ISSN 2073-2651

AZƏRBAYCAN TƏBABƏTİNİN MÜASİR NAİLİYYƏTLƏRİ

Rüblük elmi- praktik jurnal

№4, 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

№4/2023

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

Об эволюции взглядов на значение микроорганизмов, постоянно обитающих в организме человека: от микрофлоры и микробиоты к микробиому

С.М.Рубинчик
Королевский колледж, г.Лондон

Açar sözlər: mikroorqanizmlər, mikrobiota, mikrobion
Ключевые слова: микроорганизмы; микробиота; микробион
Key words: microorganisms; microbiota; microbiom

Последнее десятилетие минувшего века ознаменовалось глубоким пересмотром прежних представлений о значении комплекса популяций резидентных микроорганизмов, населяющих организм человека. Это обусловлено накоплением значительного по объему и весьма убедительного по содержанию материала, демонстрирующего способность этих популяций не только влиять на различные проявления жизнедеятельности организма, но и выступать в качестве некой самостоятельной функциональной системы, оказывающей ощутимое влияние на разные физиологические процессы и даже психологические реакции человека.

С учетом этого обстоятельства, мы составили очерк, раскрывающий особенности изменения взглядов на значение для организма человека постоянно обитающих в нем микроорганизмов. Надеемся, что он окажется полезным для начинающих исследователей, работающих в областях микробиологии, биохимии и нутрициологии.

Термин "бактерия" ввел немецкий биолог Христиан Эренберг еще в 1828 г, когда как в организме человека, так и за его пределами уже был описан целый ряд сапрофитных микроорганизмов, но еще не был визуализирован ни один из возбудителей известных в то время инфекционных болезней. Однако, уже через 50 лет в 1878 г, когда уже были открыты некоторые из болезнетворных (патогенных) микроорганизмов, французский военный врач Шарль Седийо все микроскопические организмы и, в том числе, обнаруженные в организме человека, объединил под общей рубрикой "микробы" [1].

К концу XIX в были открыты возбудители практически всех известных тогда инфекционных болезней - большинство из них было отнесено к бактериям. Тогда уже было известно, что кроме нескольких десятков видов патогенных микробов, существует несравненно более многочисленная группа микроорганизмов, не имеющих отношения к заболеваниям и густо населяющих организмы здоровых людей. Для обозначения совокупности таких микрорганизмов использовали термин "микрофлора", созданный на основе ботанического термина "флора", который в XVII в широко использовал Карл Линней для объединения всех растений, произрастающих в одном географическом регионе [2].

Поскольку еще в конце XIX в было установлено, что определенные виды непатогенных микробов в организме человека обитают преимущественно в определенных частях организма, этот термин стали использовать в сочетании с названиями тех частей тела, в которых они обычно обитали, например, "микрофлора кишечника", "микрофлора кожи" и т.д.

Со временем, сложилось представление о "резидентной микрофлоре", которая с высокой степенью постоянства обитает и выявляется в тех или иных частях здоровых организмов. Соответственно, ее

противопоставляли "транзиторной микрофлоре", представители которой были способны временно колонизировать организм, но не укореняются в нем надолго [3].

Предположение о возможности совместного существования различных микроорганизмов в организме человека высказывал еще Антон Левенгуком, который в 1681-1683 гг описал множество микроскопических организмов в стуле и зубном налете человека. Однако результаты его наблюдений были осмыслены лишь два века спустя.

Одной из первых бактерий, обитающих в пищеварительном тракте, была открыта Sarcinaentriculi, которую в 1842 г описал шотландский врач Джон Гудсир, который считал, что она может вызывать пищеварительную дисфункцию. В 1846 г немецкий патолог Фридрих Фрерих обнаружил в пищеварительном тракте несколько различных микроорганизмов: он считал, что все они, как и сарцины, не оказывают неблагоприятного влияния на процесс пищеварения.

