rusiya Federasiyasında, 1991, 1994 və 1995-ci illərdə Ukraynada, 1990, 1992, 1993, 1994 və 1997-ci illərdə Özbəkistanda, 1993 və 1994-cü illərdə Qırğızıstanda, 1993 və 1994-cü illərdə Tacikistanda, 1990, 1991, 1993-1995 və 1997-ci illərdə Türkmənistanda, 1993-1997-ci illərdə Qazaxıstanda, 1993-1995-ci illərdə Moldovada, 1998-ci ildə Ermənistanda qeydə alınmışdır.1994-cü ildə Rusiya Federasiyasının Dağıstan Respublikası ərazisində vəbanın epidemik alovlanması baş vermiş, 2500-ə qədər xəstə və vibriongəzdirici qeydə alınmışdı. Sonralar xəstəlik hadisələri Moskva, Vladimir vilayətləri və digər ərazilərdə də qeydə alınmışdı.

2020-ci ildə ÜST-ün məlumatına əsasən dünyada vəba xəstəliyi ilə əlaqədar 24 ölkədə 323 369 hadisə və 857 ölüm halı qeydə alınmışdır. [5] Bundan başqa 2021-ci ildən başlayaraq bütün dünyada xüsusən Afrika qitəsi və şərqi Aralıq dənizi ətrafı ərazilərdə vəba xəstəliyinin artımı və coğrafi yayılması müşahidə (23 ölkədə) edilmişdir. [6] 1990-2000-ci illər ərzində Avropada da vəbaya görə epidemioloji vəziyyət gərgin olmuş, Rumıniya (1990, 1991) və Albaniyada (1994) vəbanın epidemioloji alovlanmaları qeydə alınmış və ümumiyyətlə, qitənin 25 ölkəsi başqa ölkələrdən gətirilmə hadisələri haqqında ÜST-na məlumat vermişdir. [1]

Azərbaycan ərazisində 1989, 1993, 1994, 1995 və 1998-ci illərdə qrup şəklində vəba xəstəliyi hadisələri baş vermiş, lakin vaxtında görülmüş tədbirlər nəticəsində xəstəlik ocaqları lokallaşdırılmış, alovlanma halları qeydə alınmamışdır.

Tədqiqatın məqsədi insanların sağlamlığını ətraf mühit amillərinin mənfi təsirindən qoruyub möhkəmləndirmək, həmçinin onların sanitariya-epidemioloji salamatlığını təmin etməkdir.

Tədqiqatın material və metodları. XTİNM-in 2-ci Biloji Təhlüəsizlik Səviyyəli laboratoriyasında tibb müəssisələrindən, həmçinin xarici mühit aspektlərindən toplanmış və daşınmış nümunələr üzərində bakterioloji üsulla vəba xəstəliyinin diaqnostikası aparılmışdır.

İnsan nümunələrinin müayinəsi üçün nəcis, qusuntu və mədə yuyuntusu toplanmışdır. Ətraf mühit nümunələrinin müayinəsi üçün isə içməli su, dəniz, çay, göl, kanal suları və digər rekreasiya mənbələrindən toplanmış sulardır. Xəstələri və vibriongəzdiriciləri vaxtinda aşkar etmək üçün bakterioloji metodla müayinələr aparılmışdır. Bu müayinələr may ayından başlayaraq noyabr ayına qədər davam etmişdir. Bakterioloji müayinə üçün nümunələr antibiotiklərlə müalicədən əvvəl götürülmüşdür. NAQ-vibrionlarla yoluxan xəstələrin və vibriongəzdiricilərin hospitalizasiyası xəstəliyin ağırlığından və mövcud epidemioloji vəziyyətdən asılı olmuşdur. Ağır və orta ağırlıqda kliniki gedişatlı xəstələr xəstəxanaya

yerləşdirilmişdir. Ətraf mühitdən vəba infeksiyasına görə bakterioloji müayinə NAQ-vibrionları ilə paralel olaraq aparılmış, ətraf mühit obyektlərindən NAQ-vibrionları aşkar etmək məqsədilə açıq su mənbələri, içməli və texniki sular, təsərrüfat, məişət çirkab suları tədqiq olunmuşdur. NAQ-vibrionları *Vibrio* cinsinə *Vibrionacae* ailəsinə aiddir. Morfoloji, kultural və biokimyəvi xüsusiyyətlərinə görə vəba vibrionlarına yaxındır. NAQ vibrionların vəba vibrionları ilə ümumi H antigeni var, lakin O antigeninə görə fərqlənirlər. Materialin götürülməsi, çatdırılması, müayinəsi, identifikasiyası vəbanın laborator müayinəsi ilə eynidir. Xeyberq qrupuna görə patogen vibrionlar 8 qrupa bölünür (Cədvəl 1).

Cədvəl 1
Xeyberq qrupuna görə patogen vibrionlar

Vibrionların növü	Saxaroza	Arabinoza	Mannoza	Xeyberq qrupu
Vibrio cholerae	+	-	+ (-)	I (II)
V.metschnikovii	+	-	+ (-)	I, II
V.alginolyticus	+	+ (-)	+	I, III
V.fluvialis	+	+	+	III
V.furnisii	+	+	+ (-)	III (IV)
V.mimicus	-	-	+	V
V.vulnificus	- (+)	-	+ (-)	IV (V)
V.damsella	-	-	- (+)	VI, V
V.parahaemoliticus	- (+)	+ (-)	+	VII (V)
V.hollisae	-	+	- (+)	VIII (VII)

Qeyd: mötərizələrdə nadir hallarda rast gəlinən vibrionlar göstərilib.

Nəticələr. Ətraf mühitdən götürülmüş nümunələr: içməli sular 7 (1,5%), çay suları 59 (13,5%), dəniz suları 303 (68,5%), göl suları 6 (1,5%), kanal suları 49 (11%) və çirkab suları 18 (4%) sayda toplanmışdır. Ən yüksək nəticə dəniz suları təşkil etmişdir.

Aparılmış laborator müayinələr nəticəsində insanlardan toplanmış nümunələrdə vəba vibrionları aşkar edilməmiş, lakin NAQ vibrionları aşkar olunmuşdur. Onlardan biri Xeyberq təsnifatına əsasən III qrup NAQ, 2 ədədi isə II qrup NAQ olmuşdur.

Ətraf mühitdən toplanmış nümunələrinin 131-də NAQ vibrionu aşkar olunmuş, Xeyberq təsnifatına əsasən I qrup NAQ 43 nümunədə ən çox aşkar edilmişdir (33%).

Kəskin bağırsaq infeksiyalarına (KBİ) ən çox may-oktyabr aralığında təsadüf edilir. Yoluxmanın yaş həddi əsasən 20-40 arasındadır.

Uşaqlarda NAQ-vibrionların törətdiyi xəstəliklər daha ağır klinik formada keçir. Bədənin dehidratasiyası daha çox olur, orqanizmin ekektrolit balansı kəskin pozulur. Belə xəstələrdə diareya tez-tez baş verir, təkrar qusma, aşağı ətrafların qıc olması müşahidə olunur. Arterial təzyiq aşağı düşür, nəbz zəif hiss olunur, tənginəfəslik və dərinin göyərrməsi baş verir. Duz defisiti və dehidritasiya 8-10%-ə çatanda xəstə algid vəziyyətinə düşür.Dərinin turqoru itir, büzüşür, soyuyur (paltaryuyan qadının əllərini xatırladır), qıcolmalar baş verir. Kliniki simptomlar polimorfizimlə müşahidə olunduğuna görə NAQ-vibrionlarla yoluxmaların diaqnozu yalnız bakterioloji müayinədən sonra qoyulur (Cədvəl 2).

Cədvəl 2
Patogen vibrionlarla törədilən xəstəliklər

S.s	Vibrionların növü	Əsas xəstəliklər	Digər xəstəliklər
1.	*V.metschnikovii*	Xolesistit, sepsis	Yara infeksiyaları
2.	*V.fuvialis* *V.furnisii*	Qastroenterit “	Yara infeksiyaları “
3.	*V.alginolyticus*	Yara infeksiyaları	Otit
4.	*V.vulnificus*	Sepsis, yara xəstəlikləri	Pnevmoniya, endometrit
5.	*V.damsella*	Yara infeksiyaları	-
6.	*V.parahaemolyticus*	Qastroenterit	Yara və göz infeksiyaları
7.	*V.hollisae*	Qastroenterit	-

NAQ-vibrionlarla yaranan KBİ mütləq qeydiyyata alınmalıdır. XTİNM-in mikrobioloji laboratoriyasında naməlum etiologiyalı kəskin bağırsaq infeksiyalarının təhlili bu infeksiyalarının yaranmasında NAQ-vibrionlarının aktuallığının yüksək olduğunu göstərir. Müayinələrin nəticəsi göstərir ki, KBİ-nın yaranmasında NAQ-vibrionları az əhəmiyyət kəsb etmir və onların ətraf mühitdə mövcud olması potensial təhlükə törədir. NAQ vibrionlar su kəmərində aşkar olunduqda içməli suyun hiper xlorlanması aparılmalıdır və qalıq xlorun miqdarı suda 0,3-0,5 mq/l olmalıdır. Çirkab sularında isə qalıq xlorun miqdarı 1,5-2,5 mq/l-dən az olmamalıdır. Təsərrüfat, məişət çirkab sularını sulfat turşusu ilə də zərərsizləşdirmək olar (pH 5,0-5,5). Əgər infeksiya mənbəyi qida məhsuludursa, o zaman iaşə obyektinin və personalın sanitariya-epidemioloji müayinəsi aparılmalıdır. Qida məhsullarından və avadanlıqlardan yaxma götürülüb müayinə üçün mikrobioloji laboratoriyaya göndərilməlidir.

Yekun. NAQ-vibrionları ilə törədilən hər bir KBİ mütləq epidemioloji nəzarətə alınmalıdır. Epidemioloji müayinə xəstəliyin mənbəyini aşkar etməyə kömək edir. Xəstəlik aşkar edildikdən sonra ocaqda epidemiya əleyhinə sanitariya-profilaktika işləri aparılmalıdır. Xəstəliyin geniş yayılmasının qarşısını almaq üçün epidemioloji müayinə mütləqdir. Əsasən uşaq kollektivlərində, ictimai iaşə obyektlərində, ticarət mərkəzlərində epidemioloji müayinələr aparılmalıdır. Sanitariya-gigiyena tədbirləri xəstəliyin baş verməsinin və yayılmasının qarşısının alınmasına yönəldilir. KBİ baş verdikdə su hövzələrinin vəziyyəti ilə əlaqədar gücləndirilmiş nəzarət aparılmalıdır. Əgər xəstəliyin baş verməsində yoluxma faktoru içməli, texniki və ya açıq su mənbəyi kimi təsdiq olunubsa, o zaman su kəmərlərində, kanalizasiya və təmizləyici qurğularında gücləndirilmiş xlorlama rejimi tətbiq olunmalıdır. Eyni zamanda götürülən su nümunələrinin və mikrobioloji müayinələrin sayı və intensivliyi artırılmalıdır. Müvəqqəti olaraq epidemioloji vəziyyətlə əlaqədar açıq su mənbələrindən istifadəyə qadağa qoyulmalıdır.

Yuxarıda qeyd olunanları nəzərə alaraq, belə nəticəyə gəlmək olar ki, NAQ-vibrionların yayilma təhlükəsinin azaldılması məqsədilə aparılan profilaktik tədbirlər xəstəliyin nəzarətdə saxlanmasında mühüm rol oynayır və bunun nəticəsində NAQ vibrionları tərərəfindən törədilən kəskin bağırsaq infeksiyaların qeydiyyatında xəstəlik hadisələrinin azalmasına səbəb olur.

NAQ-vibrionlara dair aparilan tədqiqatların təhlili göstərir ki, onların aşkarlanması ən çox dəniz və çay sularında olmuşdur. İnsanlarda aşkar edilmiş üç NAQ vibrionundan ikisi diareya törədən II-ci qrup NAQ olduğuna görə bu törədicilərin mikrobioloji müayinələr nəticəsində su mənbələrindən aşkar edilməsi və zərərsizləşdirilməsi epidemioloji əhəmiyyətə malikdir. Strategiyamız, vəba və digər vibrionların törətdiyi xəstəliklərin profilaktikası məqsədilə aparilan əks epidemik və sanitariya-gigiyena tədbirlərinin davam etdirilməsidir.

ƏDƏBİYYAT

1. Qasımov V., Qurbanov Ş., Cahanov M. və b. Xüsusi Təhlükəli İnfeksiyalara Nəzarət Mərkəzi. Bakı, 2013, 221 s.
2. Sanitariya-epidemioloji salamatliq haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu https://e-qanun.az/framework/7916
3. Pal B.B., Khuntia H.K., Samal S.K. et al. Large outbreak of cholera caused by El Tor variant Vibrio cholerae O1 in the eastern coast of Odisha, India during 2009 // Epidemiol Infect., 2013, v.141(12), p.2560-7.
4. Chin C.S. et al. The origin of the Haitian cholera outbreak strain // New England Journal of Medicine, 2011, v.364, p.33-42
5. D'Mello-Guyett L., Gallandat K., Van den Bergh R. et al. Prevention and control of cholera with household and community water, sanitation and hygiene (WASH) interventions: A scoping review of current international guidelines // PloS One, 2020, v.15, e0226549.
6. WHO emergencies disease, 2021 https://www.who.int/ru-outbreak- /item/2023-DON437
7. Покровский В.И, Медицинская микробиология. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007

Резюме

К диагностике и профилактике холеры

Н.К. Мустафаев, Р.И.Исмайлова, Р.А. Мамедбекова, Ю.А.Султанова, З.И.Расулзаде, А.Р.Дадашева

Целью настоящей статьи является защита и укрепление здоровья людей от негативного воздействия факторов окружающей среды, а также обеспечение их санитарно-эпидемиологической

безопасности. С целью своевременного выявления больных и вибрионосителей проводились бактериологические исследования (с мая по ноябрь). Пробы взяты из окружающей среды: питьевая вода 7 (1,5 %), речная вода 59 (13,5 %), морская вода 303 (68,5 %), озерная вода 6 (1,5 %), канальная вода 49 (11 %) и сточные воды. и обследовано в 18 (4%) числах. Анализ исследований, проведенных на NAQ-вибрионах, показывает, что их обнаружение происходило преимущественно в морских и речных водах. Поскольку два из трех NAQ-вибрионов, обнаруженных у человека, относятся к диарейным NAQ II группы, выявление и нейтрализация этих возбудителей из водных источников в результате микробиологических исследований имеет эпидемиологическое значение.

Summary

To the dıagnosıs and preventıon of cholera

N.K. Mustafaev, R.I.Ismailova, R.A.Mamedbekova, Y.A.Sultanova, Z.I.Rasulzade, A.R.Dadasheva

The purpose of this article is to protect and strengthen people's health from the negative effects of environmental factors, as well as ensure their sanitary and epidemiological safety. In order to timely identify patients and vibration carriers, bacteriological studies were carried out (from May to November). Samples taken from the environment: drinking water 7 (1.5%), river water 59 (13.5%), sea water 303 (68.5%), lake water 6 (1.5%), canal water 49 (11%) and wastewater 18 (4%) and examined. An analysis of studies conducted on NAQ vibrios shows that their detection occurred mainly in sea and river waters. Since two of the three NAQ vibrios detected in humans are diarrheal NAQ group II, the identification and neutralization of these pathogens from water sources through microbiological studies is of epidemiological importance.

Daxil olub: 23.05.2023

Alimentar piylənmə və sağlam həyat tərzinin prinsipləri

S.F.Əfəndiyeva, S.F.Süleymanova, S.B.Hüseynova,
Y.H.Cabbarova, N.V.İbrahimova, A.X.Babayeva
V.Y.Axundov adına Elmi-Tədqiqat Tibbi Profilaktika İnstitutu, Bakı

Açar sözlər: alimentar qidalanma, bədən-çəki indeksi, sağlam qidalanma
Ключевые слова: алиментарное ожирение, индекс массы тела, здоровое питание
Key words: alimentary obesity, body-mass index, healthy eating

Piylənmə müasir cəmiyyətin sosial və iqtisadi problemidir. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı ekspertlərinin proqnozuna görə xəstəliyin inkişaf tempi saxlanılmazsa 2025-ci ildə dünyada piylənmədən əziyyət çəkənlərin sayı hər 10 ildən bir 10% daha da artacaq. Hətta inkişaf etmiş ölkələrdə belə şəhər əhalisi arasında piylənmə ictimai sağlamlığatəhlükə olmaqda davam edir.

Piylənmə çox vaxt yanaşı patologiyalarla müşayiət olunur, bunlardan 2-ci tip şəkərli diabet (ŞD 2 tip), arterial hipertenziya, dislipidemiya, ateroskleroz, ürəyin işemik xəstəliyi, reproduktiv funksiyaların pozulması, dayaq-hərəkət aparatının xəstəliklərini göstərmək olar.

Piylənmənin təsnifatı:

- Birincili piylənmə - konstitusional və alimentar piylənmə. Birincili piylənmədə proses piy toxuması hüceyrələrinin normal funksiyasının pozulması ilə formalaşır;
- İkincili piylənmə - serebral, diensefal və endokrin piylənmə;
- Qarışıq formalı piylənmə - birincili və ikincili faktorların birlikdə təsiri nəticəsində yaranır;
- Nadir formalı piylənmə - xromosom qüsurları nəticəsində inkişaf edir.

Sadə piylənmə irsi meyllilik fonunda yüksək kalorili qidalanma və az hərəkətlilik nəticəsində formalaşır. İrsi meylliliyi göstərən araşdırmalara əsasən məlum olmuşdur ki, əgər atada piylənmə varsa, 38%, anada varsa - 50%, hər iki valideyində varsa – 80%, heç birində yoxsa – 7-9% halda doğulan uşaqlarda çox vaxt gələcəkdə piylənmə riski olur [1].

Piylənmə və artıq çəki bədəndə çoxlu miqdarda yağ toplanması ilə olan enerji-metabolizm pozğunluğudur. Piylənmə Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı tərəfindən enerji qəbulunun, enerji sərf edilməsindən çox olduğu hallarda, piy toxumasının bədənin müxtəlif nahiyələrində toplanması ilə ortaya çıxan bir sağlamlıq problemi kimi qiymətləndirilmişdir.

Alimentar piylənmə zəif pəhriz və sağlam olmayan həyat tərzinin nəticəsidir. Orqanizmdə maddələr mübadiləsi, endokrin pozğunluqlar, əsəb pozğunluqları ilə bağlı problemlər yoxdursa və ya artıq çəki almaq üçün dərman qəbul edilmirsə, insanın artıq çəkisi onun həyat tərzi ilə bağlıdır [2, 3]. Belə insanlar yüksək kalorili qidalara, şirniyyatlara, yağlı qidalara və fasfudlara üstünlük verirlər. Ofislərdə işləyən bir çox insanlarda "oturaq" işin xüsusiyyətinə görə hərəkət məhdudiyyəti olur.

Ekzogen-konstitusional və alimentar piylənmə həyat tərzi kimi xarici faktorlar və orqanizmə aid olan daxili amillərlə bağlıdır. Termin xəstəliyin səbəblərini ifadə edir.

1. Daim həddindən artıq yemək qəbul edildikdə qidanın kaloriliyinin miqdarının, orqanizm tərəfindən sərf olunan kaloridən artıq olması;
2. Yüksək kalorili qidalara yağlar, karbohidratlar maddələr mübadiləsinə və həzm sisteminə təsir edən çoxlu süni rənglər və s. olan qidalar aiddir;
3. Qida rejiminin pozulması. Gecə vaxtı qəbul edilən qidada olan karbohidratların həzm olunması üçün mədəaltı vəzi tərəfindən ifraz olunan insulin lazımdır. Mədəaltı vəzi gecə vaxtı istirahət edir, buna görə də axşam yemək məsləhət görülmür. Gecə vaxtı mədə fermentləri qidanın tam həzm olunması üçün sintez olunmur, qəbul edilmiş yemək mədə-bağırsaq traktına və endokrin sistemə ağır yük kimi təsir edir, yeməyin çox hissəsi sadəcə bir gecədə həzm olunmur və səhərəqədər mədədə qalır;
4. Yemək mədəniyyətinin olmaması, yanlış yemək vərdişlərinin yaranmasına səbəb olur;
5. Aktiv olmayan həyat tərzinin olması, fiziki fəaliyyətin olmaması [7].

Hormonal səviyyələrin pozulması, intensiv yetkinlik dövründə, hamilə və süd verən qadınlarda, menopauza dövründə, kişilərdə testosteronun miqdarının azalması zamanı baş verir.

Piylənmə ilə psixoloji faktorlar arasında da əlaqə olduğu məlumdur. Ətraf mühit faktorları, xüsusilə məktəb şəraiti, demoqrafik göstəricilər, valideynlərin həyat tərzi, ailə vəziyyəti uşaqların yemək və fəaliyyət davranışına, valideynlərin və uşaqların psixoloji inkişafına təsir göstərərək, onların daha çox qida qəbuluna

doğru meyl etmələrinə səbəb olur. Daimi stress nəticəsində xoşagəlməz vərdişlər əmələ gəlir, belə hallarda insan, ümumiyyətlə nə yediyini və nə vaxt yediyini bilmir.

Alimentar piylənmənin diaqnozunda əsas konsepsiya antropometrik göstəricilərin təyinidir. BÇİ – bədən çəkisi indeksi bədən çəkisi göstəricisinin (kq-la) boy göstəricisinin (metrlə) kvadratına bölünməsi ilə hesablanır.

Piylənmənin əsas göstəricisi orqanizmdə piy toxumasının yığılmasıdır: bu kişilərdə çəkinin10-15%-dən artıq, qadınlarda isə - 20-25%-dən artıq olması deməkdir. BÇİ = Bədən çəkisi (kq) /[boy (m)]^2

Piylənmə ilə yanaşı gedən xəstəliklərin inkişaf riski əhəmiyyətli dərəcədə piy toxumasının orqanizmdə yığılma yerlərinin xüsusiyyətlərindən asılıdır. Ən əlverişsizi abdominal tip piylənmə hesab olunur və bir qayda olaraq kompleks hormonal və metabolik risk faktorlarını özündə birləşdirir. Piy toxumasının yerləşməsinin xüsusiyyətini aşkar etmək üçün bel dairəsinin bud dairəsinin ölçüsünə nisbəti istifadə edilir. Son illərin tədqiqatı göstərir ki, abdominal nahiyyədə piy toxumasının yığılmasının etibarlı göstəricisi-BÇİ<35 olmaqla bel dairəsinin ölçüsünün göstəricisidir. Ona görə də, bel dairəsinin ölçüsü sadə, ölçülməsi asan, dəqiq göstərici olub, ŞD2-ci tip və ürəyin işemik xəstəliyinin inkişafının yüksək riski olan pasiyentlərin aşkar edilməsinə kömək edir [6].

Piylənmənindərəcələri 1 saylı cədvəldə göstərilmişdir.

Cədvəl 1
BÇİ-nə görə piylənmənin təsnifatı (ÜST)

Sıra sayı	Bədən çəkisinin növləri	BÇİ (kq/m^2)	Yanaşı xəstəliklərin riski
1	Normal bədən çəkisi	18,5 – 24,9	Adi
2	Bədən çəkisinin artıqlığı (piy qalaq)	25,0 – 29,9	Artmışdır
3	Piylənmə 1-ci dərəcə	30,0 – 34,9	Yüksəkdir
4	Piylənmə 2-ci dərəcə	35,0 – 39,9	Çox yüksəkdir
5	Piylənmə 3-cü dərəcə	> 40	Həddindən artıq yüksəkdir

1. Birinci dərəcəli piylənmə - xəstəliyinbirinci fazasıdır (BÇİ – 30,0-34,9), fiziki problemlərdən çox estetik problemlərin olması ilə xarakterizə olunur. İnsanın bel və bud hissəsinin ölçüləri artıq, az da olsa təngnəfəslik, tərləmə və s. hallar olur ki, bunlar hələ xəsytələri narahat etmir. Bu mərhələdə müalicə yüksək effektivdir, xəstəlikdən tamamilə xilas olmağa imkan verir, lakin nadir hallarda ilk mərhələdə kimsə köməyə müraciət edir;

2. Piylənmənin ikinci dərəcəsi nəzərə çarpır (BÇİ – 35,0-39,9). Adi fiziki fəaliyyətin yerinə yetirilməsində problemlər yaranır ki, bu da getdikcə çətinləşir;

3. Piylənmənin üçüncü mərhələsində (BÇİ - 40,0 və daha yüksək) insan təngənəfəslikdən əziyyət çəkir, pilləkənlərlə, yoxuşa qalxmaq problem yaradır. Bu mərhələdə daxili orqanlar zərər görür, biokimyəvi proseslər pozulur, hormonal fon dəyişir, qanda qlükozanın səviyyəsi artır, bu da şəkər xəstəliyinin əmələ gəlməsinə səbəb olur. Daxili orqanların fəaliyyətinin pozulması, allergik reaksiyalar, qaraciyərin fəaliyyətinin pozulması və immunitetin aşağı düşməsi ilə əlaqələndirmək olar [4].

Yeniyetmələrdə piylənmə birincili və ikincili ola bilər.

1. Ekzogen – konstitusiya genetik meyl ilə əlaqədardır;

2. Alimentar – qidalanma və həyat tərzi ilə əlaqədardır. Daha tez-tez 3 yaşa qədər uşaqlarda, 5-7 yaşlarında, 12-16 yaşlarında müşahidə olunur [8].

Xəstəliyin 1-ci dərəcəsində kömək etmək üçün kifayət qədər müstəqil tədbirlər var, lakin 2-ci dərəcəli piylənmənin müalicəsi üçün mütəxəssis köməyi tələb olunr.

Müalicə kursunun əsasını pəhriz, düzgün yemək vərdişlərinin və həyat tərzinin formalaşması təşkil edir. Ac qalmaq və sərt diyetada oturmaq düzgün deyil. Bu üsullar maddələr mübadiləsininpozulmasına və diyeta qurtardıqdan sonra daha çox çəki alınmasına səbəb olur. Bunları nəzərə alaraq aşağıdakı qaydalara riayət etməq məqsədə uyğundur:

- Gün ərzində balanslaşdırılmış zülal, yağ, karbohidratlar, mikroelementlər, vitaminlər, liflər qəbul etmək;
- Gündəlik kalorinin miqdarını aşmamaq;
- Duzu pəhrizdən xaric etmək;
- Qızardılmış yeməklərdən imtina etmək;
- Yağ, karbohidratlar, şəkərlə zəngin meyvələr (üzüm, banan, qovun) istifadəsini minimuma endirmək;
- Gündə 6 dəfəyə qədər kiçik hissələrlə yemək;
- Tərəvəzlərdən istifadə etmək, gecə yeməkləri istisna etmək, aclıq hissi olduqda kefir, qatıq yemək;

- Fastfood, trans yağlar, şəkərli, qazlı içkilər, alkoqol pəhrizdən çıxarılmalıdır.

İsti mövsümdə 1-1,5 litr, 2 litrə qədər su içmək – su qəbulu olmadıqda mədə-bağırsaq traktının və həzm orqanlarının normal işləməsi mümkün deyil.

Alimentar piylənmənin müalicəsi üçün yalnız düzgün qidalanma deyil, həm də gün ərzində qidanın həzm prosesi zamanı alınan enerjinin tam sərf olunmasılazımdır. Buna görə dəyemək mədəniyyəti fiziki fəaliyyətlə birləşdirilməlidir [5].

Kilolu olduqda sağlam həyat tərzi prinsipləri:

- Səhər idmanı
- fiziki aktivlik çəki azaldılması proqramının vacib hissəsidir;
- piylənməsi və artıq çəkisi olan şəxslərin çəkisinin azaldılmasına səbəb olur;
- abdominal-vistseral piyin azalmasına səbəb olur;
- ürək-damar və tənəffüs sisteminin vəziyyətini, fiziki fəaliyyətin göstərilməsini yaxşılaşdırır.

İdmanın əsas məqsədi metabolik prosesləri yaxşılaşdırmaq, əzələ gücünü artırmaq, bədən piyini azaltmaq, əzələ-dəyaq sistemini nizamlamaqdır. İdmanın bazal metabolizm sürətini artırıcı, iştahanı azaldıcı, enerji və çəki itirilməsində, həm də itirilən çəkinin yenidən qayıtmasının qarşısının alınmasında və piylənmənin ortaya çıxa biləcək problemlərin aradan qaldırılmasında böyük rolu var [9].

- Həftədə 3 dəfə idman zalında məşq;
- Açıq havada gəzinti;
- Stressdən uzaq olmaq;
- Pis vərdişlərdən uzaq olmaq.

Müəyyən qidalanma və həyat tərzi prinsiplərinə əməl edilərsə, artıq kilolar yavaş-yavaş, lakin həyat boyu geri dönməz şəkildə gedəcəkdir. Kilo itkisinə bu yanaşma həddindən artıq pəhrizlərdə və sürətli kilo itkisində olduğu kimi verdikdən sonra sallanmayaraq, dərinin təbii möhkəmliyini təmin edir.

Endokrin pozğunluqların səbəb olduğu piylənmə digər müalicə üsullarını tələb edən xəstəliyin ayrı bir formasıdır. Belə hallarda kilo alma, birinci piylənmədə olduğu kimi həddindən artıq qidalanma problem deyil, xəstəliyin nəticəsidir.

Alimentar piylənmə diaqnozu qoyulursa metabolik korrektorlardan və düzgün qidalanmadan istifadə edərək maddələr mübadiləsini bərpa etmək mümkündür.

Orqanizmdə sintez olunmayan əvəz olunmaz amin turşuları artıq çəkinin müalicəsinə yaxşı təsir göstərən amin turşularıdır. Vitamin-mineral kompleksləri də orqanizm üçün faydalı maddələrin daşınmasında iştirak edirlər.

Maddələr mübadiləsini bərpa etmək və fiziki fəaliyyətlə birlikdə piylənmə ilə mübarizə prosesini əhəmiyyətli dərəcədə sürətləndirir, dərinin elastikliyini qorumağa kömək edir və immuniteti möhkəmləndirir.

Amin turşuları kompleksi yağın bədənə sorulmasının qarşısını alır, metabolik və iştahanı azaldan təsirə malikdir, əzələ liflərinin qorunmasında iştirak edir. Bu amin turşularının qəbul edilməsi mütləq həkim məsləhəti ilə olmalıdır.

Piylənmənin müalicəsinin əsasını səmərəli hipokalori qidalanma təşkil edir ki, bunun üçün piylənmə olan insanlara müəyyən ərzaqların istifadəsinin məhdudlaşdırılması deyil, qida xüsusiyyətlərinin və qida vərdişlərinin tədricən uzun müddətli dəyişdirilməsi məsləhət görülür. Enerjinin daxil olmasının azalmasına aşağıdakı hallarda nail olmaq olar:

- Sutkalıq rasionun kaloriliyinin azaltmaq;
- Sutkalıq rasionun kaloriliyi fərdi olaraq bədən çəkisini, yaşı, cinsi, peşəsi, fiziki aktivliyin dərəcəsini nəzərə alaraq hesablamaq;
- Yağların istifadəsini 30%qədər azaltmaq [10];
- Qidanın əsas komponentləri daxil olan balanslaşdırılmış qidalanma: zülallar 15%, yağlar 30%-dən az, karbohidratlar 55-60%sutkalıq kalori nisbəti belə olmalıdır. Qidanın tərkibində yağların məhdudlaşdırılması, orqanizmdə kalorini azaldır və çəkinin azalmasına gətirib çıxarır. Qidanın əsasını çətin mənimsənilən karbohidratlar təşkil etməlidir – kəpəkli undan hazırlanmış çörək, yarmalar, makaron məmulatları, tərəvəzlər, meyvələr.

Rasional qidalanma tərkibində az miqdarda doymamış yağlar və xolesterin, az miqdarda zülal, duz və şəkərli məhsullar, nişastalı qidalar və liflərlə zəngin olmalıdır. Doymuş yağlar daha çox heyvan mənşəli qidanın tərkibində olurlar. Ən çox doymuş yağlarla zəngin qidaya ət, yumurta, süd və süd məhsulları, kərə yağı aiddir. Doymamış yağlara əsasən bitki mənşəli yağlar aiddir: qarğıdalı, pambıq, soya, günəbaxan yağları daxildir [11].

Bütün bunlardan aşağıdakı nəticəyə gəlmək olar:

- Sağlam qidalanma, düzgün olmayan qidalanmadan, diabet, ürək-damar xəstəlikləri, insult da daxil olmaqla, orqanizmi qeyri-yoluxucu xəstəliklərdən müdafiə edir [12];
- Qeyri-sağlam qidalanma ilə birlikdə fiziki aktivliyin olmaması bütün dünyada yaşayan insanlar üçün risk hesab olunur [13];
- Sağlam qidalanma, həyatın erkən dövründə körpələrin ana südü ilə qidalanması, onların sağlam böyümələrinə, koqnitiv inkişafına, artıq çəkinin olmamasını formalaşdırır [14];
- Piylənmənin müalicəsinin əsasını səmərəli hipokalorili qidalanma təşkil etməlidir. Orqanizmdə qida vasitəsilə alınan enerji, onun sərf etdiyi enerji ilə balanslaşdırılmış olmalıdır. Artıq çəkinin azalması üçün yağların qəbulu ümumi enerjinin 30%-dan az olmalıdır [15,16];
- Qidanın tərkibində doymuş yağlar 30%, trans yağlar 1%-dən az olmalıdır[17, 18];
- Doymuş yağlar – trans yağlar, doymamış yağlarla əvəz olunmalıdır. Qida sənayesi istehsalında tərkibində trans yağlar olan qidalar rasiondan çıxarılmalıdır [19];
- Qəbul olunan şəkərin ümumi enerjidən 10%-dan az olması, sağlam qidalanmanın bir hissəsi olaraq 5%-ə qədər azalmasının orqanizmə əlavə faydaları olur [20];
- Duzun gün ərzində 5 q-danaz qəbulu qan təzyiqinin profilaktikasında, ürək-damar xəstəlikləri və insult kimi xəstəliklərin əmələ gəlmə riskini azaldır;
- Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının üzv ölkələri 2025-ci il üçün böyüklərdə, yeniyetmələrdə diabet və piylənmənin, artıq çəkili az yaşlı uşaqların sayının artmasının qarşısını almaq məqsədini irəli sürmüşdür [15-20].

ƏDƏBİYYAT

1. Бабак С.А., Васюк Ю.А., Верткин А.А. и др.Диагностика, лечение, профилактика ожирения и ассоциированных с ним заболеваний. Национальные клинические рекомендации. СПб, 2017, с.7-30.
2. Березина М.В., Михалева О.Г. Ожирение, механизмы развития // Сибирский медицинский журнал, 2012, №7, с. 8-15.
3. Волкова Г.Е., Романцова Т.Н., Вознесенская Т.Г.Пищевое поведение у пациентов с ожирением. // Ожирение и метаболизм, 2007, №2, с. 17-21.
4. Вознесенская Т.Г.Расстройства пищевого поведения при ожирении и их коррекция // Журнал «Фарматека», 2009, №12, с.1-4.
5. Замбржицкий Е.А., Бацукова Н.А.Гигиенические основы рационального питания. Оценка адекватности фактического питания: учебно-методическое пособие / О.Н. Замбржицкий, Н.Л. Бацукова. 4-е изд.Минск: БГМУ, 2020, 44 с.
6. Квиткова Л.В., Стакотина С.А., Сотников Ю.М. и др. От индивидуальных особенностей пищевого поведения и хронотипа к формированию абдоминального ожирения // Журнал «Эндокринология: новости.Мнения.Обучение», 2019, Т.8, №3, с.22-29
7. Петеркова В.А.,Безлепкина О.Б.,Болотова Н. В. и др. Клинические рекомендации «Ожирение у детей», 2021, Т.67, №5
8. Пырьева Е.А., Гмошинская М.В., Шилина Н.М. и др. Ранние этапы формирования пищевого поведения.//Российский вестник перинатологии ипедиатрии., 2017, Т.62, №3, с. 125-129
9. WHO technical report series 916, 4 March 2002,Meeting report.//Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation.
10. Fats and fatty acids in human nutrition. Report of an expert consultation Guideline FAO Food and Nutrition Paper 2010;91:1-166. PMID: 21812367
11. Nishida C., Uauy R.WHO Scientific Update on health consequences of trans fatty acids: introduction.// European Journal of Clinical Nutrition, 2009, v. 63 Suppl 2:S1-4.
12.WHO guideline.// Saturated fatty acid and trans-fatty acid intake for adults and children: 15 May 2023
13. WHO//An action package to eliminate industrially-produced trans-fatty acids.WHO/NMH/NHD/18,4. Geneva: World Health Organization; 2018
14. WHO//Sugars intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2012
15. WHO//Framework for Action. Second International Conference on Nutrition. Rome, İtaly: Food and Agriculture Organization of the United Nations/World Health Organization; 19-21 November 2014.
16.WHO// Thirteenth general Programme of work 2019-2023. Geneva: World Health Organization; 2018
17. WHO// Распространенность детского ожирения в Европейском регионе остается высокой. В новом отчете ВОЗ представлены новейшие данные о ситуации в странах.8 ноября 2022 г.