Уже во второй половине XIX в наличие бактерий в кишечнике отмечали многие исследователи. В 1867 г в Англии Лайонел Смит Бил описал бактерии в желудке, кишечнике и кале человека. 1869 г в Германии Эрнст Халлиер отмечал, что в испражнениях здоровых мужчин регулярно обнаруживается большое количество бактерий. В 1879 в США Джордж Вудворд сообщил, что основную часть фекалийдровых людей составляют миллионы микроорганизмов, а в 1881 г в Германии Г.Уффельман в фекалиях здровых детей, находящихся на грудном вскармливании, обнаружил большое количество микроорганизмов [4].

Тем временем, к 1865 г Луи Пастер показал, что различные типы брожения (молочнокислое, уксусное и др.) обусловлены разными микроорганизмами. В 1868 г его ученик Ф.Бешамп пришел к выводу, что микроорганизмы могут инициировать и гниение. На основе этих данных Л.Пастер предположил, что живущие в кишечнике бактерии в процессе пищеварения могут, стимулируя аналогичные процессы бескислородного окисления, выполнять некие полезные функции. Однако, обоснованность этой гипотезы получила подтверждение лишь спустя 20 лет - в конце 80-х гг XIX в, когда микробная теория инфекционных болезней стала доминирующей. Тогда пришло понимание того, что происходящие с участием микробов процессы брожения и гниения могут протекать и в организме.

Вместе с тем, роль бактерий, обитающих в кишечнике и других частях тела у здоровых людей оставалась неизвестной. В этой связи отметим, что еще в XIX в сформировались две противоположные точки зрения, по-разному трактующих роль бактерий в организме [5].

Первая точка зрения исходила из того, что кишечная микрофлора однозначно вредна для макроорганизма. В 1868 г немецкий врач Герман Сенатор указывал на то, что бактерии кишечника могут образовывать токсины, которые попадая в кровь, оказывают системное токсическое действие. На роль таких ядов "претендовали" незадолго до этого открытые индол и скатол, объединяемые как "птомаины".

В 1887 г эту концепцию поддержал парижский профессор Шарль Жак Бушар, утверждавший, что при определенных условиях продукты метаболизма бактерии толстой кишки могут проникать в кровь и вызвать энтерогенную интоксикацию. Эта концепция осталась в истории как теория аутоинтокискации. В 1907 г ее поддержал работавший в Париже Илья Мечников, считавший, что всасывание образующих в толстом кишечнике веществ ускоряет процесс старения организма. Надо признать, что отголоски этой теории звучали и позднее, в середине XX в, хотя ее ограниченность была очевидной.

Вторая точка зрения исходила из того, что кишечная микрофлора может быть безвредной и, даже полезной для микроорганизма. Эта концепция начала формироваться на представлениях о симбиозе (термин "симбиоз" предложил в 1879 г немецкий ботаник Генрих Антон де Бари для описания взаимоотношений гриба и лишайника). Раньше, еще в 1866 г Э.Геккель предложил термин "экология", как название науки, исследующей отношения организмов и окружающей среды. Не удивительно, что положения этой науки немедленно стали "примеряться" и к сообществам микроорганизмов.

В 1885 г Пастер указал на возможнось длительного симбиотного сосуществовании организма человека и бактерий - эта идея способствовала развитию той части экологии микроорганизмов, которая рассматривала взаимоношения макроорганизма и микроорганизмов. Так, постепенно сформировалась концепция о том, что эти взаимоотношения могут носить характер не только паразитизма, но и комменсализма и даже мутуализма (взаимовыгодного симбиоза).

В формирование этой концепции важный вклад внесли Т.Эшерих, работавший в Германи, Г.Тиссье, сотрудник Института Пастера в Париже и А.Ниссле из Фрайбургского университета [5].

Теодор Эшерих, наиболее известный благодаря открытию им в 1885 г Bacterium coli commune, названной в его честь Escherichia coli), изучал кишечную микрофлору, признавая ее важность для понимания сущности процессов, протекающих в кишечнике. Он впервые указал на то, что наибольшее число бактерий в кишечнике представлено именно E.coli и описал характер изменений состава микрофлоры по мере взросления детей. Он предполагал, что значительное изменение состава микрофлоры может приводить к дисфункции кишечника.