18.WHO//Фактологический бюллетень - COSI инициатива по эпидназору за детским ожирением: физическая активность, время, проводимое перед экраном, и режим сна: у детей в возрасте 6–9 лет, проживающих в Европейском регионе, 2020.

19. WHO//Европейское региональное бюро ВОЗ. Копенгаген/ Европейская инициатива ВОЗ по эпиднадзору за детским ожирением(COSI) - Методы сбора данных, 2016, 36 с.

20. WHO//9-ое совещание Европейской инициативы ВОЗ по эпиднадзору за детским ожирением (COSI). Проект отчета о совещании. Санкт-Петербург, Российская Федерация 13-14 июня 2016

Резюме

Алиментарное ожирение и принципы здорового образа жизни

С.Ф.Эфендиева, С.Ф.Сулейманова, С.Б.Гусейнова, Е.Г.Джаббарова,Н.В.Ибрагимова, А.Х.Бабаева

Алиментарное ожирение – это результат неправильного питания и неблагоприятного стиля жизни. Человек сам самостоятельно приводит свое тело к состоянию ожирения. Заболеваемость продолжает расти, и каждые 10 лет количество людей с алиментарным ожирением увеличивается на 10% по всему миру. Ученые рассматривают это как эпидемию – глобальную проблему, так как при таком стечении обстоятельств количество людей с нормальным весом будет сведено к минимуму.

Summary

Alimentry obersity and principles of a healthlifestyle

S.F.Afandiyeva, S.F.Suleymanova, S.B.Guseynova, Y.G.Jabbarova, N.B.Ibragimova, A.Kh.Babayeva

Alimentary obesity is the result of malnutrition and an unfavorable lifestyle. A person himself leads his body to a state of obesity. The incidence continues to rise, and every 10 years the number of people with alimentary obesity increases by 10% worldwide. Scientists view this as an epidemic - a global problem, since under such a combination of circumstances, the number of people with normal weight will be minimized.

Daxil olub: 26.05.2023

Kəllə-beyin travmaların demoqrafik vətibbi aspektləri

İ.Ş.Məhərrəmbəyli
Azərbaycan Tibb Universitetinin Anesteziologiya-reanimatologiya kafedrası

Açar sözlər: kəllə–beyin travmasi (KBT), cins, yaş qrupu, müştərək travma mənşəyi
Ключевые слова: черепно-мозговая травма (ЧМТ), пол, возрастная группа, сочетанные травмы
Keywords: traumatic brain injury (TBI), gender, age group, combined injuries

Sənayenin inkişafı, inşaat işlərinin və nəqliyyat vasitələrinin artması travmatik zədələnmələrin intensivliyini daha da artırmışdır ki,bu da ölüm hallarının və postravmatik fəsadların çoxalmasına zəmin yratmışdır [1, 11].

Travmatik zədələnmələr içərisində müştərək travmalar xüsusi yer tutaraq ümumi travmaların 60-70%-ni əhatə edir [8,12].

Aparılan çoxsaylı tədqiqat işlərinin və elmi araşdırmaların təhlili göstərir ki, müştərək kəllə-beyin travmaları zamanı bir çox ekstrakranial fəsadlar baş verir ki, bunlar içərisində bronx-ağciyər sisteminin iltihabi zədələnmələri ciddiliyinə görə fərqlənərək ilk yerlərdən birini tutur və 30-86% təşkil edir [2,14]. Nəzərə alınsa ki, müştərək kəllə-beyintravması almış pasiyentlərin erkən dövründə ciddi hemodinamik pozulmalar hipovolemik və hipoksik vəziyyətlər[6], aspirasiya halları [9], traxeyanın intubasiyası və traxestomiya əməliyyatları [7,13], düzgün aparılmayan ağciyərlərin süni ventilyasiyas seanslarının tətbiqi [5,10] və s. kimi hallar bronx-ağciyər sistemində ağırlaşmaların yaranmasında əhəmiyyətli rola malikdir [3, 4].

Tədqiqatın məqsədi: Müştərəkkəllə-beyin travması ilə xəstəxanaya gətirilmiş pasiyentlərin cins, yaş qrupu, travmanın mənşəyi və keçirilmiş ürək ağciyər xəstəlikləri üzrə təhlilinin aparılması.

Tədqiqatın material və metodları: Bu məqsədlə həyata keçirdiyimiz tədqiqatın materialını travmadan 1-1,5 saat sonra Kliniki Tibbi Mərkəzə gətirilmiş 299 nəfər təşkil etmişdir.Pasiyentlərin cinsə görə bölünməsi ilə yanaşı <20, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69 və ≥70 olmaqla yaş intervallarına, "naməlum", hündürlük, yol-nəqliyyat, istehsalat və məişət zəminində olmaqla travmanın mənşəyi və pasiyentlərdə əvvəllər keçirilmiş ağciyər ürək xəstəliklərinin olub-olmamasına görə ayrılması aparılmışdır. Ümumilikdə yuxarıda sadalanan parametrlər üzrə bölünmə ilə yanaşı tədqiqatlar pasiyentlərinkəllə-beyin travması, kəllə-beyin travması+ətrafların travması, kəllə-beyin travması+döş qəfəsinin travması, kəllə-beyin travması+qarın boşluğu nahiyyəsinin travması və kəllə-beyin travması+digər sahələrin qarışıq travmalarınaayrılmaqla da aparılmışdır.

Tədqiqatın nəticələri. Tədqiqat zamanı ümumilikdə 299 nəfər xəsarət almış pasiyentdən 90 nəfərində yalnız izolə olunmuş kəllə beyin travması, 95 nəfərində kəllə-beyin travması ilə ətrafların travmsı müştərək şəkildə, 53 nəfərində kəllə-beyin travması döş qəfəsi travması ilə birlikdə, 24 nəfərində kəllə-beyin travması qarın nahiyyəsinin travması ilə müştərək şəkildə və 37 nəfərdə kəllə-beyin travması ilə yanaşı bədənin digər sahələrinin eyni anda müştərək travması qeydə alınmışdır. Tədqiqatnəticəsində izolə olunmuş kəllə-beyin travması almış 90 pasiyentdən 66 nəfəri kişi və 24 nəfəri isə qadın cinsinə mənsub şəxslər olmuşdur ki, bunlar da müvafiq olaraq 73,3% və 24%-ni əhatə edir. Cinsə görə pasiyentlərin ayrılması zamanı kəllə-beyin travmaları ilə ətrafların travmalarının müşətərk qeydə alındığı pasiyentlərdən ibarət 95 nəfərlik qrupdan 77 nəfəri kişi və 18 nəfəri isə qadın cinsinə mənsub şəxslər olmuşdur ki, bu da uyğun qrupdakı ümumi tədqiqat obyektlərinin uyğun olaraq, 81,1% və 18,9%-i deməkdir.Kəllə-beyin travması ilə birlikdə döş qəfəsinin də travması qeydə alınmış 53 nəfərdən ibarət şərti tədqiqat qrupundan 41 nəfəri kişi, 12 nəfəri isə qadın olmuşdur ki, bu da qrup üzrə müvafiq olaraq 77,4% və 22,6% pasiyentləri əhatə edir.

Tədqiqat nəticəsində kəllə-beyin travması ilə müştərək şəkildə qarın boşluğunun da travması qeydə alınmış pasiyentlərdən ibarət qrupda (n=24) 20 nəfər kişi və 4 nəfər qadın cinsinə mənsub şəxslər olmuşdur və bunlar ümumi qrup üzrə tədqiqat obyektlərinin 83,3% və 16,7%-ni əhatə edir. Bu dövrdə kəllə-beyin travması ilə yanaşı digər nahiyyələrin müştərək travmasına məruz qalmış 37 şəxsdən ibarət qrupda 29 nəfərin kişi və 8 nəfərin qadın olduğu qeydə alınmışdır və bu müvafiq qrupdakı ümumi obyektlərin 78,4% və 21,6%-ni təşkil edir.

Tədqiqatın travmanın xarakterinə görə ayrılmış qruplar üzrə yaş qruplarının müəyyənləşdirildiyi mərhələsi zamanı 90 nəfər yalnız kəllə-beyin travması almış pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda 11 nəfərin yaşı 20-ə qədər olmuşdur və bu şəxslər ümumi qrup üzrə 12,2% təşkil etmişdir. Uyğun qrup üzrə yaşı 20-29 intervalında tərəddüd edən pasiyentlərin sayı 32 nəfər olmaqla qrup üzrə ümumi tədqiqat obyektlərinin

35,6%-ni əhatə etmişdir. Bu zaman kəllə-beyin travması ilə ətrafların da travması müştərək şəkildə qeydə alınmış pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda yaşı 20-ə qədər olan pasiyentlərin sayı 7 nəfər, yaşı 20-29 arasında tərəddüd edən şəxslərin sayı isə 33 nəfər olmuşdur ki, bu müvafiq qrupdakı ümumi tədqiqat obyektlərinin (n=95) ardıcıllığa uyğun olaraq, 7,4% və 34,7%-ni əhatə edir.

Tədqiqat nəticəsində kəllə-beyin travması ilə yanaşı döş qəfəsinin travması da baş vermiş 53 nəfərlik qrupda 4 nəfərin yaşı 20-dən aşağı, 9 nəfərin yaşı isə 20-29 intervalında tərəddüd etmişdir ki, bu da müvafiq qrup üzrə 7,5% və 17%-dir.Kəllə-beyin travmasının qarın boşluğu orqanlarının travmaları ilə müştərək qeydə alındığı pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=24)isə yaşı 20-ə qədər olan şəxslərə rast gəlinməsə də, yaşı 20-29 aralığına aid şəxslərin sayı 3 nəfər olmaqla uyğun qrup üzrə 12,5% təşkil etmişdir.

Təhlil zamanı kəllə-beyin travmasının digər bədən nahiyyələrinin müşətərək travması ilə birlikdə baş verdiyi pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=37) 4 nəfərin yaşı 20-dən az, 6 nəfərin isə yaşı 20-29 araılğında tərəddüd etmişdir və bu şəxslər müvafiq tədqiqat qrupu üzrə uyğun olaraq, 10,8% və 16,2% təşkil edir Qruplar üzrə yaşı 30-39 aralığında tərəddüd edən tədqiqat obyektlərinin müəyyənləşdirilərkən izolə olunmuş kəllə-beyin travması ilə əlaqədar olaraq xəstəxanaya çatdırılmış pasiyentlərdən ibarət 90 nəfərlik qrupda 10 nəfərdə qeyd edilən aralıqda yaş göstəricisi qeydə alınmışdır və bu müvafiq qrup üzrə 11,1% anlamına gəlir. Müvafiq yaş intervalına daxil edilə biləcək pasiyentlərin kəllə-beyin travması ilə ətrafların travmasının müştərək rast gəlindiyi şəxslərdən ibarət qrupdakı (n=95) sayı 18 nəfər olmaqla qrup üzrə 18,9% müəyyənləşdirilmişdir. Bundan başqa kəllə-beyin travması ilə müştərək şəkildə döş qəfəsinin də travması baş vermiş pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=53) 12 nəfərin yaşı 30-39 arasında tərəddüd etmişdir və bu şəxslər qrupun22,6% təşkil etmişdir. Kəllə-beyin travması ilə müşətərk şəkildə qarın boşluğunu da əhatə edən travmanın qeydə alındığı pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=24) 3 nəfərin yəni qrup üzrə 12,5% pasiyentlərin yaşı qeyd edilən intervala aid olmuşdur. Kəllə-beyin travması ilə birlikdə bədənin digər nahiyələrinin də travmasının müşətərək şəkildə baş verdiyi pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=37) 7 nəfərdə yaxud onların 18,9%-də yaş 30-39 aralığında tərəddüd etmişdir.

Tədqiqatın travmanın xarakterinə görə ayırdığımız şərti tədqiqat qrupları üzrə yaş intervalı 40-49 aralığında tərəddüd edən pasiyentləri müəyyənləşdirərkənyalnız kəllə-beyin travması baş vermiş pasiyentlərdən ibarət qrupda (n=90) 15 nəfər yaxud qrup üzrə 16,7% hallarda uyğun intervala daxil edilə biləcəyimiz şəxslər olmuşdur.Kəllə-beyin travmasının ətrafların travması ilə müştərək baş verdiyi pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=95) 18 nəfərində yaş intervalı 40-49 arasında tərəddüd etmişdir və bu şəxslər müvafiq qrup üzrə 18,9% deməkdir. Kəllə-beyin travmaları ilə müştərək şəkildə döş qəfəsi travmasının baş verdiyi pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=53) 15 nəfər qeyd edilən yaş intervalına daxil olmuşdur və bu uyğun qrupun 28,3%-ni təşkil etmişdir. Kəllə-beyin travması ilə müştərək şəkildə qarın boşluğunun da travması olan pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=24) 7 nəfərin yaşı 40-49 aralığına təsadüf etmişdir ki bu şəxslər də uyğun qrupun 29,2%-ni əhatə edir. Tədqiqat zamanı kəllə-beyin travması ilə bədənin digər sahələrinin cəlb edildiyi qarışıq travma ilə xəstəxanaya gətirilmiş pasiyentlərdən ibarət qrupda (n=37) 8 nəfərdə yaxud onların 21,6%-də yaş intervalı 40-49 aralığında olmuşdur.

Tədqiqat zamanı kəllə-beyin travması ilə xəstəxanaya gətirilmiş pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=90) yaşı 50-59 aralığına aid şəxslərin sayı 15 nəfər olmuşdur və bu uyğun qrupun 16,7%-ni əhatə edir. Bu zaman uyğun tədqiqat qrupunda yaşı 60-69 aralığında tərəddüd edən pasiyentlərin sayı 5 nəfər təşkil etmişdir və bu müvafiq qrup üzrə 5,6% deməkdir. Uyğun qrup üzrə yaşı 70 və daha yuxarı olan tədqiqat obyektlərinin sayı 2 nəfər olmaqla qrup üzrə 2,2% müəyyənləşdirilmişdir.

Tədqiqat nəticəsində kəllə-beyin travması ilə ətrafların travmasının müştərək şəkildə baş verdiyi pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=95) yaşı 50-59 intervalında olan şəxslərin sayı 11 nəfər olmaqla qrup üzrə 11,6% müəyyənləşdirilmişdir. Müvafiq qrup üzrə yaşı 60-69 aralığında tərəddüd edən pasiyentlərin sayı isə 3 nəfər olmaqla qrupdakı ümumi tədqiqat obyektlərinin 3,2%-ni əhatə etmişdir. Bu zaman qrup üzrə yaşı 70 və daha yuxarı olan pasiyentlərin sayı 5 nəfər olmuşdur və bu müvafiq qrup üzrə 5,3% deməkdir (Cədvəl 1).

Tədqiqat zamanı kəllə-beyin travması ilə müştərək şəkildə döş qəfəsinin də travması ilə xəstəxanaya gətirilmiş pasiyentlərdən ibarət şərti qrupda (n=53) yaşı 50-59 arasında tərəddüd edənlərin sayı 7 nəfər, yaşı 60-69 arasında tərəddüd edənlərin sayı 5 nəfər və yaşı 70 yaxud daha böyük olanların sayı isə 1 nəfər təşkil etmişdir ki, bu da müvafiq qrupdakı ümumi tədqiqat obyektlərinin ardıcıllığa müvafiq olaraq, 13,2%, 9,4% və 1,9%-ni təşkil etmişdir. Tədqiqatın uyğun mərhələsində kəllə-beyin travmaları ilə müştərək şəkildə qarın boşluğunun da travması qeydə alınmış xəstələrdən təşkil etdiyimiz qrupda (n=24) yaşı 50-59, 60-69 və 70 yaxud daha yuxarı pasiyentlərin sayı müvafiq olaraq 6, 4 və1 nəfər təşkil etmişdir ki, bu da uyğun qrup üzrə ümumi şəxsləri25%, 16,7% və 4,2%-ni əhatə edir. Bundan başqa kəllə-beyin travması ilə yanaşı şəkildə bədənin digər nahiyyələrinin də qarışıq şəkildə travması qeydə alınmış pasiyentlərdən ibarət tədqiqat

qrupunda (n=37) yaşı 50-59 arasında tərəddüd edən pasiyentlərin sayı 6 nəfər olmaqla qrup üzrə 16,2% təşkil etsə də, yaşı 60-69 və 70 yaxud daha yuxarı intervala uyğun pasiyentlərin say göstəriciləri hər bir hal üçün ayrı-ayrılıqda 3 nəfər olmaqla qrup üzrə müvafiq olaraq, 8,1% təşkil etmişdir.

Tədqiqatın kəllə-beyin travmalarının digər nahiyyələrin travmaları ilə müştərək formalarından təşkil etdiyimiz qruplar üzrə pasiyentlərin yaş intervalları üzrə paylanmasını həyata keçirdiyimiz mərhələsindən sonra anoloji qruplar üzrə travmanın xarakteri üzrə paylanma göstəriciləri müəyyənləşdirilmişdir. Bu zaman travma yalnız kəllə-beyni əhatə edən pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=90) 1 nəfər xəstəxanaya gətirilərkən travmanın hansı şəraitdə və mühitdə baş verdiyinə dair məlumat əldə edilə bilinməyərək naməlum qalmışdır ki, bu da uyğun qrup üzrə 1,1% deməkdir. Bu zaman müvafiq tədqiqat qrupundakıpasiyentlərdən 32 nəfərinin travması yol-nəqliyyat hadisəsi nəticəsində baş vermişdir və bu şəxslər qrup üzrə ümumi tədqiqat obyektlərinin 35,6%-ni əhatə edir.

Cədvəl 1
Kəllə-beyin travması ilə xəstəxanaya gətirilmiş pasiyentlərin cins, yaş qrupu, travmanın mənşəyi və keçirilmiş miokardı halları üzrə təhlili

Parametrlər	Alt parametrlər	Yalnızca KBT (n=90)		KBT+ətraflar (n=95)		KBT+döş qəfəsi (n=53)		KBT+qarın (n=24)		KBT+qarışıq (n=37)	
		Say	%	Say	%	Say	%	Say	%	Say	%
Cinsə görə	Kişi	66	73,3	77	81,1	41	77,4	20	83,3	29	78,4
	Qadın	24	26,7	18	18,9	12	22,6	4	16,7	8	21,6
Yaş qrupları	<20	11	12,2	7	7,4	4	7,5	0	0	4	10,8
	20-29	32	35,6	33	34,7	9	17	3	12,5	6	16,2
	30-39	10	11,1	18	18,9	12	22,6	3	12,5	7	18,9
	40-49	15	16,7	18	18,9	15	28,3	7	29,2	8	21,6
	50-59	15	16,7	11	11,6	7	13,2	6	25	6	16,2
	60-69	5	5,6	3	3,2	5	9,4	4	16,7	3	8,1
	≥70	2	2,2	5	5,3	1	1,9	1	4,2	3	8,1
Xarakter	Naməlum	1	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Yol-nəqliyyat	32	35,6	72	75,8	45	84,9	22	91,7	35	94,6
	Hündürlük	1	1,1	2	2,1	0	0	1	4,2	0	0
	İstehsalat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Məişət	56	62,2	21	22,1	8	15,1	1	4,2	2	5,4
Keçilirilmiş ağciyər ürək xəstəlikləri	Yoxdur	90	100	93	97,9	52	98,1	24	100	36	97,3
	Var	0	0	2	2,1	1	1,9	0	0	1	2,7

Tədqiqat nəticəsindəkəllə-beyin travması ilə ətrafların travmasının müştərək baş verdiyi qrupda (n=95), həm kəllə-beyin travması ilə döş qəfəsinin travmasının müşərək qeydə alındığı qrupda (n=53), həm kəllə-beyin travması ilə qarın boşluğunun travmasının müətərk baş verdiyi qrupda (n=24), həm də kəllə-beyin travması ilə digər nahiyylərin travmasının qarışıq şəkildə baş verdiyi qrupda (n=37) travmanın xarakterinin naməlum qalması halına rast gəlinməmişdir.

Tədqiqat zamanı kəllə beyin travması ilə müştərək şəkildə ətrafların da travmasının baş verdiyi pasiyentlərdən ibarət qrupda (n=95) 72 nəfərdə travma yol-nəqliyyat hadisəsi mənşəli olmuşdur və bu müvafiq qrup üzrə ümumi şəxslərin 75,8% -ni əhatə edir. Bununla yanaşı uyğun qrup üzrə 2 nəfərdə travmanın səbəbi hündürlükdən yıxılma ilə əlaqədar olmuşdur və bu müvafiq qrupun 2,1%-i deməkdir. Buna baxmayaraq, yalnızca kəllə-beyin travması ilə xəstəxanaya gətirilmiş pasiyentlərdən tədqiqat qrupunda (n=90) cəmi 1 nəfərdə travmanın səbəbi hündürlükdən yıxılma ilə əlaqədar olmuşdur və bu uyğun qrup üzrə ümumi tədqiqat obyektlərinin 1,1%-ni təşkil edir. Qruplar üzrə hündürlükdən yıxılma ilə əlaqədar olaraq travmanın baş verdiyi halların müəyyənləşdirildiyi tədqiqat mərhələsi zamanı həm kəllə-beyin travması ilə döş qəfəsi travmasının müşətərk baş verdiyi pasiyentlərdən ibarət qrupda (n=53), həm də kəllə-beyin travması ilə digər nahiyyələrin qarışıq travmalarının müştərək şəkildə baş verdiyi qrupda (n=37) qeyd edilən səbəbdən travmanın baş verməsinə rast gəlinməmişdir. Buna baxmayaraq, kəllə-beyin travmalarının digər

nahiyyələrin travmaları ilə müştərək formaları baş vermiş pasiyentlərdən təşkil etdiyimiz qruplar üzrə heç bir pasiyentdə travmanın istehsalat mənşəli olmamışdır.

Tədqiqat nəticəsində kəllə-beyin travması ilə müştərək şəkildə döş qəfəsinin də travması baş vermiş pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=53) yol nəqliyyat hadisəsilə əlaqədar baş verən travma olan şəxslərin sayı 45 nəfər olmaqla qrup üzrə 84,9% müəyyənləşdirilmişdir. Bu zaman kəllə-beyin travması ilə qarın nahiyyəsinin travmasının müştərək baş verdiyi pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=24) 22 nəfərdə, kəllə-beyin travması ilə digər bədən nahiyyələrinin travmalarının qarışıq şəkildə baş verdiyi pasiyentlərdən ibarət qrupda (n=37) isə 35 nəfərdə travma yol-nəqliyyat xarakterli olmuşdur ki, bu da müvafiq tədqiqat qrupları üzrə ardıcıllığa uyğun olaraq, 91,7% və 94,6% təşkil etmişdir. Tədqiqat zamanı kəllə-beyin travması ilə qarın boşluğunun travmasının müştərək baş verdiyi pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=24) cəmi 1 nəfərdə yaxud qrupun 2,4%-də travmanın əsas səbəbi hündürlükdən yıxılma ilə əlaqədar olmuşdur.

Tədqiqatın qruplar üzrə pasiyentlərdə məişət zəminində baş vermiş travma hallarının müəyyənləşdirildiyi mərhələsində yalnız kəllə-beyin travması almış pasiyentlərdən ibarət qrupda (n=90) 56 nəfərdə, kəllə-beyin travmasının ətrafların travması ilə müştərək baş verdiyi pasiyentlərdən ibarət qrupda (n=95) 21 nəfərdə, kəllə-beyin travması ilə döş qəfəsinin travmasının baş verdiyi pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=53) 8 nəfərdə, kəllə-beyin travması ilə qarın boşluğunun travmasının müşətərk baş verdiyi pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=24) cəmi 1 nəfərdə və kəllə-beyin travmasının bədənin digər nahiyyələrinin travmaları ilə birlikdə baş verdiyi pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=37) 2 nəfərdə travmanın mənşəyi məişət xarakterli olmuşdur ki, bu da qeyd edilən qrup ardıcıllığına müvafiq şəkildə qruplar üzrə uyğun olaraq, 62,2%, 22,1%, 15,1%, 4,2% və 5,4% tədqiqat obektlərini əhatə etmişdir.

Tədqiqatın növbəti mərhələsində icra ediləcək tibbi müdaxilələrə təsir göstərə biləcəyindən əvvəllər keçirilmiş ağciyər ürək xəstəliklərinin olması məsələləri retrospektiv olaraq öyrənilmişdir. Bu zaman yalnızca kəllə-beyin travması almış pasiyentlərdən ibarət qrupda (n=90) tibbi sənədlərin öyrənilməsi zamanı heç bir pasiyentdə əvvəllər ağciyər ürək xəstəliyinin keçirilməsinə dair fakta rast gəlinməmişdir və bu halı onların yaxınları da təsdiqləmişdir. Buna baxmayaraq, kəllə-beyin travması ilə yanaşı ətrafların da travması baş vermiş pasiyentlərdən ibarət qrupda 93 nəfərdə əvvəllər miokard infarktının keçirilməsi qeydə alınmasa da, 2 nəfərin həyatlarının əvvəlki dövründə miokard infarktı keçirdiyi məlum olmuşdur ki, bunlar uyğun qrup üzrə müvafiq olaraq, 97,9% və 2,1% deməkdir.Həmcinin kəllə-beyin travması ilə müştərək şəkildə döş qəfəsi nahiyyəsinin travması baş vermiş pasiyentlərdən ibarət qrupda (n=53) tibbi sənədlərin öyrənilməsi zamanı 52 nəfərin əvvəllər hər hansı bir formada miokard infarktı keçirmədiyi halda, cəmi 1 nəfərdə əvvəllər lokal miokard infarktı keçirdiyi aşkar edilmişdir ki, bunlar da uyğun qrup üzrə 98,1% və 1,9% tədqiqat obyektlərini əhatə etmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, kəllə-beyin travması ilə birlikdə qarın boşluğunun da travması baş vermiş pasiyentlərdən ibarət qrupda (n=24) tibbi sənədlərin öyrənilməsi zamanı əvvəllər miokard infarktı keçirmiş hər hansı bir şəxsə rast gəlinməmişdir. Buna baxmayaraq, kəllə-beyin travması ilə yanaşı bədənin digər nahiyyələrindən ən azı ikisinin birlikdə travmasının baş verdiyi pasiyentlərdən ibarət qrupda (n=37) cəmi 1 nəfərində tibbi sənədləri onun əvvəllər trasmural infarkt keçirdiyi öz əksini tapmışdır ki, bu da qrup üzrə ümumi kontingentin 2,7%-dir. Qrup üzrə digər 36 pasiyentdə əvvəllər miokard infarktının hər hansı bir formasının keçirildiyinə dair hər hansı birdəlil müəyyənləşdirilməmişdir və qrupdakı ümumi tədqiqat obyektlərinin 97,3%-i deməkdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Becker, N., Hammen, A., Bläsius, F. et al. Effect of Injury Patterns on the Development of Complications and Trauma-Induced Mortality in Patients Suffering Multiple Trauma. Journal of clinical medicine, 2013, 12(15), 5111. https://doi.org/10.3390/jcm12155111

2. Chacón-Aponte A.A., Durán-Vargas É.A., Arévalo-Carrillo J. A. Brain-lung interaction: a vicious cycle in traumatic brain injury // Acute and critical care, 2022, v.37(1), p.35–44.

3. Chacón-Aponte A.A., Durán-Vargas É.A., Arévalo-Carrillo J.A. et al. Brain-lung interaction: a vicious cycle in traumatic brain injury //Acute Crit Care. 2022, v.37(1), p.35-44.

4. Frisvold S., Coppola S., Ehrmann S. et al. Respiratory challenges and ventilatory management in different types of acute brain-injured patients // Crit Care, 2023, v.27, p.247

5. Humayun M., Premraj L., Shah V.et al. Mechanical ventilation in acute brain injury patients with acute respiratory distress syndrome. Front. Med., 2022, v.9, 999885.

6. Kannan N., Wang J., Mink R.B. Timely Hemodynamic Resuscitation and Outcomes in Severe Pediatric Traumatic Brain Injury: Preliminary Findings // Pediatric emergency care, 2018,34(5), 325–329.

7. Kim H. Anesthetic management of the traumatic brain injury patients undergoing non-neurosurgery // Anesthesia and pain medicine, 2023, v. 18(2), p.104–113.

8. Li R., Zhao P., Guan J. et al. Combined pelvic and acetabular injuries: clinical features and treatment strategies of a unique injury pattern // Journal of orthopaedic surgery and research, 2023, 18(1), 415.

9. ShiferawS.M., Mengistie E.A., Aknaw G.M. et al. Incidence and Predictors of Aspiration Pneumonia Among Traumatic Brain Injury in Northwest Ethiopia // Open access emergency medicine OAEM, 2022, v.14, p.85-98

10.Taran S., Cho S.M., Stevens R.D. Mechanical Ventilation in Patients with Traumatic Brain Injury: Is it so Different? // Neurocrit Care. 2023, v.38(1), p.178-191.

11.van Breugel, J.M.M., Niemeyer, M.J.S., Houwert, R.M. et al. Global changes in mortality rates in polytrauma patients admitted to the ICU-a systematic review // World J Emerg Surg., 2020, v.15, p.55

12.Varma D., Brown P.,Clements, W.Importance of the Mechanism of Injury in Trauma Radiology Decision-Making // Korean journal of radiology, 2023, v. 24(6), 522–528.

13.Zhang X., Zhou H., Shen H. Pulmonary infection in traumatic brain injury patients undergoing tracheostomy: predicators and nursing care // BMC pulmonary medicine, 2022, 22(1), 130.

14.Ziaka M., Exadaktylos A. Brain–lung interactions and mechanical ventilation in patients with isolated brain injury // Crit Care, 2021, v.25, p.358

Резюме

Демографические и медицинские аспекты черепно-мозговых травм

И.Ш. Магеррамбейли

Много внечерепных осложнений возникает при смешанных черепно-мозговых травмах, среди которых воспалительные поражения бронхолегочной системы занимают одно из первых мест и составляют 30-86%. Цель исследования - проанализировать пострадавших, доставленных в стационар с черепно-мозговой травмой, по полу, возрастной группе, происхождению травмы и перенесенным заболеваниям миокарда. Материал исследования составили 299 человек, доставленных в медицинский пункт через 1-1,5 часа после травмы. Кроме разделения пациентов по полу, исследовались возрастные диапазоны <20, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69 и ≥70 лет, происхождение травмы и наличие инфаркта миокарда. В исследуемой группе (n=53) больных, перенесших травму грудной клетки совместно с травмой головы, количество лиц с травмой вследствие дорожно-транспортного происшествия определено как 84,9%. В группе больных с черепно-мозговой травмой и травмой живота (n=24) инфаркт миокарда в анамнезе отсутствовал.

Summary

Demographıc and medıcal aspects of traumatıc braın ınjurıes

I.Sh.Magerrambeyli

Many extracranial complications occur during brain injuries, among which inflammatory lesions of the bronchus-pulmonary system take one of the first places and make up 30-86%. The purpose of the study was to analyze the patients brought to the hospital with a common head injury by gender, age group, origin of the trauma, and previous myocardial conditions. The research material consisted of 299 people who were brought to the medical center 1-1.5 hours after the trauma. In addition to the division of patients by gender, age ranges <20, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69 and ≥70, origin of trauma and presence of myocardial infarction were investigated. In the research group (n=53) of patients who had chest trauma together with head trauma, the number of people with trauma caused by road traffic accident was determined to be 84.9%. In the group of patients with head trauma and abdominal trauma (n=24), there was no previous myocardial infarction.

Daxil olub: 06.06.2023

Müxtəlif mənşəli nefrosklerozlar zamanı böyrəklərin sinir strukturlarının neyrohistokimyəvi xüsusiyyətləri

T.N. Mirzəyeva, M.B. Əliyev, A.Ə. Ələkbərov, E.Ç. Əkbərov, M.İ. Mirzəyev, G.N. Əliyeva
Azərbaycan Tibb Universiteti, Patoloji anatomiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: nefroskleroz, böyrəklərin sinir aparatı, histokimya
Ключевые слова: нефросклероз, нервный аппарат почек, гистохимия
Keywords: nephrosclerosis, nervous apparatus of the kidneys, histochemistry

Adrenergik və xolinergik sinir strukturlarında mediatorların sintezi və sekresiyası bətndaxili inkişafın üçüncü ayından sonra başlayır və bu dövr postnatal onogenezin 40 yaşına qədər mediator mərhələsi kimi səciyyələndirilir. İntramural sinir strukturlarında, o cümlədən neyronlarda əvvəlcə asetilxolin, sonralar isə katexolaminlərin sintezi və sekresiyası başlayır.

Embriogenezin ilk – premediator mərhələsində və vegetativ sinir sisteminin differensasiyası zamanı neyroblastlarda mediatorlar sintez olunmur. 40 yaşdan sonra, həmçinin ahıl dövrdə orqanizmdə, o cümlədən vegetativ sinir sistemində baş verən involyutiv dəyişikliklərlə əlaqədar sinir uclarından sekresiya olunan katexolaminlərin və asetilxolinin səviyyəsi azaldığı üçün ontogenezin bu dövrü posmediator mərhələsi adlandırılır [1].

Göstərilmişdir ki, müxtəlif patologiyalar zamanı qabarıq morfoloji dəyişikliklərin müşahidə olunmadığı erkən dövrlərdə histokimyəvi üsullarla adrenergik və xolinergik sinir strukturlarında mediatorların səviyyəsinin müəyyən edilməsi visseral sinir aparatının zədələnməsini təyin etməklə xəstəliyin ilk mərhələlərində aşkar edilməsinə imkan yaradır [2]. Mövcud ədəbiyyat məlumatlarının təhlili göstərir ki, müxtəlif mənşəli, o cümlədən hipertenziv, diabetik nefropatiyalar, həmçinin nefritik nefrosklerozlar zamanı böyrəklərin sinir strukturlarında baş verən dəyişikliklərin patomorfologiyasına həsr olunmuş elmi işlər məhduddur [3,4]. Hesab edirik ki, arteriolosklerotik, nefritik və diabetik nefrosklerozlar zamanı böyrəklərdən götürülmüş bioptatlarda histokimyəvi üsullarla mediatorların səviyyəsinin müəyyən edilməsi prosesin erkən dövrlərində klinisistlərə müvafiq müalicə taktikasının seçilməsində yardımçı ola bilər.

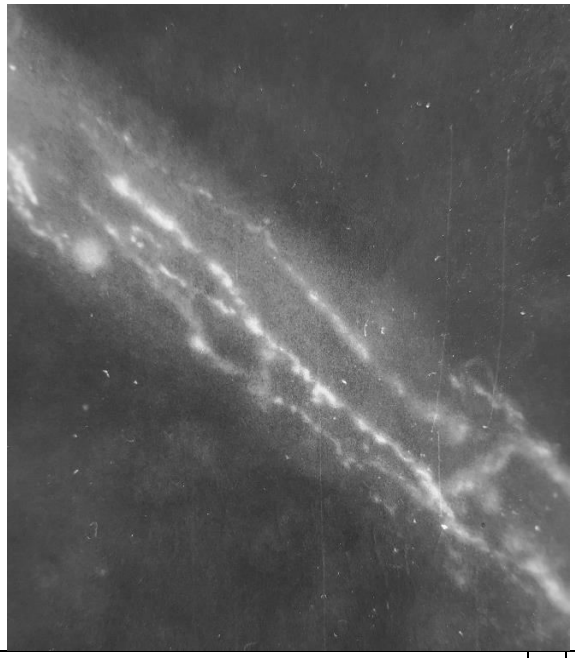
Tədqiqatın məqsədi müxtəlif mənşəli nefrosklerozlar zamanı böyrəklərin visseral sinir aparatının histokimyəvi xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi olmuşdur.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqat obyektini hipertenziv, diabetik nefropatiyası olan 9 (uyğun olaraq 4 və 5) və nefritik nefrosklerozlu 3 xəstənin böyrəklərinin sinir toxumasından götürülmüş seksion material təşkil etmişdir. Kontrol qrupda təsadüfi avtoqəza nəticəsində vəfat etmiş sağlam insan meyitindən götürülmüş böyrəklərin visseral sinir strukturları tədqiq edilmişdir. Təşrih erkən saatlarda – ölümdən 1-4 saat sonra icra olunmuşdur. Toxuma tikələri 12%-li formalində fiksasiya edildikdən sonra hematoksillin və eozinlə, Van Gizon üsulu ilə pikrofuksinlə, Nissl üsulu ilə boyadılmış, Bilşovski-Qross üsulu ilə gümüş nitratla impreqnasiya olunmuşdur. Adrenergik sinir elementləri toxuma kəsiklərini 2%-li qlioksil turşusunda inkubasiya etməklə müəyyən edilmişdir. Xolinergik strukturları aşkar etmək üçün Karnovski-Ruts üsulu tətbiq edilmişdir.

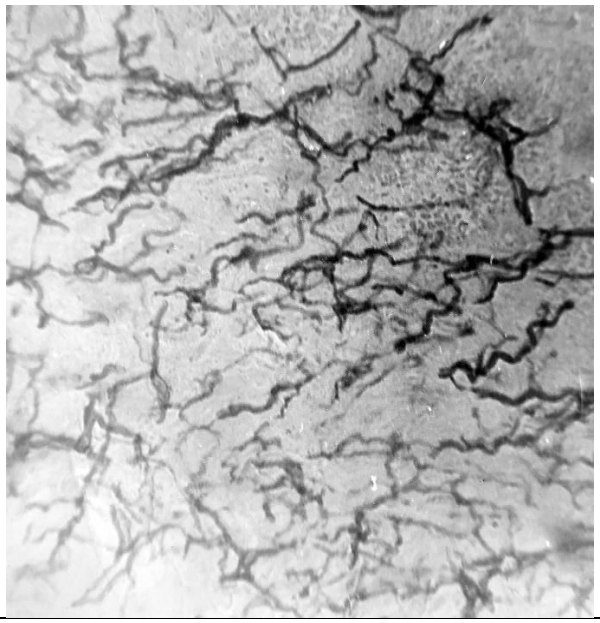
Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində müxtəlif mənşəli nefrosklerozlar zamanı böyrəklərin sinir aparatının adrenergik və xolinergik strukturlarında dəyişikliklər müəyyən edilmişdir. Adrenergik sinir lifləri böyrək arteriyalarının divarında, orqanın beyin qatında, böyrək ləyənlərinin divarlarında müəyyən edilmişdir. Nefritik nefroskleroz zamanı böyrəklərin sinir strukturlarının histokimyəvi tədqiqi nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, adrenergik və xolinergik elementlərdə mediatorların qatılığı azalır. Mediatorların aktivliyinin azalması sklerozlaşmış sahələrlə yanaşı, az dəyişikliyə məruz qalmış nahiyələrdə də müəyyən edilir. Reaktiv kompensator xarakterli dəyişikliklərə məruz qalan sinir liflərində zəif lüminessensiyanın izlənilməsi katexolaminlərin qatılığının kəskin azalmasının təzahürüdür. Aşkar edilmişdir ki, mikroqanqlionların neyronlarının sitoplazmasında və sinir liflərində asetilxolinesterazanın aktivliyi azalır (Şək. 1).

Diabetik nefrosklerozlu xəstələrdə böyrəklərin sinir aparatının histokimyəvi müayinəsi zamanı 3 müşahidədə intramural qanqlionların strukturunda parlaq lüminessensiyalı adrenergik elementlərin sayının azalması izlənilir. 2 müşahidədə parlaq strukturlar arasında lüminessensiya müşahidə olunmayan elementlər də müəyyən edilmişdir. 2 müşahidədə asetilxolinesterazanın aktivliyinin aşağı olduğu zəif boyanmış strukturlarla yanaşı, fermentin yüksək aktivliyinin təzahürü olan tünd rəngli elementlər də müəyyən

edilmişdir. 3 müşahidədə isə böyrəklərin sinir aparatının struktur elementlərində asetilxolinesterazanın aktivliyinin azalması izlənilmişdir (Şək. 2).

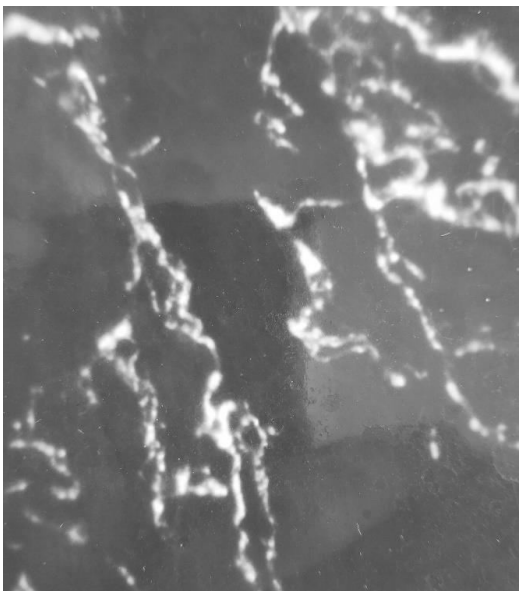


Şək. 1. Nefritik nefroskleroz zamanı böyrəyin visseral sinir strukturlarında katexolaminlərin qatılığının azalması. 2%-li qlioksil turşusu ilə inkubasiya, x120.



Şək. 2. Diabetik nefroskleroz. Böyrək kələfi strukturlarında xolinesterazanın aktivliyinin azalması. Karnovski-Ruts üsulu ilə boyama, x280.

Arteriolosklerotik nefroskleroz zamanı böyrəklərin sinir aparatının histokimyəvi müayinəsinə dair aparılmış tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, böyrəklərin adrenergik və xolinergik sinir strukturlarında mediatorların səviyyəsi azalır. Parlaq lüminessensiyalı adrenergik strukturlarla yanaşı zəif işıqlanan elementlər də müəyyən edilir (Şək. 3). 1 müşahidədə mikroqanqlionların neyronlarının sitoplazmasında asetilxolinesterazanın aktivliyinin orta dərəcədə olması izlənilir. 3 müşahidədə isə tədqiq olunan qanqlionların strukturunda fermentin aktivliyinin aşağı olmasını təzahür etdirən solğun boyanmış neyronlar üstünlük təşkil etmişdir.



Şək. 3. Arteriolosklerotik nefroskleroz. Böyrəyin sinir aparatının strukturunda parlaq lüminessensiyalı sahələrlə yanaşı zəif işıqlanan elementlər. 2%-li qlioksil turşusu ilə inkubasiya, x120

Bütün müşahidələrdə nisbətən az zədələnmiş və sirrotik toxumanın sərhəddində yerləşmiş sahələrdə sinir elementlərinin reaktiv kompensator dəyişiklərinə rəğmən, xolinergik sinir strukturlarının və lüminessensiyanın intensivliyinin azalması izlənilmişdir.

Beləliklə, aparılmış tədqiqatların nəticələri göstərir ki, müxtəlif mənşəli nefrosklerozlar zamanı böyrəklərin sinir elemntlərində mediatorların səviyyəsi azalır. Sinir strukturlarının uyğunlaşma-kompensator dəyişikliklərinə baxmayaraq, mediatorların səviyyəsinin bərpasına doğru meyillik müəyyən edilməmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Швалев В.Н., Стропус Р.А. Медиаторный этап функционирования вегетативной нервной системы в пре и постнатальном онтогенезе и значение его исследований для клиники // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. Ленинград, 1979, Том LXXVI, №5, с. 5-20.

2. Шуклин А.В., Швалев В.Н. Медиаторный этап развития периферического отдела вегетативной нервной системы // Морфология,2004, № 5, с. 24-26.

3.Əliyev M.B., Məmmədov T.V., Ağacanova A.X. Mirzəyeva T.N. müxtəlif etiologiyalı nefrosklerozlar zamanı böyrək toxumasında, günəş kələfində və böyrəyin sinir kələfində baş verən patomorfoloji dəyişikliklər / Ə.Əliyevin anadan olmasının 120 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi-praktik konfransın materialları, Bakı, 2017, s.416-417.

4. Əliyev M.B., Mirzəyeva T.N., Həsənov R.P., Əkbərov E.Ç. Aterosklerotik və arteriolosklerotik nefrosklerozlar zamanı böyrəklərin intramural sinir elementlərində baş verən morfoloji dəyişikliklərin müqayisəli xarakteristikası / "Tibbin görən gözü" şüa dianostikasının aktual problemlərinə həsr olunmuş Beynəlxalq Elmi-praktik konfransın materialları, Bakı, 2019, s.39.

Резюме

Нейрогистохимические особенности нервных структур почек при нефросклерозах различного генеза

Т.Н. Мирзоева, М.Б. Алиев, А.А. Алакбаров, Э.Ч. Акбаров, М.И. Мирзоев, Г.Н. Алиева

Изучен секционный материал 12 умерших от нефросклероза гипертензивного, диабетического и нефритического генеза (4, 5, 3 соответственно). Объектом исследования послужили висцеральные нервные структуры почек. Применяли нейрогистохимические способы окраски адренергических элементов путем инкубации срезов в 2% растворе глиоксиловой кислоты. Холинергические нервные структуры выявлены с помощью метода Карновского-Рутс. Обнаружено, что при нефросклерозах различного генеза в структурных элементах нервного аппарата почек происходит снижение катехоламинов и активности холинестеразы. Выявлено, что приспособительно-компенсаторные изменения нервных структур не сопровождается восстановлением уровня медиаторов.

Summary

Neurohistochemical features of the nervous structures of the kidneys in nephrosclerosis of different genesis

T.N. Mirzayeva, M.B. Aliyev, A.A. Alakbarov, E.Ch. Akbarov, M.I. Mirzayev, G.N. Aliyeva

Sectional material from 12 patients who died from nephrosclerosis of hypertensive, diabetic, and nephritic genesis (4, 5, 3 respectively) was studied. The object of the study was the visceral nerve structures of the kidneys. We used neurohistochemical methods for staining adrenergic elements by incubating sections in a 2% solution of glyoxylic acid. Cholinergic nerve structures were identified using the Karnovsky-Roots method. It was found that with nephrosclerosis of various origins in the structural elements of the nervous apparatus of the kidneys, there is a decrease in catecholamines and cholinesterase activity. It was revealed that adaptive-compensatory changes in the nervous structures are not accompanied by the restoration of the level of mediators.

Daxil olub: 08.05.2023

Nazik bağırsağın müxtəlif etiologiyalı keçməzliyinin differensial diaqnostikasında radioloji metodların müqayisəli təhlili

A.N.Mustafayev
Akad. M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzi, Bakı

Açar sözlər: nazik bağırsaq, bağırsaq keçməzliyi, şüa diaqnostikası, kompyuter tomoqrafiyası
Ключевые слова: тонкая кишка, кишечная непроходимость, лучевая диагностика, компьютерная томография
Key words: small intestine, intestinal obstruction, radiation diagnostics, computed tomography

Bağırsaq keçməzməzliyinin (BK) müalicəsi müasir təbabətin ən aktual problemlərindən biri olaraq qalır.Təxirəsalınmaz cərrahiyyənin təxminən 20% səbibi kəskin bağırsaq keçməməzliyinin payına düşür.BK müalicəsi izlənən patologiyanın düzgün və vaxtında aparılmış diaqnostikasıvə tətbiq olunan müalicənin adekvatlılığına bağlıdır.Nazik bağırsağın mexaniki keçməməzliyi bu orqanın ən çox rast gəlinən cərrahi problemidir [1]. Nazik bağırsaq obstruksiyaların ən önəmli səbəbi (75% hallarda) daha öncə qarın boşluğunda aparılan cərrahi müdaxilərdir [3]. Bundan başqa nazik bağırsaq keçməzliyində tez-tez rast gəlinən səbəblərdən biridə yırtıqlardır [4,5]. Nazik bağırsaq keçməzliyində az rast gəlinən səbəblərdən isə neolaziyanı, Kron xəstəliyini və bağırsağın burulmasını qeyd etmək olar [2]. Nazik bağırsaq keçməzliyində ölüm faizi çox yüksək olmasada pasiyentin yaşı irələdikçə bu faiz artmaqdadır. Stranqulyası ilə ağırlaşma olduğu halda bu göstəricilər 30%-ə dək artmaqdadır [6]. Bitişmələrin keçirilmiş əməliyyatdan sonrakı ilk illərdə ortaya çıxdığı halda 10 ildən sonra rast gəlmə tezliyi 21% təşkil edir [7]. Bağırsaq keçməzliyinin diaqnostikasında əsas obyektiv müayinə usülları şüa diaqnostikası metodlarıdır ki, bu metodlar vasitəsilə izlənən patologiyanı təsdiq və ya inkar etmək, yaxud da keçməzliyin səbəbini aşkar etmək imkanı eldə edilir [6-8]. Son zamanlar bağırsaq keçməzliyinin diaqnostikasında müasir müayinə metodlarının (US, KTvə MRT) tətbiqinə baxmayaraq uzun illər ərzində rentgenoqrafiya və rentgenoskopiya əsas müayinə metodu kimi geniş istifadə olunmuş və onlar öz aktuallığını bu gün də itirməmişlər [2,9].

Kəskin bağırsaq keçməzliyinin diaqnostikası. Qarın boşluğunun icmal rentgenoqraması yüksək dərəcələri obstruksiyalarda aparılması məqsədə uyğundur. Əks halda informasiya eldə etmək mümkün olmur. Rentgenoqramalarda 3 sm daha geniş bağırsaqlar, hava-maye səviyyələnməsi, kollapsa uğramış kalın bağırsaq və ya qalınlaşmış bağırsaq divarı müşahidə edilir. Stranqulyasıya mezenter kökünün ödemi və infiltrativ olması, pnevmotoz, intestinalis və portal venada hava qabarıcıqları olab bilər, ancaq bunlar nadir rast gələn simptomlardır [8,9].

Bağırsaq keçməzliyinin diaqnostikasında klassik rentgenoloji medotun informativliyi 60-70% təşkil edir. 10-20% hallarda rentgenoqrammalarda dəyişikliklər aşkar olunmadığı halda, digər 10-20% halda çıxarılan nəticələr şübhə doğurur. Bu müayinə medotu bağırsaq keçməzliyi zamanı keçməzliyin səviyyəsini və obstruksiyanın xarakterini aşkar etmək üçün tam informativ olmur. Mədə bağırsaq traktının təbii kontrastlaşması bu metodun informativliyini bir qədər artırır. Nazik bağırsaq patologiyalarında ən dəqiq rentenokontrast diaqnostika müayinə metodlarından bir nazik bağırsaq imaləsidir.Bu zaman rentgenokontrast preparat medikamen toz releksasiya olunmuş nazik bağırsaq mənfəzinə zond vasitəsilə yeridilir ki,bu da bağırsaq ilgəklərinin mənfəzi kontrast maddə ilə bərabər şəkildə dolmasına və bu fonda morfoloji dəyişikliklərin aşkar edilməsinə imkan yaradır.

Ultrasəs müayinəsi metodu kəskin bağırsaq keçməzliyinə şübhə olan xəstələrdə sadə, əlçatan, mininvaziv, ucuz, diaqnostik imkanları yüksək olan, ən əsası şüa yükü olmayan, real vaxt zamanında bağırsaq ilgəklərinin hərəkətini müşahidə etməyə imkan verən müayinə metodudur [10,12,14]. Bu metodun diaqnostik effektivliyi 69-98% arasında tərəddüt edir. Sağ tərəfli yoğun bağırsaq keçməməzliyinin mexaniki növündəbu metodun həssaqlığı maksimal göstəricilərə çatır. US müayinəsi zamanı görüntülərin interpritasiyasına bağırsaq keçməməzliyində bağırsaq ilgəklərində müşahidə olan hiperpnevmotizasiya, piylənmə, postoperativ xarakterli izlənən bitişmələr maneə olan səbəblərdir.

Nazik bağırsaq keçməzməzliyinin diaqnostikasında MRT müayinəsinin rolu haqqında ədəbiyyatda çox az məlumatlar var. MRT müayinəsi nazik bağırsaq keçməzliyi haqqında sürətli və dəqiq informasiya verir. MRT müayinəsində rentgen və komyuter tomoqrafiyasından fərqli olaraq radiasiya mövcud deyil. Kontrastlı rentgenoqrafiya müayinəsində peros verilmiş barium məhlulu yaratdığı zamanısonrası yüksək görüntü artefaktlarına bağlı olaraq dərhal sonra KT müayinəsi aparmaq mümkün olmur. Belə ki MRT müayinəsində belə bir məhdudiyyət yoxdur. Bağırsaq mənfəzində toplanmış mayeni təbii kontrast maddə kimi istifadə

etmək olar. Keçməzliyin diaqnostikası kompyuter tomoqrafiyada olduğu kimidir. Ancaq bahalı və uzun sürən metoddur və komyutertomoqrafiya metoduna nisbətdə həssaqlığı bir qədər azdır [11,14].

Kəskin nazik bağırsaq keçməzliyində daha informativ müayinə metodu kompyuter tomoqrafiya metodudur. Öncəliklə oral kontrast maddə verilməsi mütləq deyildir, çünki obstruksiya fonunda bağırsağın mənfəzi toplanmış maye təbii kontrast kimi evakuasiya edə bilir [10,11]. Kontrastlı komyuter tomoqrafiyası kiçik ölçülü ekstramural patologiyaların diffenrensial diaqnostikasında daha həssasdır [11]. İntravenoz kontrast, stranqulyasiya, işemia və müsariqə arteriyası və venasının trombozu kimi vaskulyar patologiyaların aşkar edilməsini asanlaşdırır [13]. Nazik bağırsaq keçməməzliyinin diaqnostikası proksimalda normal olan bağırsaq ilgəklərinin gədərək genişlənməsi və distala doğru kollaps uğraması qəbul edilir. Bağırsaq diametri 2.5 sm çox olması keçməməzlik ehtimalını yaradır [14]. Kəskin obtrurasion nazik bağırsaq keçməmməzliyində bağırsağın distalseqmentinin daralması və bu fonda proksimal seqmentinin genişlənməsi KT müayinəsinin tipik görüntüsüdür. KT müayinəsinin klassik rentgen müayinəsindən şübhəsiz üstünlüyü bağırsaq keçməməzliyin səviyyəsininproksimal yaxud distal seqmentdə olmasını təyin etmək patoloji prosesin bağırsağın mənfəzində yaxud ekstraorqan yerləşməsini aşkar etməkdən ibarətdir [3,15].

A.Furukawa məlumatlarına əsasən (2009) bağırsağın divarında işemiyanın təyin olumasında intravenoz kontrast maddə ilə aparılan KT müayinəsinin həssaslığı 95% təşkil edir. Stranqulyasion bağırsaq keçməzliyində aparılan kontrastlı kompyuter tomoqrafiya zamanı bağırsaq ilgəyinin və bu fonda yuxarı müsariqə arteriyasının yuxarı müsariqə venasının oxu ətrafında burulması müşahidə olunur. Zədələnmiş bağırsaq ilgəyi praktiki olaraq kontrast maddə toplamır və U və yaxud C bənzər konfiqurasiyaya malik olur ki,bu da stranqulyasion bağırsaq keçməzliyin tipik KT görüntüsüdür [5]. İnvaginasiya zamanı bağırsaq ilgəklərinin bir-birinin mənfəzinə daxil olması zamanı bağırsaq divarının densitometrik göstəricilərinin artması və aşağı denstitometrik (-HU) göstəricilərə malik müsariqə piyliyindən ibarət görüntü müşahidə olunur [4,13]. Bəzi mənbəələrdə peros kontrast maddənin enteral zond vasitəsilə ilə yeridilməsi KT müayinəsinin diaqnostik imkanlarını bir qədərdə artırır.Müayinənin texniki çəhətdən bu cür aparılması xəfif nazik bağırsaq keçməzliyinin təyinində KT müayinəsinin diaqnostik dəqiqliyi 96-99% təşkil edir [12,13]. M.Chiorean (2007) fikrinə əsəsan zond vasitəsilə ilə aparılan (zondlu enteroqrafiya) metod Kron xəstəliyi fonunda mövcud olan hissəvi bağırsaq keçməməzliyində stenozunməsafəsini və mərhələsini dəqiqliklə təyin etməyə imkan verir. J.D.Rea (2008) məlumatlarına əsasən bağırsaq keçməməzlyi ilə klinikaya müraciət edən xəstələrdə bitişmə mənşəli bağırsaq keçməməzliyində aparılan kontrastlı KT müayinəsi bir sıra hallarda yanlış informasiya verir [5]. Bəzi məqalələrdə o cümlədən N.N Bulatovun (2003) apardıqları tədqiqatlar vasitəsi ilə müəyyən etmişlər ki, şiş mənşəli bağırsaq keçməzliyində şişin rezektabelliyində, fəsadların təyin olunmasında (perforasiya, abses) kontrastlı KT müayinəsi yüksək həssaqlıq və diaqnostik effektivliyə malikdir [3]. Tibbi ədəbiyyatların təhilili nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, yoğun bağırsaqda şişin yerli yayılma dərəcəsinin təyində KT müayinəsinin həssaslıq, dəqiqlik və sfesifikliyində ciddi statistik fərqlər (interval) müşahidə olunmuşdur. Belə ki, spesifiklik dərəcəsi 52-98%, dəqiqlik 57-95%, həssaslıq isə 55-91% təşkil edir. KT müayinəsi yoğun bağırsağın şişlərində limfa düyünlərinin metastatik zədələnməsində yüksək informativliyə malikdir. Yüksək spesifiklik 98%-ə dək ən aşağı həssaqlıq 48% təşkil edir. Balthazarın fikrinə əsasən KT müayinəsi 5 mm-ə dək limfa düyünlərini təyin etmək qabiliyyətinə malikdir. Lakin, bunun metastatik zədələnmə fonunda yaxud reaktiv hiperplaziyaya bağlı olduğunu tam aydınlaşdırmaq mümkün olmur [8]. Bəzi müəlliflər limfa düyünlərinin metastik zədələnmə semiotikasını hazırlamağa çalışmışlar. Belə ki, bu zaman limfa düyünlərinin konqlemerat şəkilli qeyri-düzgün dairəvi formalı olması, konturlarının tam aydın identifikası olunmaması və denstitometrik göstəricilərinin azalması nəzərə alınır [17,20]. Bir çox ədəbiyyat mənbələrinə əsasən yoğun bağırsaq şişlərinin uzaq metastazlarının aşkar edilməsində kontrastlı kompyuter tomoqrafiyanın yüksək informativliyə malik olması qeyd olunur.Bu müayinənin dəqiqliyi 95-99% təşkil edir [3,15].

Beləliklə, kəskin bağırsaq keçməzliyinin adektav diaqnostikasını aparmaq üçün həkimin sərəncamında geniş spektra malik şüa diaqnostikası metodları mövcüddür. Lakin problemin bir sıra diaqnostik aspektləri mütəxəssislər arasında geniş diskusiyasına səbəb olur. Kəskin bağırsaq keçməməzliyində şüa-diaqnostikası metodlarının imkanları hələ də tam dəqiqləşməmiş, müəyinənin aparılmasında göstərişlər təyin edilməsi diskutabel olaraq qalmaqdadır.

ƏDƏBİYYAT

1. Gupta K., Jassi A., Saggar K. et al. Role of 2-D reformatted images of MDCT in evaluation of small bowel obstruction: A case series // Journal of Mahatma Gandhi Institute of Medical Sciences, 2013, v.18, p.2, 132.

2. Furukawa A, Saotome T, Yamasaki M, et al. Cross-sectional imaging in Crohn disease // Radio Graphics, 2004, v.24, p.689-702

3. Wils J.S,. Lobis I.F., Denstman F.J. Crohn disease: state of the art // Radiology, 1997, v.202, p.597-610.

4. Antes G. Entzündliche Dickdarmerkrankungen - Kolonkontrasteinlauf und CT // Radiologe, 1998, v.38, p. 41

5. Antonio J.M. The comb sign // Radiology, 2004, v.230, p.783-4.

6. Hara A.K., Swartz P.G. CT enterography in Crohn's disease // Abdom Imaging, 2009, v.34, p.289-95.

7. Kelvin F.M., Oddson T.A., Rice R.P. et al. Double contrast barium enema in Crohn's disease and ulcerative colitis //Am J Roentgenol., 1978, v,131, p.203-13

8. Thoeni R.F., Cello J.P. CT imaging of colitis // Radiology, 2006, v.240, p.623-38.

9. Sailer J., Peloschek P., Schober E. et al. Diagnostic value of CT enteroclysis compared with conventional enteroclysis in patients with Crohn's disease //Am J Roentgenol., 2005, v. 185, p.1575-81.

10. Seong Sook Hong, Ah Young Kim, Seok Beom Kwon et al. Threedimensional CT enterography using oral gastrografin in patients with small bowel obstruction: comparison with axial CT images or fluoroscopic findings // Abdominal Imaging, 2010, v.35 (5), p. 556-562.

11. Horton K.M., Corl F.M., Fishman E.K. CT evaluation of the colon: Inflammatory disease // Radio Graphics, 2000, v.20, p.399-418.

12. Booya F., Fletcher J.G., Huprich J.E. et al. Active Crohn disease: CT findings and interobserver agreement for enteric phase CT enterography // Radiology, 2006, v.241, p.787-95.

13. Freeman A.H. CT and bowel disease // Br J Radiol., 2001, v.74, p.4-14.

14. Zalis M., Singh A.K. Imaging of inflammatory bowel disease: CT and MR // Dig Dis., 2004, v.22, p.56-62.

15. Long S.S., Johnson P.T., Horton K.M. Are Multiplanar Reconstructions Necessary in Routine Body Computed Tomography Practice // Journal of Computer Assisted Tomography, 2010, v.34, p. 689-698.

Резюме

Сравнительный анализ лучевых методов в дифференциальной диагностике непроходимости тонкой кишки различной этиологии

А.Н.Мустафаев

Заболеванием тонкой кишки, которое чаще всего требует хирургического вмешательства, является тонкокишечная непроходимость. Спайки после абдоминальных операций являются наиболее распространенной причиной непроходимости тонкой кишки. Другими причинами непроходимости являются грыжи, новообразования, болезнь Крона, заворот кишечника. Риск смерти увеличивается с возрастом и удушением. При подозрении на тонкокишечную непроходимость спаечного происхождения следует немедленно начать консервативное лечение. Если консервативные меры эффективны, 80% положительной динамики можно достичь в течение 48 часов. При наличии странгуляции необходимо немедленное хирургическое вмешательство.

Summury

Comparative analysis of radiological methods in the differential diagnosis of obstruction of the small intestine with different etiologies

A.N.Mustafayev

Mechnical obstruction of the small intestines is the most common cause of surgical intervention.The main cause of obstruction is adhesion due to previous surgery.The other reasons of obstruction are hernias,malignancy,Crohn disease and volvulus.Mortality increases with age and if is complicated with strangullation.When adhesions are suspected as a cause conservative treatment is the preferred way.80% of the causes resolve in 48 hours if medical therapy is to be succesfull.Surgery must be carried out without delay if strangulation is suspected.

Daxil olub: 08.05.2023

Hiperprolaktinemiya və kişi sonsuzluğu

G.E.Nəzərova
Azərbaycan Tibb Universiteti, Bioloji kimya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: kişi sonsuzluğu, spermatozoidlər, prolaktin, testosteron
Ключевые слова: мужское бесплодие, сперматозоиды, пролактин, тестостерон
Keywords: male infertility, sperm, prolactin, testosterone

Kişi sonsuzluğu bütün sonsuzluq hallarının 40-50%-ni təşkil edir və bütün kişilərin 7%-ni əhatə edir. Hiperprolaktinemiya fertilliyi pozulmuş sonsuz kişilər arasında 3-9%, idiopatik sonsuz kişilər arasında isə 11% təşkil edir [1]. Hiperprolaktinemiya kişi sonsuzluğunda mühüm rolu olan endokrin xəstəliklərdən biridir. Bu xəstəlik dünya miqyasında ümumi əhalinin 1%-dı rast gəlinir. Hiperprolaktinemiya oliqozoospermiyalı kişilərin təxminən 11%-də sonsuzluğa səbəb olur [2]. Kişilərdə hiperprolaktinemiya bir sıra fizioloji və patoloji amillərin təsiri nəticəsində, o cümlədən stress və idman məşqləri zamanı yarana bilər. Hipofizin ön payının şiş xəstəlikləri də hiperprolaktinemiyaya səbəb ola bilər. Kişi orqanizmində prolaktinin rolu uzun müddət məlum olmamışdır, lakin son illərin tədqiqatları bu hormonun kişilərdə cinsiyyət funksiyalarının, xayaların normal funskional fəaliyyətinin və əlavə cinsiyyət vəzilərinin inkişafında böyük əhəmiyyəti olduğunugöstərmişdir [2]. Belə ki, prolaktinin müəyyən səviyyəsi testosteron və lüteinləşdirici hormon (LH) ilə sinergik təsirə malikdir. Prolaktin digər qonodotrop hormonlar kimi, cinsiyyət hüceyrələrinin yetişməsində, cinsiyyət hormonlarının trofikası və biosintezinin stimulyasiyasında spesifik rol oynayır. Prolaktin spermatozoidlərin metabolizmində iştirak edir, onların hərəkətliliyi üçün enrgetik prosesləri tənim edərək spermanın fertilləşməsini təmin edir. Belə ki, prolaktin serotoli hüceyrələrində t-AMF-ın sintezini stimulyasiya edərək spermatozoidlər tərəfindən fruktozanın utilizasiyasını sürətləndirir [3]. Prolaktinin yüksək səviyyəsi qonadotropin-rilizinq hormonun (GnRH) sekresiyasını tormozlayır. Məlumdur ki, hipotalamusda sintez olunan QnRH dekapeptid olub, hipofizin ön payında qonodotropinlərin sekersiyasını tənzimləyir. Qanda prolaktinin səviyyəsinin yüksəlməsi follikulstimulyasiyaedici hormonun (FSH), lüteinləşdirici hormonun (LH) və testesteronun sintez və sekresiyasının azalmasına səbəb olur. Nəticədə spermatogenez prosesi pozulur, spermanın həm keyfiyyət göstəriciləri dəyişir, həm də spermatogenezin tam dayandırılması baş verə bilər. Bu da ikincili hipoqonadizmə və ya kişi sonsuzluğuna gətirib çıxarır [1,3,4]. Tədqiqatçılar Leydiq və Sertoli hüceyrələrində, o cümlədən toxum borucuqlarının epitel hüceyrələrində prolaktin reseptorlarını müəyyən etmişlər, bu da prolaktinin kişi reproduktiv orqanlarının steroidogenez, spermatogenez və sekretor/adsorbsiya funksiyalarında potensial rolunu göstərir [1]. Beləliklə, prolaktin Leydiq hüceyrələrində LH reseptorlarının sekresiyasını tənzimləyərək xayalarda testosteronun sintez və sekresiyasına bilavasitə təsir göstərir. Testosteron isə xayalarda spermatogenezi tənzimləyən əsas androgendir [5,6,7]. Kişi sonsuzluğu problemində prolaktin hormonun rolu mübahisəli olaraq qalır [1]. Ədəbiyyatməlumatlarına görə, hipeprolaktinemiya kişilərdə reproduktiv pozulmalara, cinsi meyilin (libido) və potensiyanın (50-80%) azalması və ya olmamasına, oliqospermiya nəticəsində sonsuzluğa (3-15%), qinekomastiyaya (6-23%), qalaktoreyaya (0,5-8%) və ikincili cinsiyyət əlamətlərinin əhəmiyyətli dərəcədə azalmasına (hipoqonadizm – 2-21%) səbəb ola bilər [8]. Bu baxımdan kişi sonsuzluğunun səbəbləri içərisində hiperprolaktinemiya amilinin öyrənilməsi həm elmi, həm də praktiki baxımdan xüsusi maraq kəsb edə bilər.

Tədqiqatın məqsədi idiopatik kişi sonsuzluğu olan xəstələrdə prolaktinin səviyyəsinin öyrənilməsidir.

Tədqiqatın material və metodları. Bu araşdırma 2020-2021-ci il ərzində Azərbaycan Tibb Universitetinin Biokimya kafedrasında aparılmışdır. Tədqiqata 20-45 yaş (31,6±0,5) hədlərində 35 nəfər sonsuz kişi və 20 nəfər praktiki sağlam və fertil olan kişilər daxil edilmişdir. Üç-beş gün cinsi əlaqədən çəkindikdən sonra masturbasiya yolu ilə hər bir kişi xəstədən sperma nümunələri toplanmış və nümunələr quru, təmiz birdəfəlik qablara tökülərək morfoloji analiz edilmişdir. Sperma analizi əsasında sonsuzluq diaqnozu təsdiqləndikdən sonra, müayinə əsasında tədqiqat qrupları yaradılmışdır. Tədqiqata daxil olan xəstələr Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının 2010-cu ildə müəyyən etdiyi meyarlar əsasında [9] spermatozoidlərinin sayına və aktivliyinə görə 3 qrupa bölünmüşdür: astenozoospermiya (spermatozoidlərin sayı normal, irəli hərəkətlilik aşağı olan xəstələr) – 56 nəfər; oliqozoospermiya (1 ml spermada spermatozoidlərin sayı <15 milyon) – 30 nəfər: azoospermiya (eyakulyatda spermatozoidlərin olmaması) – 15 nəfər. Azoospermiya qrupundakı xəstələr də öz növbəsində obstruktiv (n=7) və qeyri-abstruktiv azoospermiya (n=8) olmaqla 2 qrupa ayrılmışlar. Serumda testosteron və prolaktinin konsentrasiyası elektrochemiluminescense immunoassay texnikasından istifadə edərək Roche e411 autoanalizatoru ilə

ölçülmüşdür. Alınmış nəticələrin statistik təhlili Excel-2017 proqram paketindən istifadə olunmaqlaMann-Uitni və Kruskal-Wallis qeyri-parametrik meyarları əsasında aparılmışdır. p<0,05 olduqdaqruplar arasındakı fərqlər statistik əhəmiyyətli hesab edilmişdir.

Alınan nəticələr. Tədqiq edilən xəstələrin qan serumunda prolaktin və testosteron hormonlarının konsentrasiyaları və eləcədə eyakulyatın morfoloji analizinin nəticələri cədvəldə tədqim edilmişdir.

Cədvəl
İdiopatik kişi sonsuzluğu olan kişilərdə prolaktin və testosteronun səviyyələri, Me (Q1-Q2)

Xəstə qrupları	Göstəricilər			
	Yaş	1 ml/spermada spermatozoidlərin sayı, M±m (min-max)	Prolaktin, mİU/l	Testosteron, nMol/ml
Kontrol (n=20)	31,5 (28-34)	64,6±3,1 (20-84)	208,0 (191-225)	11,8 (10,6-15,0)
Astenozoospermiya (n=56)	30,0 (25,5-30,0)	45,9±2,4 (15-104)	189 (141-301)	12,7 (9,3-15,5)
Oliqozoospermiya (n=30)	32,5 (28,0-35,0)	7,2±0,7 (0,4-13)	158 (127-230)	13,8 (10,1-15,5)
Qeyri-obstruktiv azoospermiya (n=7)	31,0 (23-38)	-	394 (136-507)	9,6 (6,7-10,3)
Obstruktiv azoospermiya (n=8)	29,5 (27-35)	-	274 (155-422)	10,7 (10,2-14,7)
p	-	<0,001	0,196	0,167

Qeyd: Me- Median, Q1- kvartil 1, Q2- kvartil 2

Kontrol qrupuna daxil olan fertil kişilərdə 1 ml spermaya düşən spermatozoidlərin sayı64,6 ±3,1 milyon olmuşdur və həmin şəxslərdə prolaktinin konsentrasiyası- 208 mİU/l (Q1=191mİU/l; Q2=225 mİU/l), testosteronun konsentrasiyası isə - Me=11,8 nMol/ml (Q1=10,6 nMol/ml; Q2=15,0 nMol/ml) təşkil edir. Astenoozospermiya qrupunda prolaktinin (Me=189 mİU/l; Q=141 mİU/l; Q2=301 mİU/l) konsentrasiyası kontrol qrupuna nisbətən əhəmiyyətli dərəcədə dəyişməmiş, 10,0% azalmağa meyil etmişdir. Bu qrupda testosteronun da konsentrasiyasının (Me=11,8 nMol/ml; Q1=10,6 nMol/ml; Q2=15,0 nMol/ml) nəzərəçarpacaq dərəcədə dəyişmədiyi müşahidə edilmişdir, yəni 7,6% artmağa meyil edir. 1 ml spermya düşən spermatozoidlərin sayı 45,9±2,4 milyon təşkil edir, bu da kontrol qrupla müaqyisədə 40,7% aşağıdır.

Oliqozoospermiya qrupunda 1ml spermaya düşən spermatozoidin miqdarı (7,2 ±0,7 milyon) kontrol qrupla müqayisədə 9,0 dəfə azalmışdır. Bu qrupda prolaktının qatılığı (Me=158 mİU/l; Q=127 mİU/l; Q2=230 mİU/l) kontrol qrupuna nisbətən 31,6%azalmışdır. Testosteronun konsentrasiyasının (Me=13,8 nMol/ml; Q1=10,1 nMol/ml; Q2=15,5 nMol/ml) 17,0% kontrola nisbətən artması müşahidə edilmişdir, lakin bu fərq statistik baxımdan əhəmiyyətli olmamışdır.

Azoospermiya qrupunda digər qruplarla müqayisədə prolaktinin səviyyəsində əhəmiyyətli artım müşahidə edilmişdir. Alınan nəticələrdən göründüyü kimi, prolaktinin konsentrasiyası qeyri-obstruktiv azoospermiya qrupunda (Me=394 mİU/l; Q=136 mİU/l; Q2=507 mİU/l) - 89,4%; obstruktiv azoospermiya qrupunda isə (Me=274 mİU/l; Q=155 mİU/l; Q2=422 mİU/l) - 31,7% kontrola nisbətən artmışdır. Göründüyü kimi, prolaktinin səviyyəsi qeyri-obstruktiv azoospermiya qrupunda oliqozoospermiyalı xəstələrlə müqayisədə 2,5 dəfə (p=0,024) statistik əhəmiyyətli yüksəlmişdir. Qeyri-obstruktiv azoospermiya qrupunda testosteronun konsentrasiyasının (Me=9,6 nMol/ml; Q1=6,7 nMol/ml; Q2=13,0 nMol/ml) əhəmiyyətli dərəcədə - 22,9% azalması qeydə alınmışdır. Obstruktiv azoospermiyalı xəstələrdə isə testosteronun konsentrasiyasında (Me=10,7 nMol/ml; Q1=10,2 nMol/ml; Q2=14,7 nMol/ml) nəzərəçarpacaq dəyişiklik müşahidə edilməmiş, 10,3% azalmağa meyil etmişdir.