Генри Тиссье впервые обнаружил в стуле младенцев анаэробные микроорганизмы и в 1899 г описал Y-образные анаэробные бактерии - эти бактерии, которые он назвал Bacillusifidus communis, составляли абсолютно большую часть микрофлоры детей, получающих грудное вскармливание. В 1905 г Тиссье указал, что бифидобактерии способны защищать организм детей от других инфекций.

Позже Тиссье и его коллеги показали, что бифидобактерии и некоторые другие микробы продуцируют молочную кислоту и подавляют размножение патогенных бактерий. Эти ученые предложили использовать культуру бифидобактерий для борьбы с кишечными инфекциями у детей с диспепсией (сегодня эти бактерии используются в качестве пробиотика). Аналогичный подход был разработан и И.Мечниковым, который для ослабления токсического действия "аутоинтоксикации" использовал культуру Lactobacillus bulgaris, которая была открыта в йогурте в 1905 г болгарским врачом Стаменом Григоровым. Эти факты указывают на то, что Тиссье и Мечников стояли у истоков применения в медицине пробиотиков.

Альфред Ниссле с 1912 г исследовал антагонизм между бактериями кишечника и установил, что некоторые штаммы E.coli нормальной кишечной флоры препятствуют росту сальмонелл и других энтеропатогенов. В 1916 г он впервые использовал термин "дисбактериоз" (через полвека его заменили на считающийся более корректным термин "дисбиоз").

В 1917 г А.Ниссле выделил культуру кишечной палочки у военного, который во время эпидемии дизентерии не заболел - эти бактерии даже in vitro подавляли рост шигелл и других энтеробактерий. Этот штамм, получил название E.coli Nissle 1917 - ныне он является эталоном генно-инженерных бактерий и остается основой для пробиотического преарата mutaflor, который с тех пор и до наших дней применяется в клинической практике.

Изучение резидентной микрофлоры кишечника стимулировало появление новых технологических возможностей в микробилогии и биохимии, а также появление противоинфекционных препаратов.

Появление сульфаниламидных препаратов и, главное, антибиотиков стимулировало изучение значения нормальной микрофлоры для организма человека. Кроме того, в 30-40-х гг XX в появились технологии создания гнотобионтных особей млекопитающих – в ходе наблюдений за такими животными было впервые доказано, что резидентная микрофлора кишечника оказывает на макроорганизм политропное позитивное влияние.

С начала 50-х гг XX в, после доказательства факта постоянного присутствия в организме одноклеточных простейших микроорганизмов и вирусов, термин "микрофлора", прямо указывающий на принадлежность бактерий к царству растений, был признан недостаточно коректным. Вместо него стали применять термин "микробиота", образованным из термина "биота", еще в 1877 г предложенного одним из основоположников экологии немецким зоологом Карлом Мебиусом, на основе греческих слов: bios - жизнь и tauma - чудо.

Мебиус использовал этот термин для обозначения совокупности всех представителей как флоры, так и фауны, сосредоточенных в определенных экологических "нишах", для обозначения которых Мебиус впервые использовал и термины "биотоп" и "биоценоз".

Поэтому ныне термин "микробиота" носит и экологический оттенок, отражая роль бактерий в качестве участника микробиоценоза, сложившегося в организме. Тем не менее, термин "микрофлора" остался в обиходе и до сих пор широко используется как почти полный синоним термина "микробиота".

В тот период появилось близкое к современному определение резистентной (или нормальной) микрофлоры как комплекса популяций микроорганизмов определенного видового состава, постоянно обитающих в тех или иных частях здорового макроорганизма и находящихся с макроорганизмом в симбионтных взаимоотношениях.

В частности, к середине XX в было доказано что именно кишечная микрофлора обеспечивает макороорганизм синтезируемых ею веществ: рядом витаминов и других полезных биогенных веществ.

Расширение арсенала иммунологических исследований уже в 70-е гг позволило получить первые данные о том, что резидентная микрофлора играет важную роль в поддержании гомеостаза и регуляции как метаболизма, но и интенсивности иммунного ответа. Более того, выяснилось, что состав

резидентной микрофлоры может влиять на реактивность и, в том числе, на резистентность организма к патогенным инфекционным агентам и даже к опухолевому росту.

Все это заложило идеологические основы для формирования в дальнейшем мнения о том, что резидентная микрофлора действительно может иметь важное позитивное значение для организма.

В 70-80-е гг XX в начали закладываться основы современных представлений о значении кишечной микробиоты для макроорганизма. Так, выяснилось, что общее число и масса клеток резидентентной микробиоты в несколько раз превышает массу клеток и число этих клеток в макроорганизме. Были определены важнейшие параметры популяций микроорганизмов, формирующих микробиоту. Было доказано, что постоянство видового состава микробиоты предопределяется синергизмом и антагонизмом формирующих ее микроорганизмов.

Кроме того, был детально изучен феномен феноменактериальной транслокации из кишечника за его пределы) и синдрома повышенной проницаемости кишечника, объясняющий то, что в физиологических условиях примерно трети всех метаболитов крови высвобождается кишечной микробиотой. Одновременно, была дана трактовка категории "дисбиоз", который стали рассматривать как особое состояние, развивающееся в результате изменений характерного для каждого макроорганизма качественного и количественного видового состава популяций микроорганимов, формирующих его микробиоту [6, 7].

Вклад в формирование современных представлений о значимости микробиоты для человека внес и российский физиолог Александр Уголев, показавший механизмы развития дисбиоза под влиянием широкого спектра разных факторов. Он разработал теорию адекватного питания, заложил основы "трофологии", описал общие эффекты кишечномикробной гормональной системы и разработал концепцию о 3 потоках обмена веществ и энергии между организмом и его микробиотой [8].

Вместе с тем, особая, полезная для макроорганизма, роль микробиоты в физиологических состояниях и при различной патологии все еще не была раскрыта полностью. Это удалось сделать лишь благодаря применению новых технологий, результаты пременения которых позволили полностью переосмылить роль микробиоты и ее значенние только в конце XX в. Именно это ознаменовало начало нового этапа изучения роли и места микробиоты в существовании человека.

Современый этап в изучении значения микробиоты для человека был реализован американским микробиологом Карлом Воузом, который первым открыл существование 3-го домена живых организмов - архея (наряду с бактериями и эукариотами) [9].

Работая в университете Иллинойса, он исследовал микробиоту людей методом секвенирования белков, ДНК и РНК, осуществляемого с помощью распределительной хроматоографии - этот метод, разработанный американским биохимиком Фредериком Сенгером, среди специалистов известен как "фингерпринт". С его помощью удалось определить метагеном микробиоты, т.е. полный набор генов всех микроорганизмо в визучаемой среде. Этот подход, в 1998 г условно названый "метагеномикой", позволил обстоятельно исследовать микробиоту, подробно классифицировать ее, функционально оценивать формирующих ее микроорганизмы.

Вскоре для комплексного изучения микробиоты стали применять еще три подхода: 1) метатранскриптику (изучение РНК-копий геномов), 2) метапротеомику (изучение последовательности белков) и 3) метаболомику (изучение метаболитов, синтезированных на основе нуклеиновых кислот представителей микробиоты).

Метатранскриптомное секвенирование позволяет определять какие из микроорганизмов активно участвуют в жизнедеятельности микробиоты. Транскриптом - это совокупность всех молекул матричной РНК (м-РНК), которые синтезирует одна бактериальная клетка или группа микроорганизмов. При метатранскриптомном анализе изучают непосредственно РНК, а не сам ген, который ее кодирует. Такой анализ позволяет оценить функционально активную часть микробиоты. Однако, молекула РНК менее стабильна, чем ДНК, и выделить и сохранить ее для анализов сложнее и дороже.