Alınan nəticələrin müzakirəsi. Tədqiqat işində idiopatik kişi sonsuzluğu olan şəxslərin qan serumunda prolaktinin səviyyəsi ilə spermaqrammanın nəticələri, eləcədə testosteronun konsentrasiyası müqayisəli şəkildə öyrənilmişdir. Apardığımız tədqiqat işində astenozoospermiyalı kişilərdə prolaktinin və testosteronun səviyyəsində əhəmiyyətli dəyişikliklər müşahidə edilməmişdir. Oliqozoospermiyalı xəstələrdə isə prolaktinin səviyyəsinin bir qədər azalması, testosteronun konsentrasiyasının isə əksinə artmağa meyil etməsi qeydə alınmışdır. Testosteronun səviyyəsinin artması əks-əlaqə mexanizmi əsasında qonadotropinlərin sekresiyasının zəifləməsinə səbəb olur ki, bu da oliqozoospermiyalı xəstələrdə spermatozoidlərin sayının

azalmasını izah edir [6, 7]. Azoospermiyalı xəstələrdə astenozoospermiyalı və oliqozoospermiyalı xəstələrlə müqayisədə kontrol qrupuna nisbətən artmış, testosteronun səviyyəsində isə əksinə azalma müşahidə edilmişdir. Qeyd edilən dəyişikliklər qeyri-obstruktiv azoospermiyalı xəstələrdə daha qabarıq şəkildə qeydə alınmışdır, belə ki, bu xəstələrdə prolaktinin konsentrasiyasının artması testosteronun sekresiyasının azalmasına səbəb olmuşdur.

Məlumdur ki, spermatogenezin normal gedişi cinsiyyət hormonların səviyyəsindən asılıdır. Son zamanlar cinsiyyət hormonlarının sintez və sekresiyasında prolaktin hormonun əhəmiyyəti xüsusilə qeyd edilir. Prolaktinin hədəfi Leydiq hüceyrələri və toxum kanalcıqlarının ilkin rüşeym hüceyrələridir, bu da həmin hormona hüceyrələrin mitotik replikasiyası və spermatogenez prosesində iştirakına imkan verir. Prolaktin spermatogenez prosesində mühüm rolu olan FSH və LH-ın təsirini potensiallaşdırır. Hipofizin ön payında sintez və sekresiya olunan FSH və LH xayalıqlara stimulyasiyaedici təsir göstərir. FSH serotoli hüceyrələri ilə birləşərək, burada testosteronbirləşdirici zülalın sintezini stimulyasiya edir və bu yolla testosteronun toxumçıxarıcı borucuqlarda və xaya artımında olan epitel hüceyrələrinə daxil olmasını sürətləndirir. LH Leydiq hüceyrələrinin səthindəki LH reseptorlarına birləşərək steroidogenezi və testosteronnun sintezini stimulyasiya edir [10]. Fizioloji şəriatdə qanda prolaktinin səviyyəsinin kəskin artması testosteronun sekresiyasının sürətlənməsinə səbəb ola bilər. Bir çox tədqiqatçılar ehtimal edir ki, yuxu ilə əlaqədar olaraq testosteronun pik səviyyəsi, məhz qan plazmasında prolaktinin səviyyəsinin artması ilə əlaqədardır [3, 10]. Xroniki hiperprolaktinemiyada kişilərdə qonodotrop-rilizinq-hormonun (QnRH) pulsativ sekresiyasının inhibisiyası qonodotropların sekresiyasının tormozlanmasına səbəb olur, nəticədə testosteronun sintez və sekresiyası zəifləyir [11].

Eyni zamanda prolaktinin cinsiyyət qonadalarına birbaşa təsiri də inkar edilmir, belə ki, prolaktin spermatogenez prosesinə birbaşa təsir göstərərək kişi fertilliyinə səbəb ola bilər [11]. Aparılmış tədqiqatlarda Leydiq hüceyrələrində, Sertoli hüceyrələrində və efferent axarların epitel hüceyrələrində prolaktin reseprorları aşkar edilmişdir, bu da prolaktinin steriodogenezə, spermatogenezə və kişi reproduktiv orqanlarının sekretor funksiyalarına stimulyasiyaedici təsirini sübut edir. Eksperimentlərdə müəyyən edilmişdir ki, prolaktin Leydiq hüceyrələrinin qranulositlərində LH rereseptorlarının sayını artırır [1, 10].

Bundan başqa, prolaktin prostatda 5-α-reduktaza fermentinin fəallığını tormozlayır, nəticədə testosteronun dehidroepiandrosterona konversiyasının reduksiyası pozulur, bu da qanda qonadotropinlərin və testosteronun normal səviyyəsində beləhipoqonadizm əlamətlərinin yaranmasına səbəb ola bilər [1, 10].

Göründüyü kimi, hiperprolaktinemiya fonunda testosteronun səviyyəsinin azalması spermatogenez prosesinin pozulmasına, spermatozoidlərin sayının kəskin azalmasına səbəb olur, bu da azoospermiyanın patogenezində mühüm rol oynayır. Azoospermiyalı qrupda prolaktinin səviyyəsinin astenozoospermiyalı və oliqozoospermiyalı qruplarla müqayisədə daha yüksək olması hiperprolaktinemiyanın spermatogenezə bilavasitə təsirini sübut edir. Çox ehtimal ki, oliqozoospermiyalı xəstələrdə prolaktinin səviyyəsinin azalması xayalarda protaminasiya – spermatozoidlərin yetişməsi prosesinin pozulmasına və spermatozoidlərin sayının azalmasına səbəb olur, belə ki, prolaktin xromatinin kompaktlaşmasını əhəmiyyətli dərəcədə artırır [12]. Toxum vezikullarında prolaktin metabolik prosesləri inisiasiya edərək kalsium ionoforları rolunu oynayır, bu da eyakulyasiyadan sonra spermatozoidlrin hərəkətliyliyini artırır. Bu səbəbdən astenozoospermiyalı xəstələrdə ehtimal ki, prolaktinin konsentrasiyasının azalması hərəkətli spermatozoidlərin sayının azalmasına səbəb ola bilər [13, 14].

Oxşar nəticələr digər tədqiqatçılar tərəfindən də bildirilmişdir, aparılan araşdırmalarda azoospermiyalı xəstələrin qan serumunda prolaktinin səviyyəsində əhəmiyyətli artım müşahidə edilmişdir. Gangwar P.K. və həmmüəllifləri (2020) öz tədqiqatlarında prolaktinin kişi sonsuzluğunun təyinində yüksək informativliyə və həssaslığa malik prediktor oluğunu sübut etmişlər [15]. Merino G. və həmmüəllifləri (1997) də azoospermiyalı xəstələrdə olqiozoospermiyalı və astenozoospermiyalı xəstələrlə müqayisədə prolaktinin səviyyəsinin əhəmiyyətli dərəcədə artmasını göstərmişlər. sonsuz kişilərdə prolaktin səviyyəsində əhəmiyyətli artım olduğu göstərilmişdir [13]. Gonzales G.F. və həmmüəllifləri birgə (1992) azoospermiyalı xəstələrdə prolaktinin səviyyəsinin normozoospemiyalı xəstələrlə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə yüksəldiyini göstərmişlər. Digər tədqiqatlarda prolaktinin səviyyəsi ilə spermatozoidlərin konsentrasiyası arasında mənfi korrelyasiya müəyyən etmişlər [16]. Tao Y. (2022) də prolaktinin səviyyəsi ilə kişi sonsuzluğu arasında korrelyasiyanın olduğunu, hiperprolaktinemiyanın spermatogenezə mənfi təsiri nəticəsində azoospremiyanın yaranmasını göstərmişdir [17]. Lotti F. və həmmüəllifləri (2013) isə hiperprolaktinemiyalı kişlərdə ereksiyanın pozulduğunu göstərmişlər [18]. Digər tədqiqatlarda prolaktinin yüksək səviyyəsinin spermanın keyfiyyətinə, o cümlədən spermatozoidlərin hərəkətliliyənə təsir etmədiyi müəyyən edilmişdir [16]. Dabbous Z. və həmmüəlliflərinin (2018) hiperprolaktinemiyanın ereksiya funksiyaları ilə yanaşı spermanın keyfiyyətinə mənfi təsir göstərdiyi barədə məlumatlara rast gəlinmişdir [4].

Green K.I. və həmmüəllifləri (2020) hiperprolaktinemiyalı şəxslərdə normoprolaktinemiyalı şəxslərlə müqayisədə FSH, LH və testosteronun səviyyəsinin azalmasını müşahidə etmişlər [1]. Benjamin U.O. və həmmüəllifləri (2014) nigeriyalı sonsuz kişilər arasında apardıqları tədqiqatlarında hiperprolaktinemiya fonunda FSH, LH və testosteronun səviyyəsinin azalmasını hipoqonadotrop hipoqonadizmlə əlaqələndiriblər [19]. Lakin, Soler Fernández JM, və həmmüəlifləri (1990) hiperprolaktinemiyalı sonzuz kişilərdə FSH, LH və testosteronun səviyyəsində əhəmiyyətli dəyişikliklər olmadığını göstərmişlər [20]. Müxtəlif tədqiqatlarda təqdim edilən ziddiyyəli nəticələr kişi sonsuzluğunun çoxamilli olması ilə izah edilir.

Beləliklə, hiperprolaktinemiya kişi cinsiyyət vəzilərinin funksiyasının pozulmasına və kişi sinsuzluğuna səbəb olan amillərdən biri olub, kliniki olaraq spermatozoidlərin sayı və keyfiyyətində dəyişikliklərlə müşayiət olunur.

ƏDƏBİYYAT

1. Green K.I., Amadi C. Status of Serum Prolactin Levels among Male Cohort in Infertile Couples // Int J Appl Basic Med Res., 2020ç v. 10(4), p. 245-251.
2. SohrabvandF., Jafari M., Shariat M. et al. Equency and epidemiologic aspects of male infertility // Acta Medica Iranica, 2015, v. 53(4), p. 231-235.
3. Гиниятуллина Е.Н., Дзеранова Л.К., Рожинская Л.Яю и др. Репродуктивные нарушения при гиперпролактинемии опухолевого генеза у мужчин // Вестник репродуктивного здоровья, 2008, № 1-2, с. 59-63
4. Dabbous Z, Atkin S.L. Hyperprolactinaemia in male infertility: Clinical case scenarios // Arab J Urol., 2017, v. 16(1), p. 44-52.
5. Smith L.B., Walker W.H. The regulation of spermatogenesis by androgens // Semin Cell Dev Biol., 2014, v. 30, p. 2-13.
6. Walker W.H. Testosterone signaling and the regulation of spermatogenesis // Spermatogenesis,2011, v. 1(2), p. 116-120.
7. Ramaswamy S., Weinbauer G.F. Endocrine control of spermatogenesis: Role of FSH and LH/ testosterone // Spermatogenesis, 2015, v. (2), e996025.
8. Khan M., Qureshi S., Muhammad A. et al. FSH, LH, testosterone and Prolactin levels in infertile males of Khyber Pakhtunkhwa // 2019, v.8 (8), p. 59-63.
9. Cooper T.G., Noonan E., von Eckardstein S. et al. World Health Organization reference values for human semen characteristics // Hum Reprod Update, 2010, v. 16(3), p. 231-45.
10. Oduwole O.O., Peltoketo H., Huhtaniemi I.T. Role of Follicle-Stimulating Hormone in Spermatogenesis // Front Endocrinol (Lausanne), 2018, v. 9:763.
11. Хмара И.М., Чайковская А.М. Клиника, диагностика и лечение гиперпролактинемии // Медицинские новости, 2021, № 8 (323), с. 16-26.
12. Physiology of the Male Reproductive System / In E. Girsh (Ed.), A Textbook of Clinical Embryology, Cambridge: Cambridge University Press, 2021, p.13-27.
13. Merino G., Carranza-Lira S., Martinez-Chéquer J.C. et al. Hyperprolactinemia in men with asthenozoospermia, oligozoospermia, or azoospermia //Arch Androl., 1997 May-Jun, v. 38(3), p. 201-206.
14. Keyser S., van der Horst G., Maree L. Progesterone, Myo-Inositol, Dopamine and Prolactin Present in Follicular Fluid Have Differential Effects on Sperm Motility Subpopulations // Life (Basel), 2021ç v.11(11), p. 1250.
15. Gangwar P.K., Sankhwar S.N., Pant S. et al. Increased Gonadotropins and prolactin are linked to infertility in males // Bioinformation, 2020 Feb 29, v. 16(2), p.176-182.
16. Gonzales G.F., Garcia-Hjarles M., Velasquez G. Hyperprolactinaemia and hyperserotoninaemia: their relationship to seminal quality // Andrologia, 1992, v. 24, p. 95–100.
17. Tao Y. Endocrine aberrations of human nonobstructive azoospermia // Asian J Androl., 2022 May-Jun, v. 24(3), p. 274-286.
18. Lotti F., Corona G., Maseroli E. Et al. Degl'innocenti S. Clinical implications of measuring prolactin levels in males of infertile couples // Andrology, 2013, v.1, p. 764-771
19. Benjamin U.O., Akhere T.I., Orhue A.A. The prevalence and patterns of endocrinopathies amongs azoospermic male partners at a fertility clinic in Benin City // Endocrinol Metab Int J., 2014, v.1, p. 8-13.
20. Soler Fernández, J.M., Caravaca Magariños F., Domínguez Bravo C. et al. Correlation of serum prolactin, sperm count and motility // Prevalence of hyperprolactinemia in the infertile male // Arch Esp Urol., 1990, v. 43, p. 891-895

Резюме
Гиперпролактинемия и мужское бесплодие
Г.Е.Назарова

В исследовании было проведено сравнительный анализ концентрации пролактина при различных формах идиопатического мужского бесплодия с показателями спермограммы и уровнем тестостерона. С этой целью были проанализированы клинико-морфологические характеристики сперматозоидов у больных мужского пола с астенозооспермией (56 человек), олигозооспермией (30 человек) и азооспермией (15 человек), а также концентрация пролактина и тестостерона в сыворотке крови. Полученные результаты показали, что концентрация пролактина в группе астеноозооспермии достоверно не изменилась по сравнению с контрольной группой, в группе олигозооспермии имела тенденцию к снижению на 31,6%, в группе необструктивной азооспермии - на 89,4%, в группе обструктивной азооспермии она увеличилась на 31,7%. В исследуемых группах достоверного изменения уровня тестостерона не зафиксировано, лишь концентрация тестостерона имела тенденцию к снижению у больных необструктивной азооспермией с гиперпролактинемией. Достоверное повышение уровня пролактина наблюдалось в группе азооспермии по сравнению с группами астенозооспермии и олигозооспермии, причем это повышение было более выражено у больных с необструктивной азооспермией, так как уровень пролактина в этой группе был статистически достоверно повышен в 2,5 раза раз по сравнению с пациентами с олигозооспермией. Таким образом, гиперпролактинемия может вызывать прекращение сперматогенеза и нарушение подвижности сперматозоидов. В дальнейшем это может приводит к вторичному гипогонадизму и бесплодию и мужчин.

Summary
Hyperprolactinemia and male infertility
G.E.Nazarova

The study carried out a comparative analysis of prolactin concentration with spermogram indicators and testosterone levels in various forms of idiopathic male infertility. For this purpose were analyzed the clinical and morphological characteristics of sperm in male patients with asthenozoospermia (56 people), oligozoospermia (30 people) and azoospermia (15 people), as well as the concentration of prolactin and testosterone in the blood serum. The results obtained showed that the concentration of prolactin in the asthenoozoospermia group did not significantly change compared to the control group, in the oligozoospermia group it tended to decrease by 31.6%, in the non-obstructive azoospermia group - by 89.4%, in the obstructive azoospermia group it increased by 31.7%. In the study groups, no significant changes in testosterone levels were recorded; only the testosterone concentration tended to decrease in patients with non-obstructive azoospermia with hyperprolactinemia. A significant increase in prolactin levels was observed in the azoospermia group compared to the asthenozoospermia and oligozoospermia groups, and this increase was more pronounced in patients with non-obstructive azoospermia, since the prolactin level in this group was statistically significantly increased by 2.5 times compared to patients with oligozoospermia. Thus, hyperprolactinemia can cause cessation of spermatogenesis and impaired sperm motility. In the future, this can lead to secondary hypogonadism and infertility in men.

Daxil olub: 12.05.2023

Значимость методов обследования в дифференциальной диагностике плевритов

А.А. Алекперова, О.К. Сулейманов, А.Е.Ирзаева
Азербайджанский медицинский университет, кафедра Легочных заболеваний, г.Баку

Açar sözləri: vərəm, ekssudativ plevrit, müayinə üsulları, likvorun hüceyrə tərkibi
***Ключевые слова*:** туберкулез, экссудативный плеврит, методы исследования, клеточный состав ликвора
Key words*:* tuberculosis, exudative pleurisy, research methods, cellular composition of celebrospinal fluid

Внелегочные формы туберкулеза являются составной частью общей фтизиатрической проблемы, обусловленной единым инфекционным началом, схожестью течения воспалительного процесса и изменениями гомеостаза. Среди форм специфического процесса частота выявления туберкулезного плеврита составляет 6-14% [1,2,3]. При онкологических процессах и воспалительной патологии неспецифического характера этот показатель равен 15% и 40% соответственно [4,5,6]. Туберкулезный плеврит характеризуется воспалением висцеральной и париентальной плевры с накоплением экссудатав плевральной щели, превращающейся при этом в плевральную полость. В некоторых случаях на листках плевры откладывается фибрин. Поражение плевры – признак неблагоприятного течения основного заболевания [7,8].

Целью работы явилось изучение значимости проводимых комплексных методов исследований в дифференциальной диагностике экссудативного плеврита.

Материалы и методы исследования. Для решения поставленной задачи была проведена работа на базе противотуберкулезного диспансера (ПТД) № 4 г. Баку. С этой целью были обследованы 147 больных, находившихся на стационарном лечении с 2018 по 2022 годы в данном учреждении. Всестороннее клинико – лабораторное обследование пациентоввключало опрос жалоб, рентгенологическое и компьютерное исследование органов грудной клетки, ультразвуковое сканирование плевральной полости, общий и биохимический анализы крови. Инструментальные методы состояли из трансторакальной биопсии грудной клетки с последующим цитологическим и микробиологическим изучением ликвора, включающим бактереоскопический метод по Циль–Нильсену, посев на среду Левенштейна – Йенсена, молекулярно – генетических HAIN (Lifescience GmbH) и Gene XpertMTB (Rif).

У больных, находившихся на стационарном лечении патологический процесс был впервые выявлен. Гендерное распределение пациентов установило перевес мужчин, количество которых составило 112 (76,2%) человек. Женщин было в 3 раза меньше. Их число состояло из 35 (23,8%) лиц. Возрастное распределение больных выявило превалирование их в группе 25-50 лет. Они составивили 98 (66,7%) человек. Полученные результаты клинического обследования наблюдаемых установило тяжелое состояние у 56 (38,0%) лиц, средней тяжести у 91 (62 %) пациента. Нами были изучены и жалобы больных, включающие t-ру 37,5-38,5^0, отмеченная у 112 (76,2%) человек. На одышку жаловались 124 (84,3%) пациента. У всех 147 больных наблюдались кашель и боли в грудной клетке. Результаты рентгенологического обследования выявили подверженность патологическому процессу мужчин молодого возраста, число которых составило 88 (59,9%) человек. У 89 (60,5%) пациентов кроме ликвора в плевральной полостив легких были обнаружены туберкулезные изменения, которые по клиническим формам были распределены следующим образом: очаговая форма была выявлена у 38 (42,7%) человек, диссеминированная– 12 (13,5%) лиц, инфильтративная – 8 (9,0%) больных. Компьютерная томография легких у 12 (8,2%) человек обнаружила округлые образования, характерные для опухолевидного процесса. В комплексное обследование больных вошло и ультразвуковое сканирование плевральной полости. Полученные результаты у 89 (60,6%) человек выявили однородность плевральной жидкости без фибриновых и пленчатых наложений, что свидетельствовало о специфическом характере воспалительных изменений. Из оставшихся 58 пациентов у 37 (25,6%) человек отмечалась ячеистая структура плевральной жидкости за счет фибриновых нитей и утолщенность плевры. У 8 (13,9%) больных ультразвуковое исследование не дало значимых результатов. Больным была проведена пункция плевральной полости. Визуальный осмотр выявил фибринозный характер ликвора в 29,6% случаев, серозный и геморрагический в 56,1% и 14,3 % случаев, соответственно.

Цитологическая картина плевральной жидкости была также разнообразна. У 80 (54,4%) человек в ликворе были обнаружены лимфоциты и клетки Пирогова – Ланхганса.У 12 (8,2%) больных в экссудате были выявлены опухолевые клетки. Вплевральной жидкости 34-х (23,4%) пациентов были обнаружены лейкоциты. Сопоставляя полученные показатели гемограмм у всех обследованных выявили анемию, гемоглобин которых колебался в пределах 90-100 г/л. Наиболее низким он оказался у больных,у которых плевральная жидкость носила геморрагический характер. У этих же больных скорости оседания эритроцитов (СОЭ) составила 45-50 мм/ч. Выраженный лецкоцитоз8,0х10 ^{9}–12,0 х 10 ^{9} наблюдался у 93 (63,3%) пациентов. В крови у больных определяли аденозиндезаминазу (АДА), которая у 78 (29,3 %) человек была выше 45 ед/мл.

Врезультате микробиологического исследования ликвора по методу Циль – Нильсена у 53 (36,1%) пациентов были получены «положительные» ответы, т.е были обнаружены микобактерии туберкулеза (МБТ). Проведенный посев на питательную среду и метод Gene Xpert выявил МБТ у 89 человек. Обязательным методом исследования явилась проведение внутрикожной пробы манту, которая у 82 (55,8%) больных оказалась положительной. 65 (44,2%) пациентов дали «отрицательный»ответ на туберкулиновый тест. У 7 (7,9 %) человек иммунитет был подавлен при наличии тяжелого протекающего специфического процесса. У 58 лиц (39,5%) патология носила нетуберкулезный характер.

Заключение. Таким образом, проведенное нами исследование позволяет сделать следующие выводы:

1.Туберкулезный плеврит среди нозологических форм специфического процесса занимает одно из ведущих мест;

2.Применяемый алгоритм методов и исследования необходим для верификации специфическогохарактераплеврита.

3.Клинико-лабораторныеиинструментальныеметоды исследования, применяемыев даннойработе, выявилитуберкулезныйэкссудативныйплеврит в 60,5 %, а онкологический процесс был установлен в 6,1% случаев. В 33,4% случаев экссудативный плеврит носил неспецифический характер.

4.Своевременнаядиагностикатуберкулезногоплевритаспоследующимлечением предупреждаетразвитиеосложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дакенова Ж.К., Ракишева Ж.К., Оразбаев С.Ж. Выполнение алгоритма диагностики и оказания медицинской помощи при экссудативных плевритах // Клиническая медицина Казахстана, 2013,№2, с.92-93

2. Черкасов В.А., Сандаков Я.П. Экссудативный плеврит:проблемыдиагностикии лечения // Пермскиймедицинскийжурнал,2007,№3, с.103-111

3. Жестковская С.И., Шинкаренко Е.В., Тяжельникова З.М.идр.Ультразвуковая диагностика плевритов неясной этиологии// Сибирский медицинский журнал, 2009, № 2, с.95-99

4. Лискина И.В., Вишневская А.М.Современные представления о диагностике и некоторых клинико – морфологических аспектах экссудативных плевритов // Актуальн.проблемы медицины, 2010, выпуск 4,с.97-102

5. Шмелев Е.И.Дифференциальнаядиагностикаплевритов//Рус.мед. журнал, 1999, №5,с.3-6

6. Лайт Р. У.Болезни плевры. М.: Медицина, 2016,376с.

7. Владимиров К.Б.,Мазохина С.В., Шилова Н.Л., Журавлев В.Ю.Этиологическая диагностикатуберкулезного плеврита у больных ВИЧ – инфекцией / Сборник тезисов ШконгресснациональнойАссоциациифтизиатров.2014,с.76

8. Мойдунова Н.К., Турдумамбетова Ч.К., Кадыров А.С. Эхографические проявления притуберкулезномплеврите// Туберкулезиболезнилегких, 2017, №5, с. 24-25.

9. Дюсьминиева М.И.,Горенок Д.И.,Козлова Д.А.идр.Туберкулезныйплевритс множественной лекарственной устойчивостью / Материалы международной научно – практической конференции“ Внедрение новых подходов в борьбе в Беларуси “. Минск, 13-14 ноября 2014, с.70-74

Xülasə

Ekssudativ plevritlərın differensial diaqnostikasında müayinə üsullarının əhəmiyyəti

A.Ə. Ələkbərova, O.K. Süleymanov, A.E.İrzayeva

Beləliklə, apardığımız araşdırma aşağıdakı nəticələrə gəlməyə imkan verir. Spesifik prosesin nozoloji

formaları arasında vərəm plevriti aparıcı yerlərdən birini tutur. Vərəm mənşəli plevrit diaqnozunun dəqiqləşməsində istifadə olunanmüayinə metodlarının alqoritmi zəruridir. Tədqiqatda istifadə olunan klinik-laborator və instrumental üsullar vasitəsilə 60,5% vəərm mənşəli eksudativ plevrit 60,1% onkoloji proses aşkarlanmışdı. Eksudativ plevritli xəstələrin 33,4%-i qeyri spesifik xarakter daşıyır.Vərəm plevritin erkən diaqnostikası və müalicə fəsadların inkişafının qarşısını alır.

Summary

The significance of examination methods in the differential diagnosis of pleurisy

A.A. Alekperova, O.K. Suleymanov, A.E.Irzayeva

Thus, our research allows us to draw the following conclusions: Tuberculous pleurisy occupies one of the leading places among the nosological forms of a specific process. The algorithm of the research methods used is necessary to verify the diagnosis of tuberculous pleurisy. Clinical, laboratory and instrumental research methods used in this work revealed tuberculous exudative pleurisy in 60.5%, and oncological process in 6.1% of cases. In 33.4% of cases, exudative pleurisy was nonspecific. Timely diagnosis of tuberculous pleurisy with subsequent treatment prevents the development of complications

Daxil olub: 19.06.2023

Возможности УЗИ в выявлении основных диагностических признаков респираторного дистресс-синдрома и ателектаза у новорожденных детей

Н.Ф.Ханалиева
Научно-исследовательский институт Педиатрии им.К.Фараджевой, г.Баку

Açar sözlər: ağciyər ultrasəsi, rentgenoqrafiya, USM artefaktları, respirator distress sindromu, atelektaz
Ключевые слова: ультразвуковое исследование легких, рентгенография, УЗИ-артефакты, респираторный дистресс-синдром, ателектазы
Keywords: lung ultrasound, radiography, ultrasound artifacts, respiratory distress syndrome, atelectasis

Заболевания легких, ассоциированных с отеком легких, острым респираторным дистресс-синдромом, а также интерстициальными изменениями в форме фиброза, сопровождаются формированием определенных и весьма точных признаков, позволяющих заподозрить у обследуемых лиц наличие той или иной легочной патологии [1,2,3]. С усилением в данном случае отражательных качеств пораженных альвеол у больных РДС связано, например, наличие «хвоста кометы», то есть определяется артефакт реверберации, который представляет с собой физическую основу формирования вышеуказанного изображения [4,5]. Отличительная особенность легочной консолидации при РДС, как правило, это то, что участки консолидации ткани, не распространяясь вглубь легкого по причине худшей вентиляции, располагаются преимущественно по его задней поверхности сразу под плеврой и всегда ассоциируются с профилем "белое легкое", и они также могут переходить в более глубокие слои паренхимы при сравнительно более тяжелом течении РДС. Риск развития дыхательных расстройств или выявления *респираторного дистресс-синдрома* среди новорождённых увеличивается со степенью недоношенности [6, 7, 8]. С прогрессированием ателектазов и дыхательной недостаточности, наряду с ухудшением вышеуказанных симптомов и признаков, включающих затрудненное дыхание, могут наблюдаться цианоз, апноэ, вялость, а при отсутствии своевременных лечебно-профилактических мероприятий, в частности, таких как расширение и вентиляция легких, может развиваться сердечная недостаточность. Таким образом, воспаление легких и связанный с ним синдром дыхательной недостаточности, возникающий как при локальной, так и при системной патологии бронхолегочной системы, был определен международными организациями по здравоохранению как острый респираторный дистресс-синдром (Acute respiratory distress syndrome - (ARDS)), который может развиваться из-за нарушений газовообмена, на фоне аспирации, ингаляции токсичных газов и характеризуется учащенным дыханием, то есть увеличением частоты дыхательных движений без нарушения ритма [9].По мнению некоторых авторов, при диагностике данного синдрома возможности УЗИ и рентгенографии сопоставимы [10], а по нашим данным и мнению других ученых, точность его диагностики у новорожденных с помощью УЗИ-метода в определенной степени превосходит рентгенографию [11].В мировой литературе имеется достаточно информации об эффективности УЗИ в выявлении респираторного дистресс-синдрома у новорожденных [12,13,14]. При этом, УЗИ-картина патологического дыхательного синдрома у данного контингента бывает весьма специфична и характеризуется отсутствием В-линий в верхних отделах легких и, наоборот, наличием их в нижних отделах, что нельзя сказать о рентген-результатах и рентгенографической картине, которые часто не позволяют достаточно четко отличить исследуемый фактор от пневмонии и отека легких.

Цель работы – изучить эффективность УЗИ и рентгенографии грудной клетки в диагностике респираторного дистресс-синдрома и ателектазов у новорожденных детей.

Материал и методы исследования. В ходе данных исследований выделены некоторые диагностически важные эхографические признаки и симптомы, обладающие максимальной точностью, в частности, у новорожденных детей. Для достаточно эффективной УЗИ-визуализации пневмоний, ателектазов, то есть безвоздушных поражений легких, при наличии пневмоторакса, необходимо исследовать детей в вертикальном положении тела, кроме лучевой диагностики, которая осуществляется и в положении ребенка лежа. При этом, очень важным, по причине недостаточной надежности низкочастотных, считается использование высокочастотных датчиков (7,5 МГц), в частности, для выявления признака скольжения плевры и "хвоста кометы" (точечных артефактов). Таким образом, в работе впервые определены УЗ-признаки основных патологических состояний легких, которые часто наблюдаются у новорождённых детей основной группы, в частности РДС, и

определялась эффективность методики УЗИ с проведением 391 сканирований для визуализации патологических изменений и проведено сопоставление этих данных с результатами в общей сложности 383 рентгенографий, выполненных в обеих группах новорожденных детей.

Таблица 1
Характеристика групп обследуемых детей

Группы	Доношенные			Недоношенные			Возраст		
	Основная группа			Контрольная группа					
	Новорож-денный	Груд-ной	Всего	Новорож-денный	Груд-ной	Всего	Новорож-денный	Грудной	Всего
	Абс.	Абс.	Абс.	Абс.	Абс.	Абс.	Абс.	Абс.	Абс.
Контроль	29	20	49	11	5	16	40	25	65
Основная	59	29	88	41	6	47	100	35	135
Total	88	49	137	52	11	63	140	60	200

Таблица 2
Частота выявления ателектазов легкого и РДС при УЗИ и рентгенографии среди обследуемых детей

Патологии	Зона поражения	Контрольная группа		Основная группа	
Рентген РДС	нет	65	100,0%	129	95,6%
	1-сторонняя	0	0,0%	3	2,2%
	2-сторонняя	0	0,0%	3	2,2%
Рентген Ателектаз	нет	65	100,0%	99	73,3%
	1-сторонняя	0	0,0%	35	25,9%
	2-сторонняя	0	0,0%	1	0,7%
УЗИ РДС	нет	65	100,0%	128	95,5%
	1-сторонняя	0	0,0%	1	0,7%
	2-сторонняя	0	0,0%	5	3,7%
УЗИ Ателектаз	Однородная	65	100,0%	89	66,4%
	1-сторонняя	0	0,0%	44	32,8%
	2-х сторонняя	0	0,0%	1	0,7%
РДРДС	Chi-square	2,978			
	df	2			
	Sig.	0,226			
РД ателектаз	Chi-square	21,138			
	df	2			
	Sig.	0,000			
УД РДС	Chi-square	3,001			
	df	2			
	Sig.	0,223			
УД ателектаз	Chi-square	28,207			
	df	2			
	Sig.	0,000			

В ходе настоящих исследований проанализированы результаты динамического наблюдения с использованием двух методов лучевой диагностики, то есть ультразвукового и рентгенологического методов оценки состояния грудной клетки новорожденных и детей до одного года, больных различными патологиями легких. Мы обследовали 200 детей в возрасте от 0 до 1-го года, поступивших в НИИ Педиатрии им. К.Ю. Фараджева в период 2019-2021 гг. Все обследованные дети были подразделены на 4 группы: 1) новорожденные, 2) дети грудного возраста, 3) дети старше 1 года, 4) дети без патологии дыхательной системы. В работе для рентгенологических исследований использовались аппараты Shimadzu Flexavision,Toshiba portable Xray Unit иMedison Sonoacer

7,Siemens Acuson P300, для детей в тяжелом состоянии Toshiba portable Xray Unit, а УЗИ аппаратом Medison Sonoacer 7и портативным УЗИ Siemens Acuson P300 аппаратом.

Таблица 3
Частота признаков РДС при УЗИ-сканировании

УЗИ динам. воздушная бронхограмма	Сохранена	Count	300	1	9
		Column N %	79,2%	100,0%	81,8%
	1-сторонняя	Count	30	0	0
		Column N %	7,9%	0,0%	0,0%
	2-сторонняя	Count	49	0	2
		Column N %	12,9%	0,0%	18,2%
УЗИ жидкость	нет	Count	335	1	10
		Column N %	88,4%	100,0%	90,9%
	1-сторонняя	Count	44	0	1
		Column N %	11,6%	0,0%	9,1%
	2-сторонняя	Count	0	0	0
		Column N %	0,0%	0,0%	0,0%
УЗИ В-линии	нет	Count	155	0	0
		Column N %	40,9%	0,0%	0,0%
	1-сторонняя	Count	87	0	0
		Column N %	23,0%	0,0%	0,0%
	2-сторонняя	Count	137	1	11
		Column N %	36,1%	100,0%	100,0%
УЗИ Гепатизация ЛТ	нет	Count	267	1	11
		Column N %	70,4%	100,0%	100,0%
	1-сторонняя	Count	109	0	0
		Column N %	28,8%	0,0%	0,0%
	2-сторонняя	Count	3	0	0
		Column N %	0,8%	0,0%	0,0%
УЗИ динам. воздушная бронхограмма	Chi-square	1,066			
	df	4			
	Sig.	0,900			
УЗИ жидкость	Chi-square	0,197			
	df	2			
	Sig.	0,906			
УЗИ В-линии	Chi-square	20,107			
	df	4			
	Sig.	0,000			
УЗИ Гепатизация ЛТ	Chi-square	4,970			
	df	4			
	Sig.	0,290			

Статистическая обработка данных выполнялась с использованием пакета прикладных программ "Statistica 8.0". Количественные признаки с нормальным распределением описывали средними и среднеквадратическими отклонениями (M±s). При сравнении более двух независимых выборок при наличии нормального распределения использовали однофакторный дисперсионный анализ ANOVA, при наличии ненормального распределения признаков - непараметрический дисперсионный анализ Крускалла-Уоллиса. Различия считали статистически значимыми при уровне значимости $P<0,05$. Пациенты включены в исследование методом случайной выборки с учетом поставленных задач.

Результаты исследований. В таблице представлены ультразвуковая картина и рентгенография обследуемых детей на предмет частоты диагностирования у них, при первичных исследованиях, респираторного дистресс-синдрома - РДС. Для РДС у детей и основной, и контрольной группы, по данным рентгенографии, наиболее характерным и диагностически важным является в одинаковом количестве односторонне и двустороннее проявление синдрома, преимущественная локализация его

по задней поверхности легких, а также ультразвуковые признаки консолидации, выявленные под плеврой и сочетающиеся с интерстициальным отеком. При дистресс-синдроме для детей основной группы наиболее типичным и основным эхографическим признаком было появление чаще всего двухсторонних проявлений дистресса.

Так, количество детей в этой группе с этим признаком составило в общей сложности 3,7%, при этом число их оппонентов с односторонним поражением ткани легкого в этой же группе составили всего 0,7%. При анализе данных лучевой диагностики, в частности, ультразвуковых исследований, по выявлению различных признаков, позволяющих полагать наличие данного патологического состояния, максимальные значения были зафиксированы для признака, свидетельствующего о наличии односторонних участков гепатизации или консолидации ткани легкого, которые выявлялись при проведении УЗИ в 28,8% случаев, а двусторонне проявления данного фактора регистрировались лишь в 0,8% случаев; показатели по выявлению лиц с воздушной бронхограммой составили 81,8%; редкое выявление, чаще двухсторонне, или полное отсутствие А-линий, являющихся главным артефактом, свидетельствующим о сохраненной воздушности ткани лёгкого; и сранительно частое выявление двухстороннего плеврального выпота с избыточным содержанием жидкости [15,16].

Таблица 4

Частота УЗ-признаков выявленных ателектазов

			УД ателектаз		
			нет	1-сторонняя	2-сторонняя
УЗИ сканирование	Полизиционное	Count	0	0	0
		Column N %	0,0%	0,0%	0,0%
	Точечное	Count	295	95	1
		Column N %	100,0%	100,0%	100,0%
УЗИ динам. воздушная бронхограмма	Сохранена	Count	241	68	1
		Column N %	81,7%	71,6%	100,0%
УЗИ жидкость	1-сторонняя	Count	19	11	0
		Column N %	6,4%	11,6%	0,0%
	2-сторонняя	Count	35	16	0
		Column N %	11,9%	16,8%	0,0%
	нет	Count	273	72	1
		Column N %	92,5%	75,8%	100,0%
	1-сторонняя	Count	22	23	0
		Column N %	7,5%	24,2%	0,0%
	2-сторонняя	Count	0	0	0
		Column N %	0,0%	0,0%	0,0%
УЗИ сканирование	Chi-square	.			
	df	.			
	Sig.	.			
УЗИ динам. воздушная бронхограмма	Chi-square	5,027			
	df	4			
	Sig.	0,285			
УЗИ жидкость	Chi-square	19,933			
	df	2			
	Sig.	0,000			

У здоровых детей в первые дни после рождения имелись участки консолидации легочной ткани, но позже эхографическая картина, отражающая нормальное состояние легочной ткани, наблюдалась уже практически у всех детей контрольной группы [8, 9]. Немаловажными снографическими признаками острого респираторного дистресс-синдрома являются обнаруженные при сканировании множественные двусторонние В-линии, или так называемые «хвосты кометы», которые наблюдались в максимальном количестве случаев (36,1%), по сравнению с односторонним типом поражения (23,0%), по нашим данным и мнению зарубежных авторов [17] данный артефакт может служить прогностическим маркером развития легочной патологии, ее рецидивов и смертельных исходов у лиц, отягощенных, в основном, сердечной недостаточностью, при этом, важно отметить, что

отдельные В-линии в норме могут встречаться в нижних отделах боковой области грудной клетки [18]. Таким образом, для так называемого респираторного дистресс-синдрома РДС характерны определенные признаки, включающие негомогенное расположение В-линий по всем легочным полям, выраженное снижение или даже полное отсутствие движения плевры и утолщение прерывистости ее линии, а также выявление в области передней поверхности грудной клетки очагов консолидации. возможности ультразвука при диагностировании РДС, сканировании и выявлении в плевральной полости избыточного количества жидкости по показателям превосходят возможности рентгеновских исследований, что можно сказать и об ателектазах, так, при исследовании органов грудной клетки во время рентгенографии у 73,3% обследованных детей основной группы отсутствовали признаки наличия вышеуказанного патологического состояния. [19, 20]. Наблюдение за состоянием легких с помощью УЗИ позволило сравнительно чаще (односторонний ателектаз - 32,8%) выявить развитие ателектазов и диагностировать их, а также определить тяжесть состояния новорожденного ребенка, которая ассоциируется с динамикой изменения размеров и структуры очагов уплотнения.Диагностированный у обследуемых новорожденных и детей грудного возраста ателектаз имел определенные ультразвуковые признаки, в частности, наблюдается сравнительно малое количество воздушных бронхограмм у пациентов основной группы, где были зафиксировали лучевые проявления ателектазирования легочной ткани у 241 новорожденных детей и детей грудного возраста, отягощенных легочной патологией, тогда как в этой же группе регистрировались максимальные показатели по наличию эпизодов, свидетельствующих о наличии избыточной жидкости.

При сравнительном анализе результатов различных методов лучевой диагностики, то есть рентгенографии и УЗИ, на рентгенограммах присутствовали только косвенные признаки и практически отсутствовали классические признаки, характерные для ателектаза с достоверной локализацией чаще всего в сегментах нижней доли, то есть в проекции, соответствующей особому строению легких и гомогенно затемненному участку, при этом только сочетанное изучение рентгенографической картины и характерных УЗ-признаков дает возможность поставить соответствующий и точный диагноз. Кроме случаев ложноотрицательного результата при рентгенографической диагностике ателектазов в основном исключается отрицательный диагностический результат, когда, например, за ателектаз может быть принята зона потемнения, а последующий комплексный анализ данных клинических исследований, УЗИ-диагностики, рентгенологической картины и динамики изменений УЗИ-сканирования выявляют поражения легочной ткани, соответствующее пневмонии. Вышеизложенное позволяет использовать такой метод лучевой диагностики, как УЗИ для оптимальной и своевременной точной диагностики субплевральных ателектазов или выявления факта их отсутствия, а также для скрининга у обследуемых новорожденных детей лучевых признаков отсутствия выраженных патологических нарушений дополнительно к рентгенографии при дыхательной недостаточности.

ЛИТЕРАТУРА

1 Казакевич В.И., Сафонов Д.В. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов грудной клетки. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика / под ред. В.В.Митькова. 3-е изд. М.: Видар, 2019, с.695-740.

2.Copetti R., Cattarossi L. Lung Ultrasound in Newborns, Infants, and Children. Chest Sonography / под ред. G. Mathis. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2011, p.241-245.

3 Ramji H.F., Hafiz M., Altaq H.H. Acute Respiratory Distress Syndrome; A Review of Recent Updates and a Glance into the Future // Diagnostics (Basel, Switzerland), 2023, v.13(9), p.1528

4 Federici M. и др. Pulmonary ultrasonography in the follow-up of respiratory distress syndrome on preterm newborns. Reduction of X-ray exposure // J Ultrasound., 2011, v,14, p.78-83.

5 Ware L.B. Improving Acute Respiratory Distress Syndrome Diagnosis: Is Lung Ultrasound the Answer? // American journal of respiratory and critical care medicine, 2023, v.207(12), p.1548–1549

6 Ультразвуковое исследование органов грудной клетки. Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике / под ред. А.Ю. Васильев. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010, 88-143 с.

7 Sweet D.G.,Carnielli V.P.,Mikko G.G. et al. Halliday; European Consensus Guidelines on the Management of Respiratory Distress Syndrome: 2022 Update // Neonatology, 2023, v.120 (1), p.3-23.

8 Ekhaguere O.A., Okonkwo I.R., Batra M.Respiratory distress syndrome management in resource limited settings—Current evidence and opportunities in 2022 // Front. Pediatr., 2022, v.10, p.961509.

9. Volpicelli G. et al. International evidence-based recommendations for point-of-care lung ultrasound // Intensive Care Med., 2012, v.38, p.577-591.

10 Sefic Pasic I., Riera Soler L., Vazquez Mendez E. et al. Comparison between lung ultrasonography and chest X-ray in the evaluation of neonatal respiratory distress syndrome // J Ultrasound. 2023, v.26(2), p.435-448.

11 Liu J. Ultrasound diagnosis and grading criteria of neonatal respiratory distress syndrome // J Matern Fetal Neonatal Med., 2023, v.36(1), p.2206943.

12 Ismail R., El Raggal N.M., Hegazy L.A. Lung Ultrasound Role in Diagnosis of Neonatal Respiratory Disorders: A Prospective Cross-Sectional Study // Children (Basel, Switzerland), 2023, v.10(1), 173.

13 Hiles M., Culpan A-M,. Watts C. et al.Neonatal respiratory distress syndrome: Chest X-ray or lung ultrasound? A systematic review //Ultrasound. 2017, v.25(2), p.80-91

14. Liu J., Wang Y., Fu W. et al. Diagnosis of neonatal transient tachypnea and its differentiation from respiratory distress syndrome using lung ultrasound // Med. (Baltimore), 2014, v. 93, p.197.

15. Picano E., Frassi F., Agricola E. et al. Ultrasound lung comets: a clinically useful sign of extravascular lung water // J Am Soc Echocardiogr, 2006, v.19 (3), p.356-363

16 Anile A., Russo J., Castiglion, G. et al. A simplified lung ultrasound approach to detect increased extravascular lung water in critically ill patients // Crit Ultrasound J, 2017,v. 9

17 Gargani L., Bruni C., Romei C. et al. Prognostic Value of Lung Ultrasound B-Lines in Systemic Sclerosis // Chest. 2020, v.158(4), p.1515-1525.

18 He J., Yi S., Zhou Y. et al.). B-Lines by Lung Ultrasound Can Predict Worsening Heart Failure in Acute Myocardial Infarction During Hospitalization and Short-Term Follow-Up // Frontiers in cardiovascular medicine, 2022, v.9, p,895133.

19. Caiulo V.A. et al. Usefulness of lung ultrasound in a newborn with pulmonary atelectasis // Pediatr Med Chir. 2011, v.33, p.253–255.

20 Raimondi F., Yousef N., Migliaro F. et al. Point-of-care lung ultrasound in neonatology: classification into descriptive and functional applications // Pediatr Res., 2021, v.90, p.524-531

Xülasə

Yenidoğulmuşlarda respirator distress sindromu və atelektazın əsas diaqnostik əlamətlərinin müəyyən edilməsində USM-in imkanları

Xanəliyeva

İşin məqsədi yenidoğulmuşlarda respirator **N.F.**distress sindromu və atelektazın diaqnostikasında ultrasəs və döş qəfəsinin rentgenoqrafiyasının effektivliyini öyrənmək olub. Bu tədqiqatlar zamanı ağciyər xəstəlikləri olan 200 yeni doğulmuş və bir yaşa qədər uşaq üzərində ultrasəs və rentgen üsulları ilə aparılan dinamik müşahidənin nəticələri təhlil edilmişdir. respirator distress sindromu RDS müəyyən əlamətlərlə xarakterizə olunur, o cümlədən bütün ağciyər sahələrində B-xəttlərinin qeyri-bərabər yerləşməsi, plevral hərəkətin nəzərəçarpacaq dərəcədə azalması və ya hətta olmaması və onun qalınlaşması, həmçinin konsolidasiya ocaqlarının müəyyən edilməsi. döş qəfəsinin ön səthində. RDS və atelektazin diaqnozunda ultrasəsin imkanları rentgen tədqiqatlarının imkanlarını üstələyir. Yuxarıda göstərilənlər subplevral atelektazın optimal və dəqiq diaqnostikası üçün ultrasəsdən istifadə etməyə imkan verir və yeni doğulmuş uşaqlarda rentgenoqrafiyadan əlavə, aşkar patoloji pozğunluqların olmamasının radiasiya əlamətlərinin müayinəsi üçün imkan verir.

Summary

Possibilities of ultrasound in identifying the main diagnostic signs of respiratory distress syndrome and atelectasis in newborns

N.F.Khanaliyeva

The aim of the work was to study the effectiveness of ultrasound and chest radiography in the diagnosis of respiratory distress syndrome and atelectasis in newborns. In the course of these studies, the results of dynamic observation using ultrasound and X-ray methods of 200 newborns and children under one year of age with lung diseases were analyzed. Respiratory distress syndrome RDS is characterized by certain signs, including the inhomogeneous location of B-lines in all lung fields, a pronounced decrease or even complete absence of pleural movement and thickening of the discontinuity of its line, as well as the identification of consolidation foci in the anterior surface of the chest. The possibilities of ultrasound in diagnosing RDS exceed the possibilities of X-ray studies, which can be said about atelectasis. The foregoing allows the use of

ultrasound for optimal and accurate diagnosis of subpleural atelectasis and for screening in newborns of radiation signs of the absence of pronounced pathological disorders in addition to radiography.

Daxil olub: 08.05.2023

PRAKTİK HƏKİMƏ KÖMƏK-
ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

Geohelmintoz ocaqlarının sanitar-helmintolojiväziyyəti və onun epidemik prosesdə rolu

A.Ə.Salehov, Ş.N.Canəhmədova, F.İ.Xanmirzəyev,
G.O.Əliyeva, Y.C.Abbasova, S.H.Baxşıyeva
V.Axundov adına Elmi Tədqiqat Tibbi Profilaktika İnstitutu,
Parazitar və tropik xəstəliklər şöbəsi, Helmintologiya bölməsi, Bakı

Açar sözlər: Geohelmintozlar, tədqiqtlar, nümunələr, müxtəlif amillər, yoluxma səviyyəsi
Ключевые слова: геогельминтозы, исследования, пробы, различные факторы, уровень заражения
Keywords: Geohelminthoses, studies, samples, various factors, infection rate

Azərbaycan Respublikasında parazitar xəstliklər arasında ən geniş yayılanı geohelmintozlardır. Respublikada bu xəstəliklərdən askaridoz, trixosefalyoz, toksokaroz, strongiloidoz və ankilostomidozlara daha çox rast gəlinır. Geohelmintlərin inkişaf tsikli torpaqda və sahib orqanizmdə baş verir. Sahib orqanizmin geohelmintozlarla yoluxması xarici mühit faktorları (torpaq, su, göyərti, meyvə, tərəvəz və s.) vasitəsilə baş verir. Ona görə də, xarici mühit faktorlarının, xüsusən də torpağın geohelmint yumurtaları və surfələri ilə çirklənmə dərəcəsi epidemik prosesin intensivliyinə bilavasitə təsir edir və bu göstərici helmintoz ocaqlarının qiymətləndirilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Digər tərəfdən helmintozlarda, xüsüsən də, geohelmintozlarda dayanıqlı immunitet olmadığı üçün təkrar yoluxmalar çox vaxt xəstələnmə ilə nəticələnir. Ona görə də, bu xəstəliklərlə mübarizədə xəstələrin vaxtında aşkar edilərək dehelmintizasiya edilməsi ilə yanaşı xəstəlik ocaqlarında torpağın və digər xarici mühit amillərinin helmint yumurtaları və surfələri ilə çirklənməsinin qarşısının alınması və onların sağlamlaşdırılması olduqca vacibdir.

Bütün bunlar nəzərə alınaraq, Respublikanın ayrı-ayrı regionlarında geohelmintozların əhali arasında yayılma səviyyəsi, onların epidemioloji xususiyyətləri, klinik gedişi, patogenezinin təkmilləşdirilməsi, müalicəsinin effektivliyinin artırılması ilə yanaşı sanitar-helmintoloji tədqiqatlar da aparılmışdır [1,6,8,11].

Askaridoz və trixosefalyoz ocaqlarında aparılan sanitar-hemintoloji müayinələrin nəticəsi göstərmişdir ki, Azərbaycan Respublikasında geohelmintoz ocaqlarında epidemik prosesin baş verməsi ücün 1 kq torpaqda ən azı 2,2 yoluxdurucu askarid, 1,8 tükbaş yumurtası olmalıdır. Tədqiqatçı torpağın geohelmint yumurtaları ilə çirklənməsinin epidemioloji klassifikasiyasını vermişdir. Bu klassifikasiyaya görə zəif çirklənmiş torpağın hər kiloqramında 11 askarid və 7 tükbaş yumurtası, orta çirklənmiş torpaqda askarid yumurtası 11-dən 35-ə qədər, tükbaş yumirtası 7-dən 26-ya qədər, çox çirklənmiş torpaqda isə müvafiq olaraq askarid yumurtası 35-dən, tükbaş yumurtası isə 26-dan çox rast gəlir [8, 9, 10, 11, 12]. Müəllifə görə, torpağın epidemioloji cəhətdən təhlükəsiz həddə qədər özünü təmizləməsi askarid yumurtasında 3-4 ilə, tükbaş yumurtasında isə 2-3 ilə başa çatır [12].

Digər tədqiqatçının ankilostomidoz ocaqlarında apardığı sanitar-helmintoloji müayinələri xarici mühit faktolarından ən çox torpağın çirkləndiyini göstərmişdir. Astara rayonunun Pensər kəndində, Zaqatala rayonunun Makov və Danaçı kəndlərində aparılan müayinələr zamanı torpaq nümünələrinin 24,05% də ankilostomid yumurtaları aşkar edilmişdir ki, hər müsbət nümünəyə orta hesabla 1,9 ankilostomid yumurtası düşur. Bu 3 yaşayış məntəqəsində su, göyərti və meyvə-tərəvəzin müayinəsində ankilostomid yumurtası aşkar edilməmişdir.

Digər bir tətqiqatçı Azərbaycanın 16 rayonunun 22 yaşayış məntəqəsində xarici mühitin müxtəlif elementlərinin strongiloid sürfələri ilə çirklənmə dərəcəsini öyrənmişdir [4, 5]. Bu yaşayış məntəqələrindən 8-i rütubətli subtropik zonada, 14-ü quru subtropik zonada yerliəşmişdir. Bu yaşayış məntəqələrindən 3-ü dəniz səviyyəsindən aşagı, 6-sı dəniz səviyyəsindən 100-200 m, biri isə 2400 m hündürlükdə yerləşmişdir.

Strongiloid sürfələri ilə müayinə edilən torpaq nümunələrinin 9,9±0,3%-i, ot nümunələrinin 3,3±0,1%-i, meyvə nümunələrinin 4,2±0,2%-i, göyərti nümunələrinin 0,8±0,1%-i, tərəvəznümunələrinin 0,6±0,1%-i çirklənmişdir. Rütubətli subtropik zonada xarici mühit elementləri (9,9±0,1%), quru subtropik zonaya (3,0±0,1%; $p<0,001$) nisbətən 3 dəfə çox çirklənmişdir. Dəniz səviyyəsindən 500 m hündürlüyə qədər olan yaşayış məntəqələrində xarici mühit elemetləristrongiloid sürfələri ilə daha çox çirklənmişdir. Digər tərəfdən müəllif təbii şəraitdə eksperimentlə müəyyən etmişdir ki, rütübətli subtropik zonada rabtidvari sürfələr 1,5-5 sutkaya filyariya formalı sürfələrə çevrilirlər. Bu zonada bu proses may ayından oktyabr ayının sonuna qədər davam edir. Quru subtropik zonada isə bu proses 3,5-4 ay davam edir və iki mərhələdə may-iyun və sentyabr-oktyabr aylarında davam edir [7].

Digər bir tədqiqatçı Abşeron yarımadasında xarici mühitin toxsokar yumurtaları ilə çirklənmə dərəcəsini öyrənmək ücün geniş sanitar-helmintoloji müayinələr aparamışdır [3]. Məktəbəqədər uşaq müəssisələrindən, məktəblərdən, parklardan, küçələrdən götürülmüş torpaq nümünələrinin 13,2±4,1%-dən 17,0±5,2%-də toksokar yumurtaları aşkar edilmişdir. Müxtəlif yaşayış məntəqələrində torpaq nümünələri eyni dərəcədə çirklənməmişdir. Məsələn, Xocahəsən qəsəbəsində torpaq nümünələrinin 33,3±3,6%, Binəqədidə 26,5±3,4%, Yeni Əhmədlidə 15,3±3,1%, Bakının mərkəzində 12,8±2,7% çirklənmişdir. Bu məntəqələrdə torpağın çirklənmə intensivliyi də müxtəlifdir və müvafiq olaraq, 1 kq torpağa 10,5; 7,7; 3,5 və 3,0 yumurta düşür.

Müayinə olunan göyərti nümünələrinin 8,1±2,5%-də, tərəvəzin 10,9±2,9%-də, meyvənin 6,8±3,0%-də toksokar yumurtaları aşkar edilmişdir [2]. Beləliklə, aparılan tədqiqatlar göstərir ki, Azərbaycan Respublikası ərazisində geohelmintozların əhali arasında geniş yayılması ilə yanaşı xarici mühit faktorları, xüsusən torpaq, parazitlərin yumurta və sürfələri ilə çox çirklənmişdir. Xarici mühit faktorlarının müxtəlif regionlarda, ayrı-ayrı ocaqlarda çirklənmə səviyyəsi eyni olmayıb, müxtəlif təbii iqlim amilləri ilə yanaşı əhalinin sanitar mədəniyyətindən, yaşayış şəraitindən, kənd təsərrüfatının inkişafından və digər amillərdən asılı olaraq dəyişir.

Hazırda V.Axundov adına ETTPİ-nun Helmintologiya laboratoriyasında Bakı, Kürdəmir, Lənkəran, Masallı, Yardımlı, Şamaxı, Nabran, Xaçmaz, Qusar, Naftalandan gətirilmiş 14 torpaq, 4 göyərti, 11 meyvə-tərəvəz nümunəsi tədqiq edilmişdir və onlarda helmint yumurta və sürfələri aşkar edilməmişdir. Bu isə nümunələrin az olması və bilavasitə helmintoz ocaqlarında aparılmaması ilə əlaqədardır. Gələcəkdə tədqiqat işlərində müsbət nəticə əldə etmək üçün bu tədqiqatların bilavasitə helmintoz ocaqlarında aparılması planlaşdırılmışdır.

İnsanın geohelmintozlarla yoluxması, əsasən xaricı mühit amillərindən asılı olduğu ücün bu xəstəliklərlə mübarizədə xarici mühitin parazitin yumurta və sürfələri ilə çirklənmə dərəcəsinin öyrənilməsi, xarici mühit elementlərinin onlarla çirklənməsinin qarşısının alınması və sağlamlaşdırılması olduqca vacibdir. Onu da qeyd edək ki, son 30 ildə Respublikada sanitar-helmintoloji tədqiqatlar kifayət qədər aparılmamışdır. Belə tədqiqatlar geohelmintozlarla effektiv mübarizə və profilaktika tədbirlərinin aparılması üçün olduqca vacibdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Çobanov R.Ə., Canəhmədova Ş.N., G.M.Məmmədli. Bağırsaq parazitozlarının müalicəsində xalq təbabəti vasitələrinin istifadəsi perspektivləri / Orta əsr əlyazmalarında "ənənəvi tibb və əczaşılıq" I Beynəlxalq konfransın materialları, Bakı, 2006, II cild, s. 18

2. Гулиева Р.О. Эпидемиологические основы профилактики ларвального токсокароза (на примере Бакинской городской агломерации): Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1989, 21 с.

3. Гулиева Р.О., Ханбутаева С.Н., Самедов Р.Ю., Рагимова Б.А. О загрязненности почвы яйцами токсокара //Актуальные вопросы мед. паразитол. и троп. мед. Баку, 1986, №6, с. 80-81

4. Гусейнов Г.А. Стратегия и тактика ликвидации анкилостомидозов в зоне субтропиков (на примере Азербайджанской ССР): Автореф. дисс. докт. мед. наук. М., 1987, 44 с.

5.Гусейнов Г.А. Туаев С.М., Кулиев Н.Д. О загрязнении внешней среды (почва, овощей, фруктов, травы, воды) яйцами анкилостомид и других гельминтов в очагах анкилостомидозов / Тр. Азерб. НИИ ИМ и ТМ, 1965, Вып.5, с. 47-49

6. Джанахмедова Ш.Н. Спектр чувствительности возбудителей убиквитарных гельминтозов к антигельминтным средствам и изучение эпидемиологической эффективности этих средств: Автореф. дисс. канд. мед. наук. Баку, 2007, 22 с.

7. Кулиев Н.Д. Стронгилоидоз в субтропическом поясе в современный период (на примере Азербайджанской ССР): Автореф. дисс. докт. мед. наук. М., 1987, 42 с.

8.Таги-заде Т.А., Чобанов Р.Э. Санитарно-гельминтологическая характеристика рекреационных зон: Методологические основы мед. географии, 1983, с. 44-45

9. Чобанов Р.Э. Результаты санитарно-гельминтологических исследований зелени, овощей, фруктов и ягод // Гиг. и санитария. 1976, N3, с. 100-101

10.Чобанов Р.Э. Изыскание овоцидов среди нефтепродуктов для обезвреживания внешней среды от яиц гельминтов. // Гиг. и санитария, 1977, N9, с. 102-103

11.Чобанов Р.Э., Салехов А.А. Санитарно-гельминтологические исследования объектов внешней среды // Гиг. и сан. 1980, N1,79-80

12.Чобанов Р.Э. Эпидемиологические основы разработки единого комплекса оздоровления населения от аскаридоза, трихоцефалеза и энтеробиоза (на примере Азербайджанской ССР): Автореф. дисс. докт. мед. наук. М., 1985. 46 с.

Резюме

Санитарно-гельминтологическая ситуация очагов геогельминтозов и его роль в эпидемическом процессе

А.А. Салехов, Ш.Н. Джанахмедова, Ф.И. Ханмирзоев, Г.О. Алиева, Е.Дж. Аббасова, С.Г. Бахшиева

Среди паразитарных заболеваний в Азербайджанской Республике наибольшее распространение имеют геогельминтозы. Поскольку факторы внешней среды при заражении геогельминтозами непосредственно влияют на интенсивность эпидемического процесса, этот показатель имеет большое значение в оценке очагов гельминтозов. С этой целью в различных регионах республики были проведены санитарно-гельминтологические исследования, а также изучен уровень распространения геогельминтозов среди населения, их эпидемиологическая характеристика, клиническое течение, улучшение патогенеза, повышение эффективности лечения изучалось многими исследователями. Эти исследования имеют большое значение в эффективной борьбе и профилактике геогельминтозов.

Summary

Sanitary and helminthology of geohelminthosis foci situation and role in the epidemic process

A.A. Salehov, Sh.N. Janahmadova, F.I. Khanmirzayev, G.O. Aliyeva, Y.J. Abbasova, S.H. Bakhshiyeva

Among the parasitic diseases in the Republic of Azerbaijan, geohelminthosis is more widespread. Since external environmental factors during infection with geohelminthiasis directly affect the intensity of the epidemic process, this indicator is of great importance in the assessment of helminthosis foci. For this purpose, sanitary and helminthological studies were conducted in different regions of the republic, as well as the level of spread of geohelminthosis among the population, their epidemiological characteristics, clinical course, improving pathogenesis and increasing the effectiveness of treatment have been studied by many researchers. These studies are of great importance in the effective control and preventive measures against geohelminthosis.

Daxil olub: 13.06.2023

Оптимизация методов профилактики и лечения воспалительных заболеваний пародонта

Н.Н. Садыгова, С.Р.Гурбанова
Азербайджанский медицинский университет,
Кафедра терапевтической стоматологии АМУ, Баку

Açar sözlər: periodontit, iltihab, mikrob, müalicə
Ключевые слова: пародонтит, микробы, воспаление, лечение
Keywords: periodontitis, inflammation, microb, treatment

Проблема распространенности, эффективности лечения и профилактики воспалительно-деструктивных заболеваний пародонта, несмотря на все успехи стоматологического материаловедения, остается актуальной и на сегодняшний день [1,2,3]. Для решения этой весьма нелёгкой проблемы необходимо детальное изучение ведущих этиопатогенетических факторов возникновения и развития воспалительных заболеваний пародонта, что предопределяет важность изучения количественных и качественных показателей в полости рта некоторых условно-патогенных и патогенных микроорганизмов, которые при наличии благоприятных условий, в частности, таких как снижение иммунологической реактивности слюны и тканей пародонта и плохая гигиена полости рта, действуют как повреждающие агенты [4,5]. Определяющим компонентом в лечении и профилактике хронического катарального гингивита и генерализованного пародонтита является эффективная гигиена полости рта, которая и приводит к замедлению процессов формирования зубной бляшки на поверхности зубов [6,7,8,9]. Лекарственные препараты в практической стоматологии обладают высокой антимикробной активностью, но их применение также может вызывать подавление роста и представителей нормальной микрофлоры.

Цель исследования повышение эффективности комплексного лечения заболеваний пародонта.

Материал и методы исследований. Пациенты по применяемым лечебно-профилактическим средствам были разделены на три группы - контрольная группа - 18, в которой лечение ограничивалось только гигиеническим обучением и проведением профессиональной гигиены. Группа сравнения (20 человек) получала лечение по общепринятой стандартной схеме и Curasept ADS 712 - гелеобразная зубная паста (содержит 0,12% хлоргексидина биглюконата с бактерицидным и антисептическим действием, 0,04% флюорида натрия и ADS-система, отвечающая за сохранение естественной белизны зубов) в составе индивидуальной гигиены полости рта. Основная группа (20 человек) получала стандартную терапию и зубную пасту Curaprox Enzycal.

Методы описательной статистики включали в себя оценку среднего арифметического (M), средней ошибки среднего значения (m) для признаков, имеющих непрерывное распределение и частоты встречаемости признаков с дискретными значениями. Статистическая обработка материала выполнялась с использованием стандартного пакета программ прикладного статистического анализа (Microsoft Excel,Statistica for Windows v. 7.0).

Результаты собственных исследований. Важным показателем эффективности проводимой терапии и улучшения состояния мягких тканей пародонта является уменьшение частоты диагностирования кровоточивости десен за период исследования, которое характеризуется при этом снижением индекса SBI. При исходном осмотре пациентов во всех трех лечебных группах до профессиональной гигиены полости рта и назначения профилактических средств регистрировались высокие индексные значения, свидетельствующие о развитии воспалительного процесса в тканях пародонта. Регулярное в течении терапевтического курса применение зубной пасты Curaprox Enzycal 1450ppm способствовало значительному уменьшению кровоточивости десен. В отдаленные сроки клинических наблюдений в группе сравнения и в контрольной группе регистрировалась более выраженная тенденция в росте индексных данных и возвращению их к исходным показателям, чем в основной группе. Одним из основных факторов, определяющих стоматологический статус, является гигиеническое состояние полости рта. До лечения у всех без исключения пациентов превалировал неудовлетворительный уровень гигиены полости рта. При внутриротовом осмотре у всех обследуемых пациентов с ХГПЛС было отмечено интенсивное отложение зубных отложений, особенно, в межзубных промежутках, отечность межзубных сосочков и маргинальной части десны, в основном в области фронтальных зубов.Как показали результаты проведенных исследований, лечение ХГПЛС с использованием предложенных лечебно-профилактических средств оказывало

благоприятное влияние на «экологическое» состояние рта у больных. Так, значения гигиенического индекса Silness-Loe (S-L) после курса базовой терапии значительно снизились во всех трех группах пародонтологических больных ($p<0,05$). На основании проведенных исследований, можно сделать вывод о том, что предложенная схема терапии обладает выраженным противовоспалительным и антимикробным действием в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, а также грибов рода Кандида. Кроме того, процедура в одинаковой степени вызывает снижение количественных и качественных показателей аэробов, факультативных и облигатных анаэробов. Главным же преимуществом лечебно-профилактических мероприятий является возможность локального поражения патогенных бактерий, без побочного влияния на окружающие ткани и на нормальную микрофлору. Сравнительный анализ микробного состава выявил преобладание видового разнообразия условно-патогенных и патогенных микроорганизмов содержимого смешанной ротовой жидкости. При исследовании количество пародонтопатогенов и Candida spp. установлены наиболее значимыми отличительными особенностями микробного состава ротовой полости до и после лечения. Попарное сравнение результатов по этой и основной группе выявило преимущество предложенной здесь схемы лечения и активность средства в отношении Candida spp. При сравнении результатов вышеуказанных двух групп установлено также более выраженное действие профилактического средства Curaprox Enzycal, применяемого в качестве дополнительной поддерживающей к традиционной профессиональной гигиене в отношении пародонтопатогенной микрофлоры. При использовании Curaprox установлено снижение количества A.actinomy-cetemcimitans и P.gingivalis, привело к уменьшению количества данных микроорганизмов и в динамике наблюдения. Необходимо отметить, что в основной группе наблюдалась положительная динамика в количественных показателях как в начале исследований, так по его завершению. Выявленная динамика значений гигиенического индекса у пациентов до и после лечения и полученные статистические данные позволяют утверждать об эффективности применения исследуемых препаратов и средств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hampton-Marcell, Jarrad T., Jose V. Lopez, and Jack A. Gilbert. “The Human Microbiome: An Emerging Tool in Forensics //Microbial Biotechnology, 2017, v. 10,p.228-30.
2. Kinane D.F., Stathopoulou P.G., Papapanou P.N. Periodontal diseases // Nature Reviews Disease Primers, 2017, v.22(3), p.225-37
3. Marsh P.D. Contemporary perspective on plaque control // British Dental Journal, 2012, v. 212, p.601-606.
4. Alberto M., Alcoforado G., Padial-Molina M.et al. Generalized Aggressive Periodontitis as a Risk Factor for Dental Implant Failure: A Systematic Review and Meta-Analysis // Journal of Periodontology, 2014,v.85,p. 1398–1407.
5. Papageorgiou S.N., Hagner M., Nogueira A.V.B. et al. Inflammatory bowel disease and oral health: systematic review and a meta-analysis // Journal of Clinical Periodontology, 2017, v.44(4), p.382–393.
6. Schonfeld S.E. Strategies for managing periodontal inflammation // J.Calif. Dent. Assoc., 2010, v. 38(4), p.272-283.
7. Tabary N., Chai F., Blanchemain N. et al. A chlorhexidine-loaded biodegradable cellulosic device for periodontal pockets treatment // Acta Biomater., 2014, v.10(1), p.318-29.
8. Wang J., Lv J., Wang W. et al. Alcohol consumption and risk of periodontitis: a meta-analysis // Journal of Clinical Periodontology. 2016, v.43(7), p.572–583.
9. Weatherspoon D.J., Borrell L.N., Johnson C.W. et al. Racial and Ethnic Differences in Self-Reported Periodontal Disease in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA) // Oral Health & Preventive Dentistry, 2016, v. 14, p. 249.

Xülasə

Periodontun iltihabi xəstəliklərinin qarşısının alınması və müalicəsi üsullarının optimallaşdırılması

N.N. Sadıqova, S.R.Qurbanova

Tədqiqatın məqsədi periodont xəstəliklərinin kompleks müalicəsinin effektivliyini artırmaqdır. Xəstələr istifadə edilən terapevtik-profilaktik vasitələrin istifadəsinə görə üç qrupa bölünmüşdür: nəzarət qrupu – 18 xəstə,müalicə yalnız gigiyenik təlim və peşəkar gigiyena ilə məhdudlaşmışdır. Müqayisə qrupu (20 nəfər) ümumi qəbul edilmiş sxem üzrə müalicə almış və helə bənzər Curasept ADS 712 istifadə etmişlər. Əsas

qrup(20 nəfər) standart müalicə almışlar və Curaprox Enzycal diş məcunundan istifadə etmişlər. Curaprox istifadə edərkən A. actinomy-cetemcimitans və P. gingivalis sayında azalma müəyyən edilmişdir ki, bu da müşahidənin dinamikasında bu mikroorqanizmlərin sayının azalmasına səbəb olmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, əsas qrupda həm tədqiqatın əvvəlində, həm də başa çatdıqda kəmiyyət göstəricilərində müsbət tendensiya müşahidə edilmişdir. Müalicədən əvvəl və sonra xəstələrdə gigiyenik indeks dəyərlərinin müəyyən edilmiş dinamikası və əldə edilən statistik məlumatlar öyrənilən dərman və məhsulların istifadəsinin effektivliyini təsdiqləməyə imkan verir.

Summary

Optimization of methods for the prevention and treatment of inflammatory periodontal diseases

N.N. Sadigova, S.R. Gurbanova

The purpose of the study is to increase the effectiveness of complex treatment of periodontal diseases. The patients were divided into three groups according to the therapeutic and prophylactic agents used: control group – 18 patients, treatment was limited to hygienic training and professional hygiene. The comparison group (20 people) received treatment according to the generally accepted scheme and used the same Curasept ADS 712. The main group (20 people) received standard treatment and used Curaprox Enzycal toothpaste.When using Curaprox, a decrease in the number of A. actinomy-cetemcimitans and P. gingivalis was established, which led to a decrease in the number of these microorganisms in the dynamics of observation. It should be noted that in the main group there was a positive trend in quantitative indicators both at the beginning of the study and at its completion. The identified dynamics of the hygienic index values in patients before and after treatment and the obtained statistical data allow us to confirm the effectiveness of the use of the studied drugs and products.

Daxil olub: 08.05.2023

Polisiklik gedişli Vissler-Fankoni subsepsisi klinik təcrübədə

N.S.Həsənova, F.M.Məmmədova, İ.A.Səfərova, R.M.Mircavadlı, İ.N.Bədəlova
Azərbaycan Tibb Universiteti, II Uşaq xəstəlikləri kafedrası

Açar sözlər: Vissler-Fankoni subsepsisi, Yuvenil idiopatik artrit, TRAPS, qızdırma, artralgiya
Ключевые слова: субсепсис Висслера-Фанкони, ювенильный идиопатический артрит, TRAPS, лихорадка, артралгия
Key words: Wissler-Fanconi subsepsis, juvenile idiopathic arthritis, TRAPS, fever, arthralgia

Vissler-Fankoni subsepsisi (VFS) və ya allerqoseptiki sindrom – kəskin iltihabı vəziyyət olub, yüksək hektik qızdırma, səpgi, artralgiya və ya davamsız artrit, limfadenopatiya, eləcə də iltihabın kəskin faza reaktantlarının artması ilə səciyyələnən, Yuvenil idiopatik artritin (YUİA) sistem formalarından biridir [1,5].

İlk dəfə XX əsrin 40-cı illərində İsveç alimləri H.Wissler (1943) və G.Fankoni (1946) tərəfindən uşaqlarda sepsis və allergiyanın oxşarəlamətlərini özündə birləşdirən xəstəlik haqqında məlumat verilmişdir [1,3].

VFS polimorf klinik əlamətlərlə xarakterizə olunmaqla erkən mərhələdə çoxsaylı infeksion, autoimmun, autoiltihab, onkohematoloji xəstəliklərlə differesial diaqnostika tələb edən, əksər hallarda uşağın təkcə sağlamlığı üçün yox, ağır visseral zədələnmələrin inkişafına səbəb olması baxımından təxirəsalınmaz yardımın aparılmasını tələb edən patoloji haldır [2,5,6]. Klinik əlamətlər arasında uzunmüddətli qızdırmaya görə naməlum etiologiyalı hərarət diaqnozu ilə mütəxəssisə qədər ən çox infeksionist və təcili tibbi yardım həkimi tərəfindən aparılan əsaslandırılmamış polifarmakoterapiya xəstələrdə diaqnozun gecikməsinə və ağırlaşmalara səbəb olur [2,4]. Xəstəlik gedişinə görə monosiklik, polisiklik və xroniki oynaq sindromunun formalaşması ilə mono və ya polisiklik variantlara ayrılır [6,8]. Polisiklik gedişli yaxın katamnezdə müşahidəmiz altında olan 7 yaşlı belə xəstələrdən birini pediatrik təcrübədən hal kimi sizə təqdim etmək istəyirik.

Xəstə Ə.S., qadın, 7 yaş.

Şikayətləri: 1 aya yaxındır titrətmə ilə müşayiət olunan yüksək hərarət, oynaqlarda ağrılar, dəridə səpgilər, boyun limfa düyününün böyüməsi, mialgiya, tərləmə, halsızlıq

An.morbi: 2 yaşından xəstədir. İlk dəfə 2018-ci ildəATU-TTK-ya yüksək hərarət, səhər gərginliyi, oynaqlarda şişkinlik və ağrılar, dəridə səpgilər şikayətləri ilə müraciət ediblər. Xəstəyə «Sistem başlanğıclı gənclik artriti» diaqnozu qoyulub, stasionar müalicə alıb. Daha sonra 2019, 2020, 2022-ci illərdə RUKX-da stasionar müalicələr alıb. 2023-cü ilin yanvar ayında şikayətləri yenidən kəskinləşdiyi üçün valideynləri uşağı Türkiyəyə aparıblar. Orada xəstənin klinik-anamnestik və laborator müayinələrinə əsasən TRAPS sindromu (TNF—reseptoru ilə əlaqəli periodik sindrom) şübhəsi ilə ətraflı müayinələr aparılıb, lakin həmin diaqnoz təsdiqlənməyib. Uşaqda laborator göstəricilərdən leykositoz, neytrofilyoz, trombositoz, hemoqlobin azlığı; EÇS, CRP, Ferritin, RF yüksəkliyi, ANA nəticəsinin müsbət olması qeyd olunub və Yuvenil idiopatik artritin sistem forması kimi dəyərləndirilərək müvafiq müalicələr təyin olunub. May ayından etibarən şikayətlərin yenidən kəskinləşməsi səbəbindən iyun ayında klinikaya müraciət ediblər.

Uşağın müayinəsi zamanı ümumi vəziyyəti ağır, halsız, huşu aydındır. Vəziyyətinin ağırlığı 1 aya yaxındır davam edən yüksək hərarət (38-40C), oynaqlarında ağrılarla əlaqəlidir. Dərisi qurudur, hipertermiya fonunda xüsusən üzündə və ətraflarında yaranan polimorf xarakterli səpgilər qeyd olunur. Görünən selikli qişaları hiperemiyalıdır, dodaqları qurudur. Periferik limfa düyünləri: ön boyun limfa düyünləri əllənir, hərəkətli, ağrısızdır. Sümük-oynaq sistemi: Gözlə görünən oynaq deformasiyaları müşahidə olunmur, artralgiyadan əziyyət çəkir. Tənəffüsü burunla sərbəstdir, ağciyərlərdə perkutor səs aydındır, auskultasiyada hər iki tərəfdə tənəffüs səsləri bərabər ötürülür. Ürək tonları karlaşmış, ritmikdir, nəbzi orta dolğunluqda və gərginlikdədir. Ps-135/dəq. Həzm sistemi: Dili bir qədər ərplidir, əsnək hüdudları çəhrayıdır. Qarın yumşaqdır, qaraciyər sağ qabırğa qövsü səviyyəsindədir, dalaq əllənmir. Defekasiya aktı sərbəstdir. Sidik-cinsiyyət sistemi: Pasternatski simptomu hər iki tərəfdə mənfidir, sidik ifrazı sərbəst və ağrısızdır. Cinsi orqanları qadın tiplidir. Sinir sistemi: Meningeal əlamətlər neqativdir. Laborator göstəricilərdən leykositoz (26.44×10^9/l), neytrofilyoz (22.83×10^9/l), HGB- 9.1 g/dl, Dəmir – 12.9 µg/dl, Ferritin-163.8 ng/ml, EÇS-105 mm/saat, CRP-87.46 mg/l, periferik yaxmada seqmentnüvəli leykositlərin yüksək olması qeyd olunur.

Beləliklə, kliniki müşahidəmizdə:

1) Patoloji prosesin erkən başlanması, 5 il ərzində tez-tez residivləşərək polisiklik gedişli olması;

2) Kəskinləşmələr zamanı günlük qızdırmanın 1-4 C^o fərqlə hektik xarakter daşıyaraq antipiretiklərə və antibiotiklərə rezistentliyi;

3) Qızdırmanın pik saatlarında bədənin müxtəlif nahiyyələrində polimorf xarakterli səpgilərin yaranması;

4) Əsasən temperatur ilə düz paralelləri olan güclü artralgiyanın olması;

5) Polilimfadenopatiya;

6) Paraklinik: anemiya; neytrofil leykositoz; EÇS, CRP, Ferritin dəyərlərinin yüksəlməsi; autoiltihabi genetik testlərin, Prokalsitonin, LDH neqativ olması uşaqda VFS-ın diaqnozunu təsdiq etməyə imkan verir. Uşağa aparılan intensiv terapiya fonunda (puls terapiya, bazis antirevmatik preparatlar) klinik əlamətlər keçmiş, paraklinik göstəricilərdə müsbət dinamika müşahidə olunmuşdur. Lakin, xəstəliyin dövri olaraq residivləşməsi onun polisiklik gedişini əks etdirir.

Erkən mərhələdə aydın nəzərə çarpan formalaşmış oynaq zədələnməsinin olmaması, patogenetik olaraq simptomu modifikasiyaedici dəərmanlara qarşı torpidliyi uşaqda daha intensiv və aqressiv müalicə taktikasının aparılmasının zəruriliyi haqda düşünməyi əsaslandırır.

ƏDƏBİYYAT

1. Игишева Л.Н., Притчина С.С. Системный вариант ювенильного артрита: современный взгляд на патогенез, диагностику и лечение // Мать и дитя, 2016, 3(66), с.4-8.

2. Руководство по детской ревматологии / Под ред. Н. А. Геппе, Н. С. Подчерняевой, Г. А. Лыскиной.М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.

3. Martini A. Systemic juvenile idiopathic arthritis // Autoimmun Rev., 2012, v.12(1), p.56-9.

4. Клинические рекомендации для педиатров. Ревматические болезни у детей / Под ред. Баранова А.А., Алексеевой Е.И. Москва, 2016, 144 с.

5. Ronald M. Laxer, David D. Sherry, Philip J. Hashkes. Pediatric Rheumatology in Clinical Practice. 2016. 294 p.

6. Angelo Ravelli. Handbook of Juvenile Idiopathic Arthritis. 2016. 124 p.

7. Шабалов Н.П. Детские болезни. Учебник для вузов (том 2). «Питер», 2017, 896 с.

8. Textbook of Pediatric Rheumatology, 8th Edition. By Ross E Petty,et al. 2020. 768 p.

Резюме

Субсепсис Висслера-Фанкони с полициклическим Течением в клинической практике

Н.С. Гасанова, Ф.М. Мамедова, И.А. Сафарова, Р.М. Мирджавадлы, И.Н.Бадалова

В статье изложено клиническое наблюдение пациента с субсепсисом Висслера-Фанкони (СВФ) - формой ювенильного идиопатического артрита с системным началом, полициклическим тяжелым течением, резистентным к лечению. Подробно освещены анамнестические данные, особенности физикального обследования и параклинических исследований в диагностике этой серьезной патологии, начавшейся в очень раннем возрасте. Недостаточная информированность практических

врачей о СВФ затрудняет его своевременную диагностику и создает предпосылки для развития различных осложнений.

Summary
Wissler-Fanconi subsepsis with a polycyclic course in clinical practice
N.S. Hasanova, F.M. Mammadova, I.A. Safarova, R.M. Mirjavadly, I.N.Badalova

The article describes a clinical observation of a patient with Wissler-Fanconi subsepsis (WFS) - a form of juvenile idiopathic arthritis with a systemic onset, a polycyclic severe course, resistant to treatment. The anamnestic data, features of physical examination and paraclinical studies in the diagnosis of this serious pathology, which began at a very early age, are covered in detail. Lack of awareness of practitioners about WFS complicates its timely diagnosis and creates predispositions for the development of various complications.

Daxil olub: 22.06.2023

Asetilsalisil turşusu və hamiləlik

T.F. Cəfərova, A.N. Xudiyeva, S.M. İsmayılova, L.T.Mustafayeva
AzərbaycanTibb Universiteti, 1Mamalıq və Ginekologiya kafedrası

Açar sözlər: asetilsalisil turşusu, preeklampsiya, plasentasiya, antiaqreqantlar
Ключевые слова: ацетилсалициловая кислота, преэклампсия, плацентация, антиагреганты
Key words: acetylsalicylic acid, preeclampsia, placentation, antiplatelet agents

Hal-hazırda praktik fəaliyyətdə və elmi işlərdə erkən (cift) və gec preeklampsiyanın anlayışları aktiv olaraq istifadə olunur [1,2]. Bəzi müəlliflərin fikrincə bu tamamilə ayrı nozologiyalardır və fərdi klinik yanaşmalar tələb edirlər. Tibbi araşdırmalarda ən tipik və tədqiq olunan,mürəkkəb klinika ilə təzahür edən erkən preeklampsiyadır [3]. Bu növ preeklampsiya hamiləliyin 34-cü həftəsinə qədər manifestasiya edərək bilavasitə ciftin zədələnməsi ilə assosiasiya olunur. Preeklampsiyanın inkişafını tədqiq edən nəzəriyyələrin əksəri bu növün araşdırılmasının nəticəsidir. Bu formada preeklampsiya immun sistemin dezadaptasiyası, preeklampsiya vəziyyətləri ilə bağlıdır, bu da, öz növbəsində, simpatoadrenal sistemin erkən aktivləşməsinə, endotelial disfunksiyanın markerlərinin səviyyəsinin artmasına,trofoblastın invaziyasına və uşaqlığın spiral arteriyalarının əzələ qatının transformasiyasının pozulmasına səbəb olur. Histoloji tədqiqatlar göstərir ki, endovaskulyar trofoblastik invaziya təxminən 8-10 həftələrdən başlayaraq hestasiyanın 22-ci həftəsinə qədər baş verir. Bəzi müəlliflər ciftin formalaşma mərhələsini "iki dalğalı" proses hesab edirlər. Başlanğıc-desidual faza artıq 10-cu həftəyə bitir, gec miometral faza isə təxminən 14-15 həftələrdə başlayır. Başqa müəlliflər isə hesab edirlər ki,bu proses fasiləsiz gedir. Erkən preeklampsiyada hamiləliyin gedişi ağır arterial hipertenziya və proteinuriya, dölün inkişafının ləngiməsi ilə kəskinləşir, induksiyalı vaxtından əvvəl doğuşlarla bitə bilər,eləcə də doğuş vaxtı ciftin kiçik ölçüləri,xarakterik histopatoloji dəyişikliklər qeyd olunur.

Gec preeklampsiyada qadının ekstragenital patologiyası ilə bağlı olan səbəblər (metabolik sindrom, xronik arterial hipertenziya, böyrəklərin xəstəlikləri) bir sıra hallarda dölün böyüməsinin ləngiməsi ilə müşayiət olunur [4].

Ciftin çəkisi və sahəsi gec preeklampsiyanın inkişafında, əsasən, hestasiya müddətinə uyğun olur,uşaqlıq arteriyalarında dəyişikliklər dopplerometriya zamanı müşahidə olunur. Etiologiyada, patogenezdə və bu vəziyyətlərin əlamətlərinin təzahüründə erkən və gec preeklampsiyanın diaqnostikası və profilaktikası müxtəlif yanaşmalar tələb edir. Doğuşa yardım stasionarlarındaişləyən mütəxəssisləri, ilk növbədə, erkən preeklampsiya maraqlandırır, belə ki, onun gedişi daha mürəkkəbdir və fəsadlarla müşayiət olunur [5]. Bununla əlaqədar preeklampsiyanın profilaktikası üsullarının və dərman preparatının axtarışı aktual olaraq qalır.

Asetilsalisil turşusunun kəşfi və onun hamiləlik patologiyasının profilaktikasında tətbiqi. Farmakologiyanın tarixi artıq tərtib olunmuş preparata görə boşluğun axtarılması halları ilə doludur. Preparatlar uzun illər boyu tədqiq edilərək hərtərəfli öyrənilir, yeni-yeni xüsusiyytləri kəşf edilir. Yaxud, əksinə, əlavə ciddimənfi effektləri aşkar edildikdə,satışdan çıxarılır. Aspirin preparatının da buna oxşar tarixçəsi vardır. Aspirin-asetilsalisil turşusu (AST) məişətdə istifadə olunan ad və eləcə də "Bayer" kompaniyasının 6 mart 1899-cu ildən bu preparatın istehsalında və satışında istifadə etdiyi ticarət adıdır. Tərkibindəki "A" hərfi "asetil" sözündən,"spir"hissəsi salisin maddəsi ilə zəngin olan-*spirea* (lat.) otunun(лабазник(рус.) – çayır)adından götürülmüşdür, "in"-dərman preparatını göstərən tipik şəkilçidir [6].

Hələ antik dövrdən Qalen və Hippokrat salisil tərkibli bitkiləri (söyüd ağacının qabığı, yonca) ağrıların azalmasında istifadə edirmişlər. Qalen onların ağrıkəsici və istilik əleyhinə effektlərini təsvir etmişdir. Sonralar, artıq XlX əsrdə Anri Leru söyüd ağacının qabığından əldə etdiyi maddəni salisin adlandıracaqdır. Bir qədər gec Sorbonna universitetinin professoru Piria bu maddədən salisil turşusunu ayırd edəcəkdir.Salisil turşusunun mədənin selikli qişasına olan dağıdıcı təsiri onun dərman preparatı kimi geniş yayılmasının qarşısını almışdır. Bu problemi 1853-cü ildə Çarlz Frederik Qerxardt həll etmişdir.O,salisil turşusunu natrium və asetilxloridlə neytrallaşdıraraq AST almışdır. 1899-cu ildə isə bu preparat "Bayer" alman kompaniyasında işləyən kimyaçı Feliks Xoffmann tərəfindən təkrar olaraq kəşf edilmişdir.

1971-ci ildə Jon Veyn AST tərəfindən prostaqlandinlərin və tromboksan A2 sintezinə ingibisiyaedici təsir göstərməsi xüsusiyyəti aşkar edilmişdir.J.Veyn qeyd etmişdir ki, aşağı dozalarda AST ağrıkəsici və hərarət əleyhinə təsirləri prostaqlandinlərin ingibisiyası ilə bağlıdır. Bu tədqiqatlarla bağlı 1982-ci ildə Con Veyn tibb və fiziologiya üzrə Nobel mükafatına layiq görülmüdür [7,8].

Hal-hazırda AST-kardiovaskulyar ağırlaşmaların profilaktikası məqsədi ilə istifadə olunan ən geniş yayılmış, effektiv və baha olmayan antitrombositar preparatlardandır. Preparatın istifadə məqsədlərini daha yaxşı başa düşmək üçün AST təsir mexanizmini və erkən preeklampsiyanın mümkün inkişaf mexanizmini hərtərəfli araşdırmaq lazımdır.

AST təsir mexanizmi. Asetilsalisil turşusu siklooksigenazanı ingibisiya edərək sonrakı prostasiklinin və tromboksanın sintezinin pozulmasına səbəb olur. Prostasiklin damar endotelisində sintez olunur, vazodilyatasiyaya səbəb olur və trombositlərin aqreqasiyasını pozur. Tromboksan isə trombositlərdə sintez olunur, onun funksiyaları prostasiklinin funksiyalarının əksidir. Siklooksigenaza AST təsirinə daha həssasdır. Bu səbəbdən tromboksanın sintezi daha çox ingibisiya olunur, nəinki prostasiklinin. Yenidən siklooksigenazanı trombositlər sintez etmirlər. Onun ehtiyatı yeni trombositlərin sintezi nəticəsində bərpa olunur. Damar endotelisinin siklooksigenazası artıq bir-neçə saatdan sonra öz aktivliyini bərpa edir. Beləliklə, AST istifadəsi zamanı vazodilyatasiyaedici və antiaqreqant effektlər üstünük təşkil edir [9].

Yuxarıda qeyd olunduğu kimi, erkən preeklampsiyanın inkişafı ən çox plasentasiya prosesinin pozulması ilə əlaqələndirilir. Normada plasentanın formalaşması zamanı spiral arteriyalar remodelləşməyə (yenidənqurmaya) uğrayır, əzələ divarı dağılır, uşaqlıq arteriyalarında qan axarının rezistentliyi xeyli azalır. Spiral arteriyaların tam transformasiyasının olmaması səbəbindən uşaqlıq arteriyalarında qan axarı demək olar ki, hamiləlikdən əvvəlki vaxtdakı kimiyüksək rezistent olaraq qalır. Qan dövranının yüksək rezistentliyi erkən preeklampsiyanın inkişafının ən əhəmiyyətli proqnostik faktorlarından biridir.AST preeklampsiya zamanı inkişaf mexanizmi axıra qədər araşdırılmamışdır. Ehtimal olunur ki, o (AST) plasentasiya prosesini yaxşılaşdırır: trofoblastın invaziyasına təsir göstərir, vazodilyatasiyaedici və antiaqreqant xüsusiyyətləri hesabına uşaqlığın spiral arteriyalarının transformasiyasına səbəb olur və orada qan axarını yaxşılaşdırır [10]. *İn vitro* tədqiqatlarda aşağı dozalı AST trofoblastın hüceyrələrinə təsir edir: plasentar böyümə faktorunun artması (PLGF), apoptozun azalması və sitokin profilin yaxşılaşması baş verir [11].

AST hamilələrdə istifadəsi.Hələ 1979-cu ildə A.C.Crandon və D.M.İsherwood tədqiqatda müşahidə etmişdilər ki,requlyar olaraq AST qəbul edən hamilə qadınlarda müalicə olunmayanlarla müqayisdə preeklampsiya daha nadir inkişaf edir. Müəlliflər iki qrup qadın seçmişdilər: 98 qadın heç bir preparat qəbul etməmişdir, 48 qadın isə AST yaxud tərkibində AST olan preparatları hər 2 həftədən bir ən azı iki dəfə bütün hamiləlik boyunca qəbul edirdilər. Nəticədə 18 (12,3%) pasiyentdə preeklampsiya inkişaf etmişdir: 16(16%)hestasiya dövründə AST qəbul etməyənlər və 2 (4%)hestasiya dövründə AST qəbul edənlər [12].

Sonrakı onilliklərdə 30-dan çox tədqiqatda preeklampsiyanın profilaktikası məqsədilə gündəlik aşağı dozada AST istifadəsinin müsbət effekti təsdiqlənmişdir. Bu zaman təhlükəsizlik profili yüksək olaraq qiymətləndirilmişdir,hamilə qadın və/və yaxud döl tərəfindən ağırlaşmaların faizi çox aşağı xarakterizə olunmuşdur. Bundan başqa AST dozadan asılı təsiri haqqında nəticə çıxarılmışdır. Belə ki,bir meta analizdə 60mq AST dölün bətndaxili inkişafının ləngiməsinə və preeklampsiyanınyaranmasına əhəmiyyətli təsiri təsdiqlənməmişdir [13]. Bundan başqa,bir sıra əvvəlki tədqiqatlarda AST 100mq/sut dozadan aşağı istifadəsi hamilə qadınlarda preeklampsiya riskinin azalmasına əhəmiyyətli dərəcədə səbəb olmur [14].

Koxreyn xülasəsinin 2007-ci il üzrə hesabatında AST dozasının ›75mq/sut qəbulu preeklampsiyanın əhəmiyyətli dərəcədə azalmasına səbəb olmuşdur(17 tədqiqat,n=3061;nisbi risk (OP) 0,64%; 95% etibarlılıq intervalı(Eİ) 0,51-0,80) yaxud AST ›75mq/sut dozada dipiridamolla kombinasiyada (5 tədqiqat,n=506;(OP) 0,30;95% etibarlılıq intervalı (Eİ) 0,15-0,60) AST‹75mq/sut dozada qəbulu ilə müqayisədə (21 tədqiqat,n=26984; (OP) 0,88,95%, (Eİ)=0,81-0,95).Koxreyn xülasəsinin 2019-cu ildəki hesabatında isə qeyd olunmuşdur ki,aşağı dozalı AST qəbulu preeklampsiyanıın inkişaf riskini 18% azaldır (60 tədqiqat, n=36 716;nisbi risk (OP) 82,95%, (Eİ)=0,77-0,88) [15,16]. AST optimal dozasından başqa "hamiləliyin hansı müddətində profilaktikanın başlanılması?" məsələsi də müzakirə olunmuşdur. Həcmli meta analizdə göstərilmişdir ki, AST terapiyasının başlanğıcında hestasiyanın 16-cı həftəsinə qədər yüksək risk qrupundan olan hamilələrdə preeklampsiyanın riski əhəmiyyətli dərəcədə artır; eyni zamanda AST aşağı dozalarının gec təyini əhəmiyyətli dərəcədə üstünlük təşkil etməmişdir.

2017-ci ildə çoxmərkəzli ikiqat plasebo-nəzarətli ASPRE tədqiqatı bitmişdir. Tədqqatda iştirak eləməyə razılaşan birdöllü hamiləliyi və skrininq nəticələrinə əsasən preeklampsiyanın yüksək inkişaf riski olan 1776 hamilə qadın seçilmişdir. Onlar AST 150mq dozada yaxud plasebo hestasiya dövrünün 11-14 həftələrindən başlayaraq 36-cı həftəyə qədər qəbul etmişdilər. Bunun nəticəsində AST qəbul edən 13(1,6%) pasiyentdə və plasebo qəbul edən 35(4,3%)hamilədə preeklampsiya inkişaf etmişdir (OP 0,38;95% (Eİ) 0,20-0,74;p=0.004) [17].

AST 150 mq/sut dozasının seçimi əvvəlki tədqiqatlarda dozaasılı profilaktik effektin nəticəsində seçilmişdir. AST gecə vaxtı qəbulu məsləhəti randomizasiyalı tədqiqatlardapreeklampsiyanın, dölün bətndaxili inkişafının ləngiməsi (DBİL) və vaxtından əvvəl doğuş riskininəhəmiyyətli dərəcədə azalmasını nəzərə alaraq verilmişdir. AST aşağı dozalarının yatmazdan əvvəl qəbulunun fizioloji əsaslandırılması 100mq preparatın istifadəsi zamanı müşahidə olunmuş differensial sirkad effektlə bağlıdır.

Preeklampsiyanın başqa effektiv profilakika üsulları vardırmı?

AST başqa preeklampsiya riskinin azalmasında kalsium preparatları da istifadə oluna bilər.Kalsiumun istifdəsi və hamiləlik boyunca hipertenziv pozulmaların inkişafı arasında yaranan tərs mütanasiblik hələ 1980-ci ildə təsvir olunmuşdur. Kalsiumun aşağı dozada istifadəsi paratireoid hormonun yaxud reninin azad olması hesabına arterial təzyiqi artırır və beləliklə, damarların saya əzələsində hüceyrədaxili kalsiumu artıraraq onların daralmasına səbəb olur.

Kalsiumun mümkün təsir mexanizmləri - qalxanabənzərvəziətrafı hormonun ifrazının məhdudlaşması, beləliklə, hüceyrədaxili kalsiumun azalması, saya əzələnin yığılma qabiliyyətinin azalması; - uşaqlığın saya əzələsinin yığılma aktivliynin analoji mexanizm əsasında azalması,bu da vaxtından əvvəl doğuşun qarşısını alır;maqnezium səviyyəsinin artması hesabına saya əzələlərə təsir edir. Kalsium əlavələri preeklampsiyanın inkişafının qarşısının alınmasında nisbi olaraq ucuzdur vəəlçatandır.Bir randomizasiyalı nəzarətli tədqiqatda və iki sistematik xülasədə [22,24] preeklampsiyanın inkişafının yüksək riski olanqruplarda kalsium preparatlarının istifadəsi zəruriliyi göstərilmişdir. AST mamalıq təcrübəsində istifadəsi onilliklər boyu başqa profilaktik tədbirlərin istifadəsini inkar etmir; burada dərman preparatları, hamilələrin həyat tərzinin və pəhrizinin dəyişdirilməsi, xörək duzunun məhdudlaşdırılmaslı və s.vasitələr nəzərəçarpandəyişikliklər yaratmamışdır.

Bəllidir ki,müntəzəm fiziki məşğələlər qan dövranını yaxşılaşdırır və arterial hipertenziya riskini azaldır. Bununla bağlı iki sistematik xülasədə hamiləlik zamanı preeklampsiyanın profilaktikası məqsədi ilə fiziki məşğələlərin effektivliyi araşdırılmışdır. Tədqiqatlarda hamiləlik dövründə orta intensivli aerobika məşğələləri edən və adi fiziki aktivliyi olan iki qrup hamilə qadınlar müqayisə olunurdular. Müəlliflər belə bir qənaətə gəlmişlər ki,alınan göstəricilər kifayət qədər əsaslandırılmış olmur [26]. L.Duley et al. [27] hesab edirlər ki, dinclik və aktiv fiziki məşğələlər arasında dinamik tarazlıq şəxsi seçimdən və hər bir qadının imkanlarından asılıdır.

Normal hamiləlikdə antioksidantlar hüceyrələrin tamlığının qorunmasında vacib rol oynayırlar.Onlar lipidlərin oksidləşmə reaksiyalarını inhibisiya edərək fermentləri,zülalları və hüceyrələri peroksidlərlə dağılmadan qoruyurlar. Ən çox tədqiq olunmuş antioksidantlar-C və E vitaminləridir. C vitamini sərbəst radikalları su fazasında "udur", lipidlərdə həll olunan E vitamini isə lipid peroksidlərinin yaranmasının

qarşısını alır və hüceyrə membranlarını qoruyur. Bu məqsədlə 2006-cı ildə keçirilmiş tədqiqatlarda göstərilmişdir ki, tərkibində C və E vitaminləri olan preparatlar preeklampsiya riskini, dölün antenatal və postnatal tələf olması,vaxtından əvvəl doğuş riskini azaltmır; risk qrupuna daxil olan qadınlarda aşağı çəkili döllərin doğum riskini artırır [28-30]. L. Duley at al. Sistematik xülasəyə qatılmış dörd nəzarətli randomizasiyalı tədqiqatda göstərmişlər ki, omeqa-3 yağ turşuları preeklampsiyanın inkişafı riskinə heç-bir təsir göstərmirlər [30]. Koxreyn sistematik xülasəsinin iki müştərək tədqiqatında vəayrılıqda keçirilmiş başqa bir tədqiqatda preklampsiyanın profilaktikası məqsədi ilə xörək duzunun miqdarının məhdudlaşdırılması müşahidə olunmuşdur və burada heç bir asılılıq qeyd olunmamışdır. Aşağı molekullu heparinlərin və AST birgə qəbuluna aid qeyd etmək olar ki,G.Mello et al.[32]anamnezində preeklampsiya və antifosfolipid sindrom olan qadınlarda bu preparatların müsbət təsirini araşdırmışlar:preeklampsiyanın nisbi inkişaf riski 0,26 (p=0,02), dölün bətndaxili inkişafının ləngiməsinin (DBİL) nisbi riski isə 0,14(p‹0,001)təşkil etmişdir.

Preeklampsiya inkişafına görə risk qruplarının təyini. Dünya ölkələrinin əksəriyyətində AST aşağı dozaları preeklampsiyanın və dölün bətndaxili inkişafının ləngiməsinin (DBİL) qarşısını almaq üçünhamilələr arasında risk qruplarının araşdırılmasından sonra təyin olunur. Məsələn, Rusiyada buraxılmış ”Hamiləlik,doğuş və zahılıq dövrlərində hipertenziv pozulmalar. Preeklampsiya. Eklampsiya” (2016) adlı metodik protokolda 75-162mq AST yüksək risk faktorlarından biri yaxud bir-neçə orta risk faktorları olan qadınlara təyin olunur. Yüksək risk faktorları arasında: əvvəlki hamiləlik zamanı hipertenziv pozulmalar, böyrəklərin xronik xəstəlikləri, autoimmun xəstəliklər, şəkərli diabet 1-ci 2-ci tipli, xronik arterial hipertenziya. Orta risk faktorlarına aiddirlər:ilk hamiləlik, hamilənin 40 yuxarı yaşda olması; hamiləliklərarası intervallar 10 ildən çox, bədən çəkisi indeksi ›35kq/m² aşağı, ailəvi anamnezində preeklampsiya, çoxdöllü hamiləlik [33].

AST aşağı dozalarının təyini analoji prinsipə əsasən “Böyük Britaniyanın milli səhiyyə və klinik bacarıqlar”institutu tərəfindən verilmişdir [34]. Bununla yanaşı,qeyd etmək lazımdır ki, yenidən nəzərdən keçirilmiş rusiyalı klinik protokolda (2021) AST kimin qəbul etməsi haqqında bəzi dəyişikliklər vardır. Preparatın təyini yalnız yüksək risk qrupundan olan (buraya anamnezində preeklampsiya vəziyyəti olmuş və 1 trimestr skrininqinə əsasən preeklampsiyanın yüksək riski ehtimal edilən) hamilələrə 150mq dozada hamiləliyin 12-ci həftəsindən 36-cı həftəyə qədər məsləhətdir. Yuxarıda sadalanan faktorlardan kənar olanlar “başqa risk faktorları”qrupuna aid olunur (xronik arterial hipertenziya, çoxdöllü hamiləlik, şəkərli diabet, piylənmə, antifosfolipid sindrom, yardımçı reproduktiv texnologiyalardan sonra yaranmış hamiləliklər,gec reproduktiv yaş, xronik böyrək xəstəlikləri, birləşdirici toxuma xəstəlikləri, ailəvi preeklamsiya anamnezi,i lk hamiləlik,birləşdirici toxuma xəstəlikləri, Leyden faktorunun mutasiyası).Yuxarıdakı faktorların mövcudluğu zamanı AST ilə profilaktika icra olunmalıdırmı? Buna tam olaraq protokolda cavab verilmir [35]. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı (ÜST) 2011-ci ildə preeklampsiyanın yüksək riski olan qadınlarda hamiləliyin 20-ci həftəsinəqədər ASTqəbulunu aşağı dozalardan (75 mq/sut) başlamağı məsləhət görür [36]. ABŞ mamalıq və ginekologiya kollegiyasının dərc elədiyi hesabatda anamnezində erkən preeklampsiyası, hamiləliyin 34-cü həftəsinə qədər vaxtından əvvəl doğuşu olan, bir və daha çox hamiləliyində preeklampsiya epizodları olan qadınlara hazırki hamiləliyin 1-ci trimestrinin sonuncu həftəsindən AST qəbulunu başlamaq məsləhətdir [37]. Buna baxmayaraq, risk faktorlarının təyininə əsaslanmış skrininqin effektivliyi aşağıdır:erkən preeklampsiyanın 42%, gec dövrdə isə 34% aşkar olunur [38].

Yuxarıda qeyd olunmuş informasiya göstərir ki,preeklampsiyanın və DBİL proqnozlaşdırılmasında daha geniş həcmdə göstəricilər tələb olunur. Böyük Britaniyadan olan Fetal Medicine Foundation tədqiqatçılar qrupunun hamiləliyin 1-ci trimestri üçün tərtib elədikləri kombinəşəkilli geniş skrininq perspektivli sayıla bilər. Bu skrininq bir sıra parametrlərin analizini əhatə edir:etnik mənsubiyyət, demoqrafik xüsusiyyətlər, hamiləliklərin pariteti, tibbi (somatik) və mamalıq anamnezi, uşaqlıq arteriyalarının orta pulsasion indeksi,orta arterial təzyiq. Eyni zamanda bəzi biokimyəvi markerlərin təyini də vacibdir:hamiləliklə assosiasiyalı zərdab zülalı və 11-14 həftələrdə ciftin böyümə faktoru (PLGF). Qeyd olunan biokimyəvi markerlər trofoblast tərəfindən sekresiya olunur və onların qan zərdabında enmiş səviyyələri plasentasiya prosesinin vəziyyətini əks etdirir [38]. Biokimyəvi markerlərin dəyişməsi arterial hipertenziyalı hamilələrdə deyil preeklampsiyalı hamilələrdə müşahidə olunmuşdur və bu əlamət erkən preeklampsiya vəziyyətinə xasdır. Bundan başqa erkən preeklampsiya riski ağdərili qadınlarla müqayisədə neqroid irqdən olan qadınlarda,o cümlədən anamnezində xronik arterial hipertenziyası və preeklampsiyası olan qadınlarda daha yüksəkdir. Skrininqin biofiziki komponentləri, yəni uşaqlıq arteriyalarının pulsasion indeksi və orta arterial təzyiq erkən preeklampsiyanın inkişaf riskini əks etdirirlər. Dopleroqrafiyada uşaqlıq arteriyalarının qan dövranının pozulması yüksək pulsasion indeksdə əks olunur.

Erkən preeklampsiya üçün trofoblastın invaziyası zamanı spiral arteriyaların remodelləşmə prosesi (yenidən qurulması) xarakterik deyil, bu zaman uşaqlıq arteriyalarında müqavimət hamiləlikdən kənar

vəziyyətlə müqayisədə çox cüzi olaraq azalır, bu səbəbdən uşaqlıq arteriyalarında diastolik komponent aşağı olaraq qalır,pulsasion indeks və rezistentlik indeksləri isə yüksək olur. Fetal Medicine Foundation tərtib etdiyi kombinəşəkilli skrininqin xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki,bütün komponentlər ayrı-ayrılıqda deyil, birlikdə dölün büzdüm-təpə ölçüsü də daxil olmaqla nəzərə alınır, bu da alınan nəticələri daha dəqiq edir.

Beləliklə, preeklampsiyanın araşdırılmasının nəticələri bizi mütamadi olaraq hamiləliyin bu riskinin azaldılmasına yönəlmiş preparatların və müalicə sxemlərinin tətbiqinə vadar edir. Uzun illər boyu xəstəliyin etiologiyası və patogenezi öyrənilmiş, yeni profilaktika sxemləri tərtib olunmuşdur və bu araşdırmaların yekun nəticəsində AST əsas seçim preparatı kimi qeyd olunmuşdur. Bədən hərarətini tənzimləyən vasitə kimi yaranan preparatın desaqreqant xüsusiyyətləri də kəşf edilmiş və bu preparat preeklampsiyanın profilaktikasında və DBİL istifadə olunmağa başlanılmışdır. Lakin indiyə qədər preparatın optimal dozaları və hansı qruplar arasında ilk növbədə profilaktikanın aparılması mövzuları mübahisələr yaradır.

ƏDƏBİYYAT

1.Tooher J., ThorntonC., Makris A. et al. Hypertension in pregnancy and long-term cardiovascular mortality: a retrospective cohort study // AmJObstet Gynecol., 2015, v. 722

2.Roberge S., Nicolaides K., Demers S. et al.The role of aspirin dose on the prevention of preeclampsia and fetal growth restriction:systematic rewiew and meta-analysis // Am J Obstet Gynecol.,2017,216, 110-120

3.Ходжаева З.С., Холин А.М., Чулков В.С. и др. Ацетилсалициловая кислота в профилактике преэклампсии и ассоциированных акушерских и перинатальных осложнений // Акушерство и гинекология, 2018, № 8, с.12-18

4.Лагута П.С., Карпов Ю.А Аспирин: история и современность // РМЖ, 2012, №25, с.1256-1263.

5.Rolnik D.L.,Wright D.,Poon L.C. Aspirin versus Placebo in Pregnancies at High Risk for Preter Preeklampsia // N Eng L Med., 2017, v.377(7), p. 613-626

6.Fuster V., Sweeny J.M. Aspirin: A Historical and Contemporary Therapeutic Overwiew // Circulation. 2011, v.123(7), p. 768-778

7.Bujold E., Roberge S., Lacasse Y. et al. Prevention of preeclampsia and intrauterine grows restriction with aspirin started inearly pregnancy:a meta-analysis // Obstet Gynecol.,2018, v.116(2,Pt 1), p.402-414

8.Джиоева О.Н. и др. Ацетилсалициловая кислота в терапии сердечно-сосудистых заболеваний:постигать новое,изучая старое.Концепция хронотерапии // РМЖ, 2016, №19, с.1295-1300

9.Selikoff İ.J., Robitzek E.H.Tuberculosis chemotherapy with hidrazine derivates of isonicotinic acid // Dis Chest.,1952, v.21(4), p, 385-438.

10.Villar J., Andel-Aleem H., Merialdi M. et al. World Health Orqanization randomized trial of calcium supplementation among low calcium intake pregnant women // Am J Obstet Gynecol., 2006, v.194(3)

11.Hofmeyr G.J., Lawrie T.A., Atallah A.N. et al.Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems // Cochrane Data Syst. Rev.2018, v.10(10)

12.Duley L., Meher S., Abalos E.Managment of preeklampsia // BMJ, 2006, 332, p. 463-468.

13.Polyzos N., Mauri D., Tsappi M. et al. Combined vitamin C and E supplementation during pregnansy for preeklampsia prevention //Am J Obstet Gynecol. 2007, v.62. p.202-209

14.Wojtowicz A., Undas A., Huras H. et al. Aspirin resistance may be assosoated with adverse pregnancy outcomes//Neuro Endocrinol Lett.,2011, v.32, p.334-339.

15.Duley L., Henderson-Smart D.J., Meher S.,King J.F. Antiplatelet agents for preventing preeklampsia and its complications // Cochrane Database Syst Rev., 2007, v.18(2)

16.Leitich H., Egarter C., Husslein P. et al. A meta-analysis of low dose aspirin for the prevention of intrauterine growth retardation // İnt L Gynecol Obstet., 2017, v. 104, p. 450-459

17.Villar J., Abalos E., Nardin J. et al. Strategies to prevent and treat preeclampsia:evidence from randomized controlled trials // Semin Nephrol., 2004, v. 24, p. 607-615.

18.Rumbold A., Crowter C., Haslam R. et al.Vitamins C and E and the risks of preeclampsia and perinata complications /// N Eng J Med., 2006, v. 354, p.1796-1806.

19.Poston L., Briley A., Seed P.e t al.Vitamins in pre-eclampsia(VİP)Trial Consortium.Vitamin C and vitamin E in pregnant women at risk for pre-eclampsia(VIP trial):randomized placebo ontrolled trial // Lancet, 2006, v. 367, p. 1145-1154.

20.Duley L., Meher S. Exersice or orther physical activity for preventing preeclampsia and perinatal complication // Cochrane Database Syst Rev.2006(2)

21.Mello G., Paretti E., Fatini C.et al.Low molecular weight heparin lowers the reccurence rate preeclampsia and restores and physiological vascular changes in angiotensine comverting enzyme DD women // Hypertension.2015, v. 48, p. 86-92.

22.Sarma A., Scott N.S. Aspirin Use in Women:Current Perspectives and Future Directions // Curr. Atheroscler.Rep., 2016,v.18(12).P.74.

23.Медведев Б.И., Синдюкова Е.Г., Сашенков С.Л. Возможности профилактики преэклампсии // Современные проблемы науки и образования, 2017, №2, с.83

24.Yakushev V.İ., Pokrovskii M.V. Cardiovascular effects of an arginase ll selective inhibitor. Research Result //Pharmacology and Clinical Pharmacology.2016, v.2(3), p.28-46

25. Mone F. Should we recommend universal aspirin for all pregnant women& // Am.J. Obstet. Gynecol., 2017, v.216(2), p.141

26.Gureev V.V. New approaches of morfofunktional pharmacological correction of violations of cardiovascular system in experimental preeclampsia // Research Resuts inPharmacology, 2016, v.2(3), p.11-27.Kaehne L.V., Lundin İ.C.R. Treatment with low-dose acetylsalicylic acid can reduce rosk of pre-eklampsia in high-risk pregnant women // Ugeskr Laeger., 2017, v.179(14)

28.Sahin S. The impact of platelet functions and inflammatory status on the severity of preeclampsia //J.Matern. Fetal. Neonatal. Med., 2015, v.28(6), p.643-648.

29.Лысенков С.П., Мясникова В.В., Пономарев В.В. Неотложные состояния и анестезия в акушерстве //Клиническая патофизиология и фармакотерапия. СПб.:ЭЛБИ-СПб, 2014, 600 с

30.Nguyen M.C. Arginase inhibition restores peroxynitrite-induced endothelial dysfunction via L-Arginine-dependent endothelial nitric oxide synthase phosphorylation// Med. J. 2016, v.57(6), p.1329-1338.

31.Stupakova E.G. et al. L-NAME-induced Preeclampsia:correction of functional dysorders of the hemostasis system with Resveratol and Nicorandil // Research Results in Pharmacology.2019, v.5(2), p.1-12.

32.Клинические рекомендации.Преэклампсия. Эклампсия. Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности ив послеродовом периоде. 2021.

33.Рекомендации ВОЗ по профилактике и лечению преэклампсиии и эклампсии. Всемирная Организация Здравохранения, 2014.

34. Гребенник Т.К. и др. Статистика преэклампсии и эклампсии // Мать и дитя: материалы Vlll Регионального форума. Сочи, 2015, с.163-164

35.Ramos J.G.L., Sass N., Costa S.H.M. Preeclampsia //Bras Gynecool Obstet., 2017, v.39, p.496-512.

36.Groeneveld E., Lambers M.J., Lambalk C.B. et al. Preconceptional low-dose aspirin for the prevention of hypertensive pregnancy complications and preterm delivery after IVF;a meta-analysis with individual patient data // Hum.Reprod., 2014, v. 28(6), p. 61480-8

37.Липатов И.С. и др. Эффективность профилактики преэклампсии и плацентарной недостаточности // Вестник медицинского института «РЕАВИЗ», 2016, №2(22), с.78-87

38.Ходжаева З.С. и др. Ацетилсалициловая кислота в профилактике преэклампсии и ассоциированных акушерских и перинатальных осложнений // Акушерство и гинекология, 2018, №, с. 8-12

Резюме

Ацетилсалициловая кислота и беременность

Т.Ф. Джафарова, А.Н. Худиева, С.М. Исмайлова, Л.Т.Мустафаева

В статье освещаются данные об истории открытия и внедрения в медицинскую, в частности, акушерскую практику ацетилсалициловой кислоты. Дается обзор данных современной литературы относительно применения ацетилсалициловой кислоты в качестве средства борьбы с преэклампсией и ее осложнениями, определение групп риска по данной патологии. Представлены данные последних исследований, демонстрирующих оптимальную дозу препарата, длительность и режим ее применения во время беременности. Перспективным методом считается расширенный скрининг 1-го триместра беременности. Выявление беременных группы риска и своевременное назначение препарата поможет не только предотвратить патологию плода и обеспечит нормальное развитие беременности, но и в будущем уменьшит риск развития сердечно-сосудистой патологии у женщины и ее новорожденного.

Summary

Acetylsalicylic acid and pregnancy

T.F. Jafarova, A.N. Khudiyeva, S.M. İsmaylova, L.T.Mustafayeva

The article highlights data on the history of the discovery and introduction of acetylsalicylic acid into medical, in particular, obstetric practice. A review of the data of modern literature on the use of acetylsalicylic acid as a means of combating preeclampsia and its complications is given, as well as the definition of risk groups for this pathology. Data from recent studies demonstrating the optimal dosage, duration and regimen of the drug during pregnancy are presented. Advanced examination of the 1st trimester of pregnancy is considered a prospective method. Identification of pregnant women at risk and timely administration of the drug will not only prevent fetal pathology and ensure normal development of pregnancy, but will also help reduce the risk of developing cardiovascular pathology in a woman and her newborn in the future.

Daxil olub: 08.05.2023

Об изменении количества метаболически активных нейтрофилов в крови в разные периоды после проведения лучевой терапии

Н.Г.Кулиева, С.Ю.Алиева, Г.М.Мамедов, А.А.Гулиева
Национальный центр онкологии, Азербайджанский институт усовершенствования врачей им.А.Алиева, г.Баку

Açar sözlər: aktiv neyronlar, şüa terapiyası, HCT-test
Ключевые слова: активные нейроны, лучевая терапия, HST-тест
Key words: active neurons, radiation therapy, HST-test

Ранее мы сообщали о том, что к моменту завершения курса лучевой терапии (ЛТ) выявлялось снижение содержание в крови естественных киллерных клеток, чтоуказывалона депрессию врожденногоиммунитета (Кулиева Н.Г. и др., 2022). Этот факт побудил нас исследовать характер влияния курса ЛТ на другой показатель врожденного иммунитета и, в частности, содержание в крови способных к фагоцитозу и метаболически активных нейтрофилов.

Представленный доклад содержит основные результаты этого наблюдения, проведенного на группе больных раком пищевода, которые получили ЛТ по радикальной программе.

Фагоцитарно-метаболически активные нейтрофилы определяли с помощью теста по восстановлению красителя нитрозолия тетрасинего (НСТ-тест). НСТ-тест воспроизводили в спонтанном варианте. Выявленные с помощью НСТ-теста активные нейтрофилы (НСТ+НФ) подсчитывали под микроскопом в мазках периферической крови.

Судя пополученнымрезультатампроведения ЛТ, изменение содержания в крови НСТ+НФ происходило так же, как и ранее отмеченноеизменение естественных киллерных клеток. Так,на начальном этапе это не привелокощутимомуснижению процентного содержания в крови НСТ+НФ, а при при продолжении терапии сопровождалось снижением этого показателя,достигающего его минимального значения к моменту завершения лечения. Более того, оказалось, что через сравнительно непродолжительный период (около 2 недель) послезавершенияЛТ данный показатель проявил четкую тенденцию к постепенной нормализации.

Эти факты показали, что проведение ЛТ лишь на начальном этапе не влияло и на данный показатель ВИМ. Но при продолжении лечения отмечалась постепенно усугубляющаяся депрессия ВИМ. Последняя достигала максимума к моменту завершения ЛТ. В то же время, через 2 недели происходило практически полное восстановление нормального функционального состояния ВИМ.

Daxil olub: 07.06.2023

Köhnə qitənin yeni virusu - meymun çiçəyi

X.H.Cəfərova, F.Ş.Tağıyeva, V.Ç. Cəlilov, Ş.Ş. Əliyeva
Azərbaycan Tibb Universiteti, Epidemiologiya və biostatistika kafedrası, Bakı

Açar sözlər: meymun çiçəyi,epidemiologiya, klinika, diaqnostika, əlamətlər
***Ключевые слова*:** оспа обезьян, эпидемиология,клиника, диагностика, проявления
***Keywords*:** monkeypox, epidemiology, clinic, diagnosis, manifestations

Meymun çiçəyiqlobal səviyyədəictimai səhiyyə üçünböyük əhəmiyyət kəsb edən xəstəlikdir. Belə ki, o, təkcə Qərbi və Mərkəzi Afrika ölkələrini deyil, bütün dünyanı əhatə etmişdir.

Meymun çiçəyinin törədicisi – ikisaplı DNT virusu olub, Orthopoxviruscinsinə və Poxviridae ailəsinə aiddir.Virus ilk dəfə 1958-ci ildəKopenhagem dövlət serologiya institutunda poliemielitə qarşı vaksinin hazırlanması zamanı təcrübə heyvanları qismində istifadə üçünavropaya müxtəlif afrika ölkələrindən gətirilən meymunların populyasiyalarından ayırd edilmişdir – xəstəliyin adı da buradan götürülmüşdür. Meymun çiçəyi strukturuna və quruluş xüsusiyyətlərinə görə, vaksin virusları və inək çiçəyi virusu ilə müqayisədə insanın təbii çiçək virusu ilə oxşardır. Toyuq embrionlarının qişasında yaxşı böyüyür və artıb-çoxalırlar. Virusun mutasiyası sürətlə baş verir. Bir sıra müxtəlif heyvannövləri -virusun təbii sahibləri meymun çiçəyinə qarşı həssaslığa malikdirlər, onların arasında zolaqlı dələlər, hamibiya siçovulları, insana bənzəməyən primatlar aşkar edilir.

Meymun çiçəyi insanın xəstəliyi kimi ilk dəfə 1970-ci ildə Konqo Demokratik Respublikasında (KDR) (əvvəllər Zair adlandırılmışdır) 9 yaşlı oğlandan aşkar edilmişdir. KDR-da rast gələn rezervuar (virusun mərkəzi-afrika növü) hazırda ÜST tərəfindən 1 saylı (I) beşik adlandırılmışdır. Letallıq – 10% təşkil edir. Xəstəliyi əmələ gətirən digər genetik beşik (qərbi-afrika növü) qərbi Afrikada rast gəlir, bu variant hazırda ÜST tərəfindən 2 saylı (II) beşik adlandırılır. Letallıq 1%-dən az təşkil edir.

Tarixən ümumi əhali arasında meymun çiçəyinin letallığı0-11% arasında dəyişmişdir (kiçik yaşlı uşaqlar arasında daha yüksək göstəricilər qeydə alınır). Son illərletallıq 0-6%-ə qədər təşkil edir.Hazırdaxaricdəiki beşik arasında sərhədKamerun ərazisi– meymun çiçəyi virusunun hər iki növü ilə yoluxma halları müşahidə edilən yeganə ölkə götürülür.

Meymun çiçəyi ənənəvi olaraq tropik ölkələrin ekologiyası ilə məhdudlaşmışdır. Bu qanunauyğunluq 2005-ci ildəpozulmuşdur. O zaman Sudanda (Cənubi Sudan ərazisi)xəstəliyin 49 hadisəsi qeydə alınmışdır. Genetik analiz göstərir ki, virusSudanda meydana gəlmişdir, oraya isə görünür ki, KDR-dan gətirilmişdir.

1970-ci ildən etibarən insanın meymun çiçəyi ilə yoluxması halları 11 afrika ölkələrində qeydə alınmışdır. Afrikada ölüm hadisələrinin əksəriyyəti septisemiya nəticəsində baş vermişdir ki, bu zaman onların səbəbi xüsusiləsifətin, bədənin və ətrafların dərisində əmələ gələn yaralar olmuşdur.

Afrikadan kənarda meymun çiçəyinin ilk alovlanması 2003-cü ildə – ABŞ-ın orta qərb ərazilərində ev çəməlik itlərinin sahibləri arasında baş vermişdir.Məlumat verilir ki, 71 nəfər yoluxmuşdur, onlarda heç kim ölməmişdir.Zərərçəkənlərin hamısıçəməlik itləri ilə sıx və ya birbaşa təmasda olmuşlar və sonralar aşkar edilmişdir ki, onlar meymun çiçəyi virusu ilə yoluxmuşlar. 2017-ci ildə Nigeriyada geniş miqyaslı alovlanma baş vermişdir – orada 200 təsdiq olunmuş, 500 ehtimal olunan hadisə qeydə alınmışdır, ölüm göstəricisi isə 3%-ə yaxın olmuşdur.

Avropada ilk 3 yoluxmuş şəxs 2018-ci ildə Böyük Britaniyada aşkar edilmişdir, yoluxmuşlar Nigeriyadan gəlmişlər. 2022-ci ilinmay ayından meymun çiçəyi halları dünyanın təqribən 79 ölkəsində qeydə alınmışdır – orada xəstəlik endemik deyildir.

Afrikadan kənarda insandan insana xəstliyin davamlı şəkildə ötürüldüyü göstərilmişdir.Qeyri-endemik ölkələrdə aşkar olunmuş hadisələrin əksəriyyəti Avropada və Şimali Amerikada qeydə alınmışdır.

Müasir dövrdə70%-dən çoxqeydə alınmış xəstəlik halları Avropa İttifaqının, 25% -Amerika ölkələrinin payına düşür. Meymun çiçəyi ilə xəstəlik hallarının başlanmasından etibarən qeydə alınan 6 hadisənin hamısı Böyük Britaniyada baş vermişdir.Lakin o, bir neçə digər Avropa ölkələrində aşkar edilmişdir – onların arasında Almaniya, İspaniya, Portuqaliya, Fransa vəİtaliya vardır, həmçinin Şimali Amerikada, Afrikada və Avstraliyada da qeydə alınmışdır. Bu xəstəlik əsas etibarilə16 yaşa qədər xəstələr arasında aşkar edilir. 2022-ci ilin qlobal alovlanmaları ilə bağlı olanbütün hallardavirusqərbi-afrika növünə aid olmuşdur.Xəstəlik hadisələriəsas etibarilə kişilərlə cinsi əlaqədə olmuşkişilərdə qeydə alınmışdır, lakin meymun çiçəyionun üçün səciyyəvi olan səpgi əlamətləri meydana çıxan hər biri nəfərdə ehtimal olunmalıdır.

Meymun çiçəyinin virusuyoluxmuş insan və ya heyvanla sıx təmas vasitəsilə insana, həmçininvirus hissəcikləri ilə çirklənmiş əşyalarla təmas vasitəsiləötürülür. 98% xəstəlik hallarının kişilərlə cinsi təmasda olan kişilərin payına düşməsinə baxmayaraq,infeksiya daşıyıcısı ilə fiziki təmasda olan istənilən şəxs meymun çiçəyi ilə yoluxa bilər. Uşaqlar, hamilə qadınlar və zəifləmiş immuniteti olan şəxslər yoluxma riskinə xüsusilə məruz qalırlar.Son illərbir cəmiyyətdə insandan insana virusun ötürülməsiüzrə ən uzun yoluxma zənciri6 ardıcıl ötürülmədən9 hadisəyə qədər artmışdır. Bu, virusa qarşı immunitetin ümumi azalması ilə izah edilə bilər(təbii çiçəyə qarşı vaksinasiyanın dayandırılması səbəbindən). İnfeksiyanın ötürülməsihəmçinincift vasitəsilə də baş verə bilər (anadangəlmə meymun çiçəyi).

*Diaqnostika.*Klinik diaqnostika zamanısəpgilərlə müşayiət olunan digər xəstəliklərin olması ehtimalını nəzərdən keçirmək lazımdır (məsələn, su çiçəyi, qızılca,bakteral mənşəli dəri infeksiyaları, qoturluq, sifilis və dərman allergiyası).Meymun çiçəyinisu çiçəyi və ya təbii çiçəkdənfərqləndirən klinik əlamət kimi – xəstəliyin prodromal mərhələsində limfadenopatiya götürülə bilər. Meymun çiçəyinin diaqnozu bakterioloji əkmə metodunun, polimeraz zəncirvari reaksiyasının (PZR),immunhistokimyəvi və yaelektron mikroskopiya metodunun köməyi ilə qoyulur. PZR daha dəqiq və həssas metod sayılır.PZR-testləmənin aparılması üçündəri zədələnmələri ocaqlarından: vezikulalardan və pustulalardan götürülmüşmaterial, maye, yaxud qartmaqlar daha əlverişlidir.Qan və ya zərdabnümunələrindən istifadə etmək olar, lakinonların müayinəsi çox vaxt yekun nəticəni söyləməyə imkan vermir (virusemiyanın qısa müddət davam etməsi və nümunələrin qeyri-optimal anda götürülməsi ilə əlaqədar). Mümkün olduqda biopsiyayerinə yetirilir.

Meymun çiçəyi ilə xəstələr üzərində klinik qulluqsimptomların yüngülləşməsini, həmçinin ağırlaşmaların və gecikmiş fəsadlarınqarşısının alınmasını təmin etməlidir.Pasiyentlər tamdəyərli qidalanma, məhz vitaminlərlə zəngin yeməklər və içkilər qəbul etməlidir.İkincili bakterialinfeksiyalargöstərişə əsasən müalicə olunmalıdır. 2022-ci ildə dərman vasitələri üzrə Avropa agentliyi (EMA)meymun çiçəyinin müalicəsi üçün təbii çiçəyin müalicəsi məqsədilə işlənib hazırlanmış virusəleyhinə tekovirimat preparatının lizensiyasını vermişdir. Təbii çiçəkvirusunun qayıtması təhlükəsinə qlobal miqyasda hazırlığı təmin etmək məqsədi ilə yeni vaksinlər, diaqnostika metodları və virusəleyhinə preparatlar işlənib hazırlanır. Onlar həmçininmeymun çiçəyinin profilaktikası və mübarizəsi üçün faydalı ola bilərlər.

Təbii çiçək xəstəliyinin ləğv edilməsi üzrə proqram çərçivəsində istifadə olunan vaksinlərmeymun çiçəyindən də müdafiə edir.Yenivaksinlər vardır ki, onlardan birimeymun çiçəyinin profilaktikası üçün bəyənilmişdir. 2019-cu ildəmeymun çiçəyinin profilaktikası üçünmodifikasiya olunmuşinək çiçəyi virusunun (Ankara ştamı) əsasındahazırlanmış 2-dozalı vaksinbəyənilmişdir. Meymunçiçəyinə qarşı peyvənd bazuönü nahiyəyə vurulur və ÜST onu immunizasiya olunmamış şəxslərə tövsiyə edir.Belə pasiyentlərə1 ay interval saxlanmaqla peyvənd olunması tövsiyə edilir. Artıq peyvənd olunmuşlara0,5 ml vaksin də kifayət edir. Onun effektivliyi 85% təşkil edir.

ÜST bavariaan Nordic JYNNEOS istehsalı olan meymun çiçəyi əleyhinə vaksinin istifadə olunmasınıtövsiyə edir.Onun tərkibindəzəiflədilmiş inək çiçəyi virusu vardır – o, insan orqanizmindəartıb-çoxala bilməz, lakingüclü immun cavab yaradır. Bu, FDA (ABŞqida məhsullarının və dərman vasitələrinin keyfiyyəti üzərində sanitar nəzarət İdarəsi) tərəfindəntəbii çiçək və meymun çiçəyinə qarşı bəyənilmiş yeganə vaksindir. Əgər insanmümkün yoluxma hadisəsindən sonra 4 gün ərzindəpeyvənd edilirsə,onda xəstəliyin ağır gedişinin yaranması riski 85%-ə qədər azala bilər.

Heyvanlara münasibətdə aparılan profilaktika tədbirləri. Zoonoz ötürülmə riskinin azaldılması vacibdir. Tarixən meymun çiçəyiilə əksər yoluxma halları birincili olaraq heyvanlardan insana ötürülmə ilə bağlı olmuşdur. Vəhşi heyvanlarla, o cümlədənonların əti, qanı və əlavəsubməhsullarla sıx təmasları istisna etmək vacibdir. Buməhsulları istifadə etməzdən əvvəl səylə termiki emaldan keçirmək lazımdır. Heyvanların satışı nəticəsindəmeymun çiçəyinin gələcəkdə yayılmasının qarşısının alınması vacibdir.Bir çox ölkələr gəmiricilərin və insanabənzəməyən primatların ölkəyə gətirilməsinə məhdudiyyətlər qoymuşlar. Potensial infeksiyalaşmış ev heyvanlarını digər heyvanlardan izolə etmək və karantin altında saxlamaq lazımdır.İnfeksiyalaşmış heyvanlarla təmasda olan hər bir heyvan karantinə alınmalı və meymun çiçəyinin simptomlarının üzə çıxması üçün 30 gün ərzində müşahidə altında saxlanmalıdır.

ÜST-nin tövsiyələri. Əhvalın pisləşməsi, səyahət zamanı və ya geriyə döndükdə səpgi əmələ gələrsə, təcili şəkildə tibb mütəxəssisinə müraciət etmək, son gedişlər və peyvəndlər barəsində ona məlumat vermək lazımdır. Endemik ölkələrdə daima və ya müvəqqəti olan şəxslərə meymun çiçəyi virusunundaşıyıcısı olan (gəmiricilər, kisəlilər, primatlar) xəstəheyvanlarla (xəstə və ya ölü) təmasdan qaçmaq lazımdır. Vəhşi heyvanların ətinin qidada istifadə edilməsindən və ya emal olunmasından yayınmaq lazımdır. Əllərin gigiyenasına ciddi əməl etmək, onları sabunla yumaq və tərkibində spirt olan dezinfeksiyaedici vasitələrlə zərərsizləşdirmək lazımdır.

Meymun çiçəyinə şübhəli olan hər bir pasiyentigüman edilən inkubasiya müddəti ərzində, prodromal mərhələ (ilkin əlamətlər) vəsəpgilər mərhələsi vaxtı izolyasiya etməli və dəstəkləyici terapiya almalıdır. İkincili xəstəlik hallarının qarşısının alınmasının vəmeymun çiçəyinin alovlanmaları ilə effektiv mübarizə aparmağın mühüm şərtləri təmasların vaxtında aşkar edilməsi, epidemioloji nəzarətin aparılması vəyeni yoluxucu xəstəliklərin gətirilməsi halları barədə tibb işçilərinin məlumatlılığının artırılması sayılır.

Meymun çiçəyinə şübhəli və ya xəstəlik diaqnozu qoyulmuş xəstələrə yardım göstərən tibb işçiləritəmas və hava-damcı yolu ilə ötürülən infeksiyalardan qorunmaq üçün standart müdafiə tədbirlərini tətbiq etməlidirlər (onlar təbii çiçəyə qarşıvaksinasiya olunmalıdırlar). Bu, palatalardayoluxmuş əşyalarla, yataq ağları, dəsmal və ya pasiyentin şəxsi əşyaları ilə təmasda olan bütün heyətə (sanitarlarvəcamaşirxana işçiləri daxil olmaqla)aiddir.Meymun çiçəyi virusuna yoluxmağa şübhəli olan insan və heyvanlardan götürülmüş biomaterial nümunələri ilə işmüvafiq qaydada təchiz olunmuş laboratoriyalarda materialın növbəti toplanması üçün xüsusi hazırlaşdırılmış əməkdaşlar tərəfindən həyata keçirilməlidir.

ƏDƏBİYYAT

1. Информационный бюллетень от Всемирной Организации. 21 мая, 2022. Фармацевтическое обозрение Казахстана - https://pharm.reviews/index.php
2. Борисевич С.В., Логинова С.Я., Кротков В.Т. Оспа обезьян. // ФГБУ «Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение», 48 Центральный научно-исследовательский институт, Москва. 2015, №1, с.59-65
3. Всемирная Организация Здравоохранения. Обновленные рекомендации по профилактике оспы обезьян // Новостной портал ООН, 2022, 14 июнь.
4. Шувалова Е.П. Инфекционные болезни. Учебник. Санкт-Петербург,2016, 785 с.
5. Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. Инфекционные болезни и эпидемиология. Учебник. М.: ГЭОТАР- Медиа, 2009, с.428-430
6. Жукова Н.В., Ицкова Е.А., Крючкова О.Н. и др. Оспа обезьян. Бояться ли России новой эпидемии //Крымский терапевтический журнал, 2022, №3, с.64-68
7. ТрегубчакТ.В., Бауэр Т.В., Максютов Р.А. и др. Случаи заражения ортопоксвирусными инфекциями в мире за период 2008-2018 г. Проблемы особо опасных инфекций, 2021, №3, с.33-39
8. Максютов Р.А. Живые противооспенные вакцины. Проблемы особо опасных инфекций, 2017, №2, с.72-77

Резюме

Новый вирус Старого контингента – оспа обезьян

Ф.Ш.Тагиева, Х.Г. Джафарова, В.Ч.Джалилов, Ш.Ш. Алиева

Оспа обезьян представляет собой заболевание, имеющее значение для общественного здравоохранения на глобальном уровне, поскольку оно затрагивает не только страны Западной и Центральной Африки, но и весь мир. Оспа обезьян – новое вирусное заболевание животных и человека, характеризующееся лихорадкой, общей интоксикацией и появлением экзантемы.В статье дана характеристика оспы обезьян и приведены по распространению заболевания. Кроме того, дана клиническая характеристика и проявления, диагностика и профилактика заболевания, рекомендации ВОЗ для предупреждения распространения заболевания.

Summary

New virus of the Old contingent - monkeypox

F.Sh.Tagiyeva, Kh.H. Jafarova, V.Ch. Jalilov, Sh.Sh. Aliyeva

Monkey pox is a disease of global public health importance, as it affects not only West and Central Africa, but the whole world. Monkeypox is a new viral disease of animals and humans, characterized by fever, general intoxication and exanthema. The article gives the characteristics of monkeypox and shows the spread of the disease. In addition, the clinical characteristics and manifestations, diagnosis and prevention of the disease, WHO recommendations for preventing the spread of the disease are given.

Daxil olub: 08.06.2023

Aşağı ətraf arteriyalarının periferik arterial xəstəliyinin klinika və diaqnostikası haqqında müasir təsəvvürlər

R.Z.Əliyev
Ə.Əliyev adına Azərbaycan Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu, Bakı

Açar sözlər: aşağı ətraflar, periferik arterial xəstəlik, diaqnostika, klinik
Ключевые слова: нижние конечности, заболевания периферических артерий, диагностика, клиника
Key words: lower extremities, peripheral arterial disease, diagnosis, clinical

Aşağı ətraf arteriyalarının periferik arterial xəstəliyi rastgəlmə tezliyi yüksək olan, xronik və proqressivləşən gedilata malik xəstəlikdir. Epidemioloji tədqiqatlara əsasən xəstəlik rastgəlmə tezliyi 3-10%, bəzilərində 70 yaşdan yuxarı şəxslərdə 15-20% rast gəlindiyi qeyd olunur [1]. Digər tədqiqatlarda zəngin kollateral qan dövranı inkişaf edən xəstə populyasiyasında ikincili asimptomatik olması ehtimal olunduğuna görə əsl tezliyinin müəyyən edilməsinin mürkəbbə olduğu müəyyən edilir [2].

Periferik arteriya (PA) xəstəliyi aterosklerotik dəyişikliklərlə əlaqədar olaraq, aşağı ətrafların arteriyalarının xronik okklüziyasına səbəb olur. PA xəstəliyi axsamaya səbəb olaraq, ağrı və ya əzələ zəifliyilə özünü göstərir, lakin istirahətdən sonra aradan qalxır. Rezerford təsnifatına görə PA xəstəliyinin 7 mərhələsi var:

Mərhələ 0 - xəstəliyin asimptomatik gedişatı malikdir;
Mərhələ 1 - PA xəstəliyinin cüzi təzahürləri;
Mərhələ 2 - orta dərəcəli PA;
Mərhələ 3 - şiddətli PA;
Mərhələ 4 - istirahətdə işemik ağrının olması;
Mərhələ 5 - kiçik işemik görünüşlü toxuma zədələnməsi;
Mərhələ 6 - trofik xoralar və ya qanqrenanın inkişafı.

Aşağı ətrafların damarlarında arterial qan axını, istirahət zamanı toxumaların metabolik ehtiyaclarını ödəmək üçün kifayət deyilsə, sakit vəziyyətdə ağrının yaranması və ya toxuma ölümü ilə müşayiət olunaraq, aşağı ətrafların kritik işemiyasına gətirib çıxarır.

Periferik arteriya xəstəliyinin simptomları və əlamətləri müxtəlifdir. Xəstələr həm aşağı ətrafların əzələlərinin xronik işemiyasının klassik simptomlarını, həm də müşayiət olunan xəstəliklərlə əlaqəli atipik simptomları və asimptomatik gedişa malik ola bilir. Ümumiyyətlə, çoxsaylı tədqiqatların nəticələrindən məluma olur ki, simptomatik və asimptomatik gedişat nisbəti 1:3 təşkil edir. Xəstələrin müəyyən bir hissəsində simptomların olmaması arterial zədələnmənin xüsusiyyətlərilə deyil, fiziki fəaliyyətin aşağı olması və yaşla bağlı məşq məhdudiyyətlərilə bağlı ola bilər.

Xroniki aorta-iliak okkluziv xəstəliklərd' arterial qan axını abdominal aorta və iliak arteriya arasında yaranan kollateral qan dövranı ilə təmin olunur. Kollateral qan dövranı sistem-sistem, sistem-visseral və visseral-visseral yollar olmaqla üç əsas qrupa ayrılır. Çox kəsikli kompyuter tomoqrafik angioqrafiya kollateral qan dövranının qiymətləndirilməsində istifadə olunmaqla yanaşı [3] ədəbiyyatda kollateral yolların sıxlığı və tipləndirilməsi ilə bağlı çox az sayda tədqiqat aparılmışdır. Periferik arterial xəstəliyi diaqnozu anamnestik göstəricilər, fiziki müayinə əlamətləri, idman testləri, topuq-çiyinönü təzyiq indeksinin ölçülməsi və vizuallaşdırma metodları ilə qoyulur. Müalicənin planlanmasında vacib olan stenotik seqment, seqmentin uzunluğu və stenozun şiddəti kimi parametrlərin vizuallaşdırma müayinə metodlarından əlavə istifadə etməklə klinik mərhələlərə ayrılır və dəyərləndirilir.

Rəqəmsal angioqrafiya və çox kəsikli kompyuter tomoqrafik angioqrafiya kəmiyyət məlumatlarını təqdim etdiyinə görə xəstəliyin mərhələlərə ayrılmasında və müalicə planlanmasında geniş istifadə olunmaqdadır.

Rəqəmsal angioqrafiya zədələnmənin lokalizasiyası, yayılma dərəcəsi haqqında dəqiq məlumat almağa imkan versə də, kifayət qədər invaziv, baha müayinə metodu hesab edirli. Bununla yanaşı həmin müayinədən xəstəliyin ağırlaşma riski də yüksək olur [4]. Lakin buna baxmayaraq, son illər bu müayinə metodunun geniş alması müşahidə edilir.

Çox kəsikli kompyuter tomoqrafiyası angioqrafiyaya nisbətən damarların strukturunun dəyərləndirilməsində qeyri-invaziv, ucuz və sürətli bir müayinə üsulu olmaqla yanaşı, şüalanma dozası və müayinə zamanı istifadə olunan kontrast maddə miqdarı çox aşağı səviyyədədir.

Son illərdə aparılan bir çox tədqiqatda çox kəsikli kompyuter tomoqrafiyasının müəyyən üstünlüklər göstərilmişdir. Məsələnə, PA xəstəliyi zamanı angioqrafiya kimi stenozun dəyərlndirilməsi mümkndür. Bu baxımdan həmin metoda alternativ kimi tətbiq edilə bilər [5,6].

Transatlantic Society Consensus II (TASC-II) [7,8] protokoluna görə müalicənin planlaşdırılması üçün sadəcə stenozun ağırlıq dərəcəsini müəyyən etmək deyil, həm də pilək uzunluğunun və yayılmasının da müəyyən edilməsi də zəruri məsələdir. Bu əlamətləri çox kəsikli kompyuter tomoqrafik angioqrafiya ilə asanlıqla dəyərləndirmək mümkündür.

Kontrastlı Maqnit Rezonans Görüntü (MRG) angioqrafiyanın periferik arteriya xəstəliyinin dəyərləndirilməsində, yüksək düzgünlük, sensitivlik ve spesifiklikliyə malik olduğu aşkar edilir. Həmçinin, damar divarında qalınlaşmanı və ya kalsifikasiyanı aşkar eləməkdə yetərsiz olması, stendli xəstələrdə stendə bağlı yaranan artefaktların qiymətləndirməyə mane olması, uzun müayinə müddəti və hərəkət artefaktları metodun istifadəsini məhdudlaşdırır. Əlavə olaraq aorto-iliak nahiyənin qiymətləndirilməsində bəzi MRT texnikalarının istifadəsilə yaranan axım artefaktları qiymətləndirməni daha da çətinləşdirir [9,10].

Periferik arteriya xəstəliyi olan pasientlərin müalicəsi yalnız xəstəliyin əsas simptomlarının aradan qaldırılmasına yönəlmiş müdaxilələri deyil, həm də ürək-damar xəstəliklərinin qarşısının alınması (siqaretdən imtina, sağlam qidalanma, çəki itirmək və müntəzəm idman) məsələlərini həll edilməsilə bağlıdır [11,12].

Digər bir qeyri-invaziv metod olan ultrasəs müayinəsi ucuz, etibarlı və düzgünlük nisbəti yüksək olan müayinə metodudur. US aterosklerotik piləklərin dəyərləndirilməsində istifadəsi asan metod olub, xüsusilə stenozun qiymətləndirilməsində diaqnostik dəyərə malikdir. Doppler US, periferik arterial stenoz və okkluziyanın diaqnostikasında geniş istifadə olunan bir metoddur. Bununla bərabər texnikanın mütəxəssisdən asılı olur, uzun müddət davam etməsi, qalça arteriyalarının bağırsaq qazları nəticəsində qiymətləndirilməməsi və popliteal arteriyanın adduktor kanaldakı dərin kəsiyinin vizuallaşdırılmasının çətin olması müayinə üsulunun çatışmamazlığıdır [13,14,15].

Müayinə metodunun seçimi fərdi şəkildə aparılmalı, hər bir metod üçün klinik risklər və faydalar qiymətləndirilməlidir. Qeyri-invaziv müayinə metodları diaqnozu dəqiqləşdirməyə imkan verədikdə, revaskulyarizasiyanı planlaşdırarkən prosesin topoqrafik anatomiyasını və lokalizasiyasını müəyyən etmək üçün invaziv kontrastlı angioqrafiya tələb oluna bilər. Kritik işemiya mərhələsində ətrafların itirilməsinin yüksək risklərini nəzərə alaraq, ən çox təsirli və operativ həll yolu endovaskulyar revaskulyarizasiya ilə birbaşa birlikdə invaziv angioqrafiyanın aparılmasıdır. Klinik əhəmiyyətli arterial qan dövranı pozğunluqları olan və konservativ müalicənin uğursuzluğu (fiziki müalicə və məşq yerişi daxil olmaqla) olan xəstələrdə revaskulyarizasiyanın mümkünlüyünü nəzərə alaraq, zədələnmənin anatomiyasını qiymətləndirmək və müəyyən etmək üçün birbaşa rentgen kontrastlı angioqrafiya tövsiyə edilir.

Beləliklə, kifayət qədər ağır xəstəlik olan aşağı ətrafların perifarik arterial xəstəliyi ağır patologiya olub, həm həkimdən yüksək ixtisas hazırlığı, həm də xəstədənaparılan müayinə-müalicə tədbirlərində diqqətli olmasını tələb edir.

ƏDƏBİYYAT

1.Гайворонский И.В., Родионов А.А., Анохин Д.Ю. и др. Вариантная анатомия артерий тыла стопы и их топографо-анатомические отношения с костями и суставами // Вестник Российской Военно-медицинской академии, 2017, № 2(58), с. 109-114.

2.Маслов А.Л. Зотиков А.Е. Балльная оценка сопротивления оттока при поражениях бедренно-подколенных артерий с помощью МСКТ-ангиографии // Мед. визуализация, 2017, № 2, с. 90-10

3.Тимина И.Е., Пяткова З.И., Зотиков А.Е. и др. Диагностическое значение цветового дуплексного сканирования в оценке состояния артерий на этапах инфраингвинальных реконструкций // Ангиология и сосудистая хирургия, 2017, № 1, с. 51-58.

4.Akai T., Yamamoto K., Okamoto H. et al. Usefulness of the Bollinger scoring method in evaluating peripheral artery angiography with 64-low computed tomography in patients with peripheral arterial disease // Int Angiol., 2014, № 33(5), p. 426-433.

6.Napoli A., Anzidei M., Zaccagna F. et al. Peripheral arterial occlusive disease: diagnostic performance and effect on therapeutic management of 64-section CT angiography // Radiology, 2011, v. 261(3), p.976-86.

7.Albrecht T., Foert E., Holtkamp R. et al. 16-MDCT angiography of aortoiliac and lower extremity arteries: comparison with digital substraction angiography // AJR Am J Roengenol., 2007, v.189, p.702-711

8.Wilmann J.K., Baumert B., Schertler S. et al. Aortoiliac and lower extremity arteries assessed with 16-detector row CT angiography: prospective comparison with digital substraction angiography // Radiology, 2005, v.236(3), p. 1083-1093

9.Raghu K., Richard H., Gregory M. Internal mammary artery and inferior epigastric artery collateralization in a patient with aortoiliac occlusive disease // Vascular Medicine, 2009, v.14 p.93-94

10.Altaha M.A., J.D. Jaskolka, Tan K. et al. Non-contrast-enhanced MR angiography in critical limb ischemia: performance of quiescent-interval single-shot (QISS) and TSE-based subtraction techniques // European radiology, 2017, v, 27(3), p. 1218-1226.

11.Calisir C., Simsek S., Tepe M. Variations in the popliteal artery branching in 342 patients studied with peripheral CT angiography using 64-MDCT // Japanese journal of radiology, 2015, v. 33(1), p. 13-20.

12.Hou X.X., Chu G.H., Yu Y. Prospects of Contrast-Enhanced Ultrasonography for the Diagnosis of Peripheral Arterial Disease: A Meta-analysis // Journal of ultrasound in medicine, 2018, v, 37, p. 1081-1090.

13.Kalicharan A., Pillay P., Rennie C. et al. The anatomy of the plantar arterial arch // International Journal of Morphology, 2015, v,33(1), p. 36-42.

14.Reinecke H., Unrath M., Freisinger E. et al. Peripheral arterial disease and critical limb ischaemia: still poor outcomes and lack of guideline adherence // European heart journal, 2015, v.36(15), p. 932-938

15.Swanberg J., Nyman R., Magnusson A. et al. Selective intra-arterial dual-energy CT angiography (s-CTA) in lower extremity arterial occlusive disease // European journal of vascular and endovascular surgery, 2014, v.48, p. 325-329

Резюме
Современные представления о клинике и диагностике
заболеваний периферических артерий нижних конечностей
Р.З.Алиев

Заболевание периферических артерий нижних конечностей — хроническое прогрессирующее заболевание с высокой частотой встречаемости. По данным эпидемиологических исследований отмечается, что частота заболевания составляет 3-10%, а в ряде случаев оно встречается у 15-20% людей старше 70 лет. Выбор метода скрининга следует осуществлять индивидуально, оценивать клинические риски и преимущества каждого метода. Когда неинвазивные методы исследования не позволяют уточнить диагноз, может потребоваться инвазивная контрастная ангиография для определения топографической анатомии и локализации процесса при планировании реваскуляризации. Прямую рентгеноконтрастную ангиографию рекомендуется проводить для оценки и определения анатомии поражения, учитывая возможность реваскуляризации у больных с клинически значимыми нарушениями артериального кровообращения и неэффективностью консервативного лечения (в том числе лечебной физкультуры и физической ходьбы). Автор учел сложность данной патологии и написал обзорную статью с краткой характеристикой методов диагностики и лечения.

Summary
Modern ideas about the clinic and diagnostics
diseases of the peripheral arteries of the lower extremities
R.Z.Aliev

Peripheral arterial disease of the lower extremities is a chronic, progressive disease with a high incidence. According to epidemiological studies, it is noted that the incidence of the disease is 3-10%, and in some cases it occurs in 15-20% of people over 70 years of age. The choice of screening method should be made individually, and the clinical risks and benefits of each method should be assessed. When non-invasive research methods do not clarify the diagnosis, invasive contrast angiography may be required to determine the topographic anatomy and localization of the process when planning revascularization. Direct radiocontrast angiography is recommended to evaluate and determine the anatomy of the lesion, taking into account the possibility of revascularization in patients with clinically significant arterial circulatory disorders and ineffectiveness of conservative treatment (including physical therapy and physical walking). The author took into account the complexity of this pathology and wrote a review article with a brief description of diagnostic and treatment methods.

Daxil olub: 08.06.2023

Birləşdirici toxumanın revmatoid artritin autoimmun, intoksikasiya, morfoloji meyarları və fəsadları

A.A.Rüstəmov
Azərbaycan Dövlət Tibb Universitetinin Elmi-Tədqiqat Mərkəzi, Bakı

Açar sözlər: birləşdirici toxuma, artrit, uatoimmun meyarlar, intoksikasiya, morfoloji meyar
Ключевые слова: соединительная ткань, артрит, аутоиммунные критерии, интоксикация, морфологические критерии
Key words: connective tissue, arthritis, autoimmune criteria, intoxication, morphological criteria

Revmatoid artrit birləşdirici toxumanın sistem autoimmun patologiyasına aid olub, oynaqlarda, əzələlərdə və bağ aparatlarında simmetrik dəyişikliklər xarakterizə olunan xroniki iltihabi xəstəlikdir. Xəstəlik müalicəsiz uzun müddət davam edərkən hərəkət məhdudluğu ilə əhatə olunaraq fəsadlaşmış dərəcədə əlilliyə səbəb olur [9]. Eyni zamanda ürəkdə, qaraciyərdə, böyrəklərdə metabolik pozğunluqlarla nəticələndiyindən aktual problemlərdən sayılır. Ona görə də xəstəliyin vaxtında diaqnozu və müalicəsi xüsusi diqqət tələb edir. Xəstəliyin diaqnozunda aşağıdakı müayinə üsulları tövsiyə olunur:

1. Qanın ümumi analizi
2. Qanda revmatik göstəricilərin təyini
3. İmmun cisimciklərdən ASO və Sial turşusunun təyini
4. Qanda immunoloji göstəricilərin təyini (immunoqlobin A, İQCD və İQCS)
5. Oynaqların rentgenoskopiya və rentgenoqrafiyası
6. Artrotomoqrafiya
7. Qaraciyərin funksional problarından ümumi billurubinin, AST, AlT-nin təyini
8. Ultrasonoqrafiya

Xəstəliyin formalaşması və inkişafı müxtəlif mənşəli səbəblərlə əlaqələndirilir. Mənbəyinə görə bunlara bakterial və proliperativ morfoloji amillər aiddirlər. Bədəndə immunoloji anticisimciklər formalaşdıran infeksiyalardan qrip, xroniki tonzilit, angina və kəskin bakterial infeksiyalar hesab olunur. Xəstəliyin inkişafı infeksion, qeyri-infeksion və autoimmun faktorlarının təsirindən birləşdirici toxumanın tamlığının və fraksiyalarının zədələnməsi fonunda inkişaf edir. **[3.]** Birləşdirici sistem toxuması kollagen prekollagen və fibrin əzələ tellərindən təşkil olunmuşdur. Etioloji faktorların təsirindən kollagen və prekollagen liflərdə ödemləşmə inkişaf edir. Proses davam etdikcə bu mərhələlər fibrin bağ telləri üzrə keçərək onun sklerozlaşması ilə nəticələnərək oynaqların kapsulalarının bağ aparatlarının sinovial kisələrinin əzələ liflərinin dezorqanizasiyası ilə əhatə olunaraq öz kliniki təsir variantlarını göstərirlər. Ailədə genetik irsi meyilliliyin, xəstəliyə domenantlıqda mühüm amillərdən sayılır. Eyni zamanda sosioloji şəraitdən asılı olaraq stress, nevroz və autizm faktorları da diqqəti cəlb edir. Xəstəlik müxtəlif əlamətlərlə özünü göstərir:

Oynaqlarda inkişaf edən ağrılar bunlar xarakterinə və xronologiyasına görə kəskin və yarım kəskin uzun müddətli xarakter daşıyır. İri diz oynaqlarında səhərlər əzginlik, sərtlik, şişkinliklə yanaşı əksər hallarda hərəkət məhdudluğu baş verir. Əl biləyi oynaqlarında barmaqların yuxarı falanqalarının zədələnməsi nəticəsində əllərin sərtləşməsi ilə yanaşı bükülməsi də çətinlik törədir. Bu uzunsov əzələ liflərinin kiçilərək bərkiməsi ilə izah olunur. 2.Xəstəlik irəliladikcə kiçik oynaqlarda maye toplanması birinci boyun fəqərəsini sabitləyən bağların zədələnməsi nəticəsində boyun sərtliyi, ənsə ağrıları şikayətləri də əlavə olunur. Proksimal falanqalararası əl darağı falanqası oynaqları, biləklər, oynaqlarda çarpaz şəklində olan hissəyə daha çox təsir göstərir. Bu oynaqların bağ aparatlarının sərtləşməsi nəticəsində müvazimətin itirilməsi ilə izah olunur. Proses simmetrik xarakterdə olduğuna baxmayaraq tək oynaqlarda da iltihabın inkişafı nəzərə çarpır ki, bu da monoartrit adlanır. Ümumi əlamətlərdən yorğunluq, halsızlıq və subfebril hərarət kimi sistemli simptomlar da narahat edir. Bunlara baş ağrısı, yaddaşın pozulması, iştahasızlıq və qeyri-sabit yuxululuq da qoşulur.

Sinovial oynağın boşluğunda müxtəlif iltihabi dəyişikliklərlə yanaşı eksudasiya mövcud olarkən oynağın qığırdağında degenerativ dəyişikliklər getdiyindən formaları dəyişərək əzələ və tendor bağlarda distrofiya nəticəsində deformativ proses baş verərək xəstəliyin proqnozunu çətinləşdirir. Boyun fəqərələrində isə əzələ sərtləşməsi və gərginliyin nəticəsində hərəkət məhdudluğu ilə yanaşı boyunun qısalmasına da səbəb olur [1]. Əzələlərdə və bağ aparatlarında gedən metabolik dəyişikliklər onların atrofiyası ilə nəticələndiyindən belə xəstələrdə yeriyərkən pilləkən çıxarkən yorğunluq və oynaqların kiçilməsi müşahidə olunur. Bununla yanaşı trofiki dəyişikliklər baş verdiyindən bəzi hallarda qansızmalarda əmələ gəlir. İl ərzində hər 100000 nəfərdən təxminən 45-də RA yaranır. Xəstəlik normalda 65-70 yaşda başlayır, lakin

xəstəlik yaranan şəxslərin üçdə ikisinin yaşı 65-dən aşağıdır. Xəstələrin üçdə ikisi qadınlardır. Bəzi şəxslərdə RA genetik olur. Siqaret çəkmək xəstəlik riskini ikiqat artırır. Dünyada illik hər 10000 nəfərdən 300-ü bu xəstəliyə tutulur. Son illərdə xəstəliyin başlama yaşı artmışdır, lakin bu xəstəlik olan şəxslərin üçdə ikisi işləyən əhalidir. Qadınlarda təsadüf kişilərə nisbətən artıqdır. Qadınlarda artritin üstünlük təşkil etməsi onlardakı irsiyyət faktoru olan XX qoşa xromosomların XY kişilərdəki Y-ə nisbətən zəif olmaları ilə səciyyələnir. Hamiləlik dövründə xəstəliyin aktivliyi azalır və hamiləlikdən sonra yaranması xəstəliyin başlanğıcı hesab edilir. RA riski yaxın qohumlarda dəfələrlə artıq olur. Xəstəliyə təkan verən aşağıdakı risk faktorlarıdır. Risk faktorları çox məlum deyil, siqaret çəkmək RA yaranma riskini artırır. RA həddindən artıq çox sayda ölümlə nəticələnir əksər hallarda ürək-damar xəstəlikləri və infeksiyalara səbəb olur leykozun yaranma ehtimalı daha çoxalır [5].

Xəstəliyi oxşar simptomları olan patalogiyalardan ayırmaq labüddür. Barmaqlarda artroz distal və ya proksimal falanqalararası oynaqlarda və əl darağı falanqası oynaqlarda isə RA meydana gəlir. Diaqnoza kömək edən laborator analizlərdən c6s, cr7 trombositli qan miqdarı RF, SSP anticisimlərin təyini əhəmiyyət kəsb edir. Erkən müalicə oynaqda başlayan problemləri gecikmədən həll etmək məqsədi daşıyır. Xəstəliyin dəqiq diaqnostikasını aşağıdakı laborator və instrumental müayinələrin nəticələrinə əsaslanaraq dəqiqləşir. Qanın ümumi analizində aşağıdakı xüsusi göstəricilər diaqnostik əhəmiyyətə malikdir [10].

Eritrositlərin çökmə sürəti. Bu göstərici 25 mm saatdan əksər hallarda yüksək olur. Bu xüsusən hərəkət məhdudluğu, ağrılar və oynaqların şişkinliyi zamanı xarakterik göstərici sayılır. Ümumi analizdə növbəti xarakterik göstərici leykositoz olur. Təxminən 10-15 min arasında dəyişilir xəstəliyin kəskinləşmə ağrılarını və fiziki məhdudiyyət fazalarını əks etdirir. Növbəti xarakterik göstərici trambositlərin miqdarında özünü göstərir. Bu qanın reoloji özülülük dərəcəsindən asılı olaraq dəyişilir. Xüsusən ətraflarda oynaqların müxtəlif rəng olmasını və iltihabın ifadə dərəcəsini əks etdirir. Əsas göstəricilərdən eritrositlərin miqdarının və onların qatılılıq dərəcəsinin göstəricisi də əhəmiyyət kəsb edir [7]. Onların miqdarına əsasən xəstəliyin proqnostik və müalicənin təsirinin effektivliyini müşahidə etmək olur. Uzun sürən xarakterdə isə limfositlərin miqdarının böyük əhəmiyyəti vardır. Bu orqanizmin müqavimətinin inkişaf dərəcəsini və fəsadlarının xarakterini göstərir. Xəstəliyin immunoloji statusunu xarakterizə edən periferik immunoqlobinlərdə diaqnostik əhəmiyyəti vardır. Xəstəliyin kəskinləşmə dövründə immunoqlobin C-nin (İQC) yüksəlməsi sakitlik dövründə isə immunoqlobin A-nin (İQA) norma daxilində olması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Spesifik immun göstəricilərdən isə antistreptokok O-nun (ASO) və sial turşusunun titrinin təyini xüsusi sayılır. Bu göstəricilərin dinamikası birləşdirici toxumanın dezorqanizasiyanın keyfiyyətini göstərən əlamət olmaqla yanaşı xəstəliyin kliniki təzahürünün qiymətləndirilməsində əhəmiyyətli göstəricidir. İnstrumental müayinələrdən əsasını oynaqların rentgenoloji müayinəsi təşkil edir [2]. Bu məqsəddən asılı olaraq rentgenoskopiya və rentgenoqrafiya şəklində aparılır. Bunların hər ikisində oynaqlarda, sümüklərdə, qığırdağda, sümük üstlüyündə sinovial qişada və sümüyün epifizində oynaq boşluğunda gedən üzvü dəyişiklikləri aşkar etmək olur. Bunlara oynaq qığırdağının yeyilməsi osteoporoz oynaq boşluğunda iltihabi mayelərdən eksudasiyanı və irini göstərmək olar. Eyni zamanda lazım gəldikdə rentgenoqrafiyada sümükdə gedən distrofik və metabolik proseslərdə aşkarlamaq olur. Bunlarla yanaşı rentgenoloji müayinədə aparılan müalicənin proznozu və fəsadları haqqında məlumat almaq olur. Rentgenoloji müayinənin əhəmiyyətli üstünlüklərindən biri də oynaqlarla yanaşı əl daraq falanqalarında fəqərələrində xüsusən boyun fəqərələrində əzələlərində bağ aparatında gedən dəyişiklikləri aşkarlamaqla yanaşı orqanların funksional vəziyyətinə nəzarət etmək olur. İnandırıcı metodlardan biri də artrotomoqrafiyadır. Bu xəstəliyin gedişatından, mərhələsindən, oynaqların funksioanal vəziyyətindən asılı olaraq aparılır. Bu müayinə geniş məlumata malik olub oynaqlar təşkil edən bütün elementlər haqqında o cümlədən sümüklər, qığırdaqlar, sümük üstlüyü, limfa düyünləri qan damarları və sümük deformasiyaları haqqında geniş məlumat verir. Həmçinin xəstəliyin fəsadlarından asılı olaraq oynaq protezinin tətbiqində göstəriş kimi nəticələndirə bilir.

Ultraqonoqrafiya metodu ilə oynaq aparatının bütün elemenlərinin ultramikroskopik mənzərəsini təhlil edir. Bunlara sümüklərin osteoid hüceyrələrində gedən dəyişikləri toxumanın özünün müqavimətinin dərəcəsini qığırdaqların epifiz və diafizlərin metabolik funksional vəziyyətlərinin qrafik şəklində müəyyən etmək olar. Bununla yanaşı oynaqların birləşdirici toxuma elemetlərinin kollogen fibrinogen tellərində gedən metabolik və üzvi dəyişiklərdə müəyyənləşdirmək olur. Eyni zamanda əzələnin miyofibrillərində, bağ aparatlarında baş verən struktural patoloji dəyişikliklər də müəyyənləşdirmək mümkün sayılır. Nəticədə ultrasonoqrafiya metodu oynaqlarda kompleks olaraq funksional və morfoloji dəyişiklikləri qiymətləndirir [4].

Birləşdirici toxuma orqanlarda universal olaraq bütün funksiyalarda iştirak etdiyindən revmatoid artritdə gedən dəyişikliklər bir neçə orqanlarda fəsadlaşmaya səbəb olur. Bu orqanlarda toxumanın kollagen,

prekollagen və fibrin tellərində zədələnməyə məruz qalır. Qaraciyərin funksional vahidlərin parenximasının təşkilində birləşdirici toxumanın elementləri kafi qədər iştirak edirlər. Revmatoid artrit zamanı immun cisimciklər infeksion və allergik faktorlar qaraciyərin öd ifraz edən hepatosis hüceyrələrini, öd kapilyarlarını qaraciyər daxili qan damarlarını zədələyərək mürəkkəb patoloji dəyişikliklər törədirlər [6]. Ödün ifrazı azaldığından kapilyarlarda və öd axarlarında onun miqdarı azalır, öd yollarında durğunluqla nəticələnir. Bu səbəbdən ödün həzm orqanlarına yetirilməsi çətinləşdiyindən həzmin bu və digər patologiyaları inkişaf edir. Ağır formalarda qaraciyərin özündə isə proses inkişaf etdiyindən hepatit bədəndə birləşdirici toxumanın sərtləşməsi ilə əlaqədar olaraq sirrotik proses də inkşaf edə bilir. Bunlara əsaslanaraq revmatik artritdə qaraciyərin funksiyalarının göstərici olan ümumi billuribin və onun fraksiyalarının alanintransferazanın (ALT) və aspagintransferazanın (AST) təyini ultrasəs müayinəsini (USM) aparmaq tövsiyə olunur [8].

Ürək-damar sistemində də birləşdirici toxuma elementləri dominantlıq təşkil etdiyindən xalq məsələsi olan revmatizm oynaqları yalayır, ürəyi isə dişləyir. Ürəkdə aşağıdakı dəyişikliklər baş verə bilir. Bunlara müxtəlif mənşəli miokarditlər, əzələ toxumasında metabolik pozğunluqlar və keçirici sistemdə aritmiyalarla yanaşı blokadalar da inkişaf edə bilir. Ona görə də ürəyin funksional vahidlərini göstərən elektrokardioqramma, exokardioqramma, fonokardioqramma aparmağı da tövsiyə olunur. Birləşdirici toxuma böyrəyin funksional vahidləri olan kasacıq və ləyənciklərin, kanalcıqların tərkib hissələri sayıldığından revmatik artritin fəsadları da onun filtrasyon, konsentrasyon və neytrallaşdırıcı funksiyalarına təsir etdiyindən aktuallıq sayılır. Ümumi aparılan müalicə və profilaktik tədbirlər qlomerulonefritin tənziminə də şamil olunur.

ƏDƏBİYYAT

1. Авдеева А.С., Рубцов Ю.П., Попкова Т.В. и др. Особенности фенотипа Т-регуляторных клеток при ранней и развернутой стадиях ревматоидного артрита // Научно-практическая ревматология,2018, №4, с.423-428.
2. Каратеев Д.Е., Олюнин Ю.А., Лучихина Е.Л. и др. Новые классификационные критерии ревматоидного артрита ACR/EULAR 2010 - шаг вперед к ранней диагностике // Научно-практическая ревматология, 2011, №1, с.10-15.
3. Кеннеди Л., Пайл К. Диагностика и лечение в ревматологии. Проблемный подход. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011, 368 с.
4. Клиническая ревматология. Руководство для врачей. / Под общей ред. В.И.Мазурова. СПб.: «Издательство ФОЛИАНТ», 2005, 516 с.
5. Насонов ЕЛ, редактор. Российские клинические рекомендации. Ревматология. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2017, 464 с.
6. Ревматические болезни / Под ред. В.А.Насоновой, Н.В.Бунчука. М.: Медицина, 1997, 520 с.
7. Ревматология. Клинические лекции / Под ред. В.В.Бадокина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012, 592 с.
8. Ревматология. Клинические рекомендации. / Главн. ред. Е.Л. Насонов. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020, 448 с.
9. Ревматология. Национальное руководство. / Под ред. Е.Л.Насонова, В.А.Насоновой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010, 720 с.
10. Ревматология. Учебное пособие. / Под ред. Н.А.Шостак. М.: ГЭОТАРМедиа, 2012, 448 с.

Резюме

Критерии аутоиммунных, интоксикационных, морфологических критерий и осложнения ревматоидного артрита соединительной ткани

А.А. Рустамов

Ревматоидный артрит полиэтиологическое инфекционно-аллергическое и аутоиммунное заболевание, характеризующееся диффузным поражением соединительной ткани. Выделяемые ими токсины повреждают коллагеновые, предколлагеновые и фибриновые волокна соединительной ткани, что проявляется в диффузном поражении сустава и его мышечно-связочного аппарата. В организме образуются аутоиммунные антитела против антигенов, выделяемых в результате воспаления. В результате сложного сочетания в суставах образуются различные заметные воспалительные элементы. В результате отека и жара суставов возникает ограничение движений. С морфологической точки зрения воспаление ограничивается специфическими деформациями, возникающими в суставах, в синовиальной оболочке, в верхушке кости и в хрящах. По мере ослабления функции сердца снижается кровоснабжение тканей и в организме происходят диффузные метаболические изменения. Здесь также рекомендуют электрокардиографию, эхографию,

ультразвуковое исследование. В результате изменений в сосудах и оболочках мышечной ткани почек ослабляются ее фильтрационная, концентрационная и дезинтоксикационная функции, а в результате нарушения кислотно-щелочного баланса в организме это приводит к нарушению функции поджелудочной железы и других эндокринных желез головного мозга. Своевременное лечение и профилактика заболевания предотвращает его рецидивы и осложнения.

Summary

Criteria for autoimmune, intoxication, morphological criteria and complications of connective tissue rheumatoid arthritis

A.A. Rustamov

Rheumatoid arthritis is a polyetiological infectious-allergic and autoimmune disease characterized by diffuse damage to connective tissue. The toxins they release damage collagen, pre-collagen and fibrin fibers of the connective tissue, which manifests itself in diffuse damage to the joint and its musculo-ligamentous apparatus. The body produces autoimmune antibodies against antigens released as a result of inflammation. As a result of a complex combination, various noticeable inflammatory elements are formed in the joints. As a result of swelling and heat in the joints, movement is limited. From a morphological point of view, inflammation is limited to specific deformations that occur in the joints, in the synovium, in the apex of the bone and in the cartilage. As heart function weakens, blood supply to tissues decreases and diffuse metabolic changes occur in the body. Electrocardiography, echography, and ultrasound are also recommended here. As a result of changes in the vessels and membranes of the muscle tissue of the kidneys, its filtration, concentration and detoxification functions are weakened, and as a result of an imbalance in the acid-base balance in the body, this leads to dysfunction of the pancreas and other endocrine glands of the brain. Timely treatment and prevention of the disease prevents its relapses and complications.

Daxil olub: 08.05.2023

MÜNDƏRİCAT

İCMALLAR – ОБЗОРЫ

О лабораторных методах оценки состояния врожденного иммунитета
А.А.Кадырова, Г.М.Мамедов..... 3
Клиническая эпидемиология рассеянного склероза
Р.Р. Алиев, Р.К.Ширалиева..... 7
Usaq və yeniyetmələrdə anadangəlmə ürək qüsurlarının coğrafi yayılma xüsusiyyətləri və inkişafında risk amillərinin rolu
N.A.Hacıyeva..... 19
Stress haqqında müasir təsəvvürlər
V.Y.Əsmətov, İ.B. Şirinova..... 27
Adi atşabalıdı – Aesculus hippocastanum L. bitkisinin xalq təbabətində və elmi təbabətdə istifadəsi, kimyəvi tərkibi, istifadə perspektivləri
C.İ. İsayev, Z.K. Kərimova, E.M. Hacıyeva, X.N. Mustafayeva, N.T. Babayeva, N.M.Səfərova 34
Bəzi ağız boşluğu xəstəlikləri törədicilərinin mikrobioloji aspektləri
A.B.Qurbanova, N.A.Ağayeva..... 39
Физиологические аспекты действия атриальных пептидов
Ф.О.Раджабова, М.А.Нуриева..... 44

ORİJİNAL MƏQALƏLƏR – ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Азол-резистентные штаммы Aspergillus fumigatus, изолированные из клинических материалов и образцов окружающей среды Азербайджанской Республики
Р.М. Гусейнов, [2]С.С.Джавадлы…….…….…50
Особенности взаимосвязи параметров госпитальной микрофлоры и микробиоты больных, находящихся в онкологическом стационаре
М.К.Мамедов, Ф.А.Гулиев, Л.П.Халафова, С.Н.Джавадзаде.....56
Влияние иммунного дисбаланса на активность фермента нейронспецифической енолазы при аутоиммунном тиреоидите
А.М.Эфендиев, Р.Р.Рагимова..... 61
Проникающая радиация: ее источники и компоненты негативного действия на биологические объекты
Г.М.Мамедов..... 67
О результатах первых сероэпидемиологических исследований жителей Азербайджана для выявления инфекции, вызванной вирусом гепатита Е
М.К.Мамедов, А.Э.Дадашева, М.И.Михайлов..... 71
Хирургическая тактика при ятрогенных повреждениях внепеченочных желчных путей
Р.Э.Джафарли..... 74
F və G virus hepatitlərinin ümumi xüsusiyyətləri
V.N. Cavadzadə, C.P. İsayev, M.M.Muxtarov, R.R.Bəylərova, M.N.Məmmədova, S.V. Hacıyeva.....78
Lənkəran iqtisadi rayonunda uşaq serebral iflicin yayılması və risk amilləri
İ.E. Hacıyeva …….....82
Uşaqlarda atopik dermatitin gedişinin klinik-immunoloji aspektləri
T.Z.Cavadzadə…….....…87
Исследование стабилизирующего действия биологически активной смеси, полученной из ясеня обыкновенного (Fraxinus excelsior), на параметры поведения белых крыс
И.А.Тахиров, У.М.Меджидова, В.Я.Асметов, М.М.Ганиев…….....…….....91
Otogen və rinogen infeksion ağırlaşmalar və onların müalicə metodları
Ş.R. İbrahimov, V.M. Pənahian, C.L. Qasımov, C.S.Cəlilov…….....…….....…95
Обзор рандомизированных контролируемых исследований трансформации лейкоплакии
Р.Н. Гусейнова, С.Г.Мамедова…….....98
Оценка влияния неконтролируемой артериальной гипертензии на здоровьеи качество жизни населения
А.Ф.Мехтиева, Ж.Д.Даулетбекова…….....102

Azərbaycanda uşaq korluğunun yayılma dinamikası
Q.M.İsmayılov…….....106
Qonial, yuxarı və aşağı qonial bucaqların yaş və cinsi xüsusiyyətləri
V.B. Şadlinski, A.S.Abdullayev…….....110
Преимущество полных съемных зубных протезов на имплантах
Н.А. Панахов, Э.Р. Мусаев, Э.Р.Алиева …….....114
Ölümdən bir müddət əvvəl, ölüm zamanı və ölümdən sonra yaranan sümükdə dəyişikliklərin xarakteristikası
Ş.M. Musayev, Z.M. Kərimov, A.Ş. İbrahimov…….....119
Особенности внешнего строения и миелоархитектоники глоточных ветвей у плодов, новорожденных, детей различных возрастов и взрослых
М.И. Байрамов, Э.А.Оджагвердизаде…….....….123
Böyrək xərçənginin cərrahi müalicəsində klinik təcrübəmiz
E.C.Qasımov, A.F.Əhədov…….....…….127
Эффективность повторной фоторефракционной кератэктомии при миопии высокой степени
Н.К.Керимова, К.Т. Керимов…….....……131
Hamilə qadınlarda stomatoloji sanitar-gigiyenik maarifləndirmənin səviyyəsi
N.K.Kərimli…….....…136
Urogenital xlamidiozun klinik–laborator xüsusiyyətləri
H.T.Mansurova, H.M. Əliyeva, R.S. Bayramova, M.S. Novruzova, C.H. Talıbova, F.M.Şıxəliyev.....142
Azərbaycanda yayılan çöl nanəsi (satureja hortensıs l.) bitkisindən alınan efir yağının antimikrob effektinin təyini
H.M.Əliyeva, N.H. Məmmədova, H.Ə. Qədirova, H.T.Mansurova, R.S. Bayramova, G.A. Hüseynova, M.Y.Babayeva…….....….....147
Kritik vəziyyətdə olan yenidoğulmuşlarda tənəffüs pozulması ilə əlaqəli ağciyər qanaxması
Ü.Q. Əkbərova, Y.A. Qasımova, İ.Ə.Mirzəyeva …….....……..…152
Əczaçılıq müəssisələrində iqtisadi münasibətlərin proqnozlaşdırılması və planlaşdırılmasına təsir edən amillərin öyrənilməsi
N.M.Naibov, L.A. Ağayeva, A.B.Hüseynova…….....…155
Факторы, влияющие на задержку развития новорожденных
С.Р. Гуламова, Г.Е. Халилова, Б.Т.Аждарова …….....…157
Makrofaq Miqrasiyasını İnhibitor Faktoru (MMİF) təsirindən sonra qanın klinik analiz göstəricilərinin öyrənilməsi
N.T.Quliyeva…….....162
Dərman maddələrinin keyfiyyət göstəricilərinin subyektiv təhlili
T.R. Abbasəliyeva, F.İ.Mədətli…….....…166
Böyrəyin xroniki xəstəliyinin patogenezində immun mexanizmlərinin rolu
F.E. Quliyeva…….....…….....170
Gəzinti zamanı daban hündürlüyünün patellofemoral oynağın kinetikasına təsiri
Ü.A. Hüseynova…….....174
T1-T2 mədənin bədxassəli şişlərində residiv və sağqalma ilə əlaqəli faktorlar
İ.Y.İsmayılov…….....…180
Artıq bədən çəkisinin və piylənmənin yayılması və onların məktəb yaşlı uşaqların fiziki aktivlik səviyyəsi ilə qarşılıqlı əlaqəsi
R.Ə. Çobanov, A.A.Tağıyeva, F.Ç.Cəbrayılova…….....….....183
Uşaqlarda kəskin respirator infeksiyalar fonunda yaranan obstruktiv sindrom zamanı inqalyasion terapiyanınəffektliyininqiymətləndirilməsi
İ.Ş. Mahmudov, Ü.Ə. Əliyeva, G.M. Həsənquliyeva, N.O. Mollayeva, S.Y. Mustafayeva, H.B.Məcidova…….....189
Kəskin respirator virus infeksiyalarının müalicə və profilaktikasında sikloferon preparatının effektliyi
İ.Ş. Mahmudov, Ü.Ə. Əliyeva, G.M. Həsənquliyeva, H.B. Macidova, S.Y.Mustafayeva…….....193
Hypericum Perforatum L. (Adi dazıotu bitkisinin) yerüstü
hissəsinin kimyəvi tərkibinin tədqiqi
N.X. Mikayılova, E.H. Kərimli…….....196
Xroniki anal çata görə aparılmış yan sfinkterotomiyanın uzaq nəticələri
E.A. Əliyev, T.B. Sadıqzadə, S.A.Əliyev, T.M. Rzayev…….....….199

Vəba xəstəliyinin diaqnostikası və profilaktikasına dair
N.Q. Mustafayev, R.İ.İsmayılova, R.A.Məmmədbəyova,Y.Ə.Sultanova, Z.İ.Rəsulzadə, A.R.Dadaşova.....203
Alimentar piylənmə və sağlam həyat tərzinin prinsipləri
S.F.Əfəndiyeva, S.F.Süleymanova, S.B.Hüseynova, Y.H.Cabbarova, N.V.İbrahimova, A.X.Babayeva.....207
Kəllə-beyin travmaların demoqrafik vətibbi aspektləri
İ.Ş.Məhərrəmbəyli…….....212
Müxtəlif mənşəli nefrosklerozlar zamanı böyrəklərin sinir strukturlarının neyrohistokimyəvi xüsusiyyətləri
T.N. Mirzəyeva, M.B. Əliyev, A.Ə. Ələkbərov, E.Ç. Əkbərov, M.İ. Mirzəyev, G.N. Əliyeva…..…….217
Nazik bağırsağın müxtəlif etiologiyalı keçməzliyinin differensial diaqnostikasında radioloji metodların müqayisəli təhlili
A.N.Mustafayev…….....…220
Hiperprolaktinemiya və kişi sonsuzluğu
G.E.Nəzərova..... 223
Значимость методов обследования в дифференциальной диагностике плевритов
А.А. Алекперова, О.К. Сулейманов, А.Е.Ирзаева 228
Возможности УЗИ в выявлении основных диагностических признаков респираторного дистресс-синдрома и ателектаза у новорожденных детей
Н.Ф.Ханалиева 231

PRAKTİK HƏKİMƏ KÖMƏK – ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

Geohelmintoz ocaqlarının sanitar-helmintolojivəziyyəti və onun epidemik prosesdə rolu
A.Ə.Salehov, Ş.N.Canəhmədova, F.İ.Xanmirzəyev, G.O.Əliyeva, Y.C.Abbasova, S.H.Baxşıyeva.....238
Оптимизация методов профилактики и лечения воспалительных заболеваний пародонта
Н.Н. Садыгова, С.Р.Гурбанова 241
Polisiklik gedişli Vissler-Fankoni subsepsisi klinik təcrübədə
N.S.Həsənova, F.M.Məmmədova, İ.A.Səfərova, R.M.Mircavadlı, İ.N.Bədəlova.....244
Asetilsalisil turşusu və hamiləlik
T.F. Cəfərova, A.N. Xudiyeva, S.M. İsmayılova, L.T.Mustafayeva 246
Об изменении количества метаболически активных нейтрофилов в крови в разные периоды после проведения лучевой терапии
Н.Г.Кулиева, С.Ю.Алиева, Г.М.Мамедов, А.А.Гулиева.....252
Об изменении количества метаболически активных нейтрофилов в крови в разные периоды после проведения лучевой терапии
Н.Г.Кулиева, С.Ю.Алиева, Г.М.Мамедов, А.А.Гулиева.....253
Köhnə qitənin yeni virusu - meymun çiçəyi
X.H.Cəfərova, F.Ş.Tağıyeva, V.Ç. Cəlilov, Ş.Ş. Əliyeva.....254
Aşağı ətraf arteriyalarının periferik arterial xəstəliyinin klinika
və diaqnostikası haqqında müasir təsəvvürlər
R.Z.Əliyev.....257
Birləşdirici toxumanın revmatoid artritin autoimmun, intoksikasiya, morfoloji meyarları və fəsadları
A.A.Rüstəmov.....260

Nəşriyyatın direktoru: Ş.M.Şəfiyev
"Müəllim" nəşriyyatıdna çap olunmuşdur.
Tel.: (+99470) 213 10 61
(+99410) 213 10 61
E-mail: muallim.mmac@gmail.com

Çapa imzalanmışdır: 02.10.2023. Sifarış:
Kağız formatı: 60X84$^{1/8}$. Şərti ç.v. 34,25. Sayı: 200