Обычно результаты транскриптомных исследований сранивают с метагеномными данными, что позволяет получить более полную информацию о работе популяции микроорганизмов. Такие исследования микробиоты позволяют точнее определить ее потенциал к синтезу различных соединений.

Метапротеомика позволяет идентифицировать функционально активные белки, производимые микробиотой и дает информацию о структуре, функциях и динамике микробного сообщества. Сначала из проб выделяют белки и определяют их молекулярную массу, но для формирования целостного суждения о белках полученные данные обрабатывают с помощью специальных компъютерных

программ. Результаты метапротеомики облегчают выснение деталей взаимодействия между микроорганизмами и между микробиотой и макроорганизмом. Однако, этот метод менее популярен, нежели предудщие подходы.

Метаболомика нацелена на идентификацию небелковых метаболитов, производимых микробиотой. Ими могут быть аминокислоты, жирные кислоты, липиды, сахара и другие соединения: в существующую базу данных включено около 40 тыс метаболитов, выявленных в организме человека.

Благодаря применению этих методических подходов уже к началу XXI в было установлено, что в микробиота человека представлена как бактериями, членами домен археи, дрожжами простейшими и, даже вирусами, включая те вирусы, которые поражают клетки человеческой микробиоты, т.е. бактериофагами.

Выяснилось, что в теле человека микробных клеток не менее, чем в 10 раз, а число микробных генов - в 100 раз больше, чем человеческих клеток.

Были получены очень интересные данные о способности микробиоты (главным образом, связанной с кишечником) оказывать решающее влияние на различные показатели функционального состояния организма (даже на высшую нервную деятельность и сферу эмоций) и, в том числе провоцировать развитие целого ряда заболеваний. Становилось очевидным, что дальнейшее всестороннее изучение механизмов влияния микробиоты на разнообразные показатели метаболизма и проявления жизнедеятельности организма может привести к раскрытию ранее неизвестных механизмов, влияющие на процессы, лежащие в основе развития пограничных и даже ряда патологических процессов [10].

Впечатляющие успехи метагеномики, открывающие широкие перспективы в изучении генетического разнообразия микробного сообщества и определения последовательности полного генома микроорганизмов потребовало семанического уточнения используемых для их характеристики терминов. Именно итогом развития метагеномных исследований стало появление такого термина как "микробиом" [11].

В литературе нередко отмечается, что этот термин был предложен в 2001 г известным амриканским генетиком Джошу Ледербергом [12]. Однако, в действительности этот термин в литературе появился в монографии "Грибы в системе биологического контроля", изданной в Манчестерском университете еще в 1988 г. В представленной в ней статье Дж.Уиппса и соавторов была приведена дефиниция этого термина, которое соответствует его нынешнему использованию в микробиологии: "Удобной экологической основой для изучения систем биоконтроля является микробиом. Его можно использовать для характеристики микробного сообщества, занимающего четко определенную среду обитания и имеющее отчетливые физико-химические свойства. Таким образом, этот термин не только относится к вовлеченным микроорганизмам, но также охватывает область их деятельности" [13].

Уместно отметить, что прямым предшественником этого термина стал впервые использованный еще в 1916 г американским ботаником Фридрихом Клеменсом термин "биом", который он предложил как синоним категории "биотического сообщества" или "биоценоз", которые были введены К.Мебиусом еще в 1877 г. В 1935 г британский ботаник Артур Тэнсли термином "биом" назвал экосистемы, охватывающие все организмы, населяющие соответствующий биотоп. И наконец, в 1939 г американеский зоолог Виктор Шелфорд осуществил "ребрендинг" этого термина, использовав его для обозначения самой крупной экологической системы.

Следует отметить, что термины " микробиота" и "микробиом" не являются синонимами, поскольку последний по содержанию шире первого. Так, в отношение человека микробиота - это популяция микроорганизмов, обитающих в определенной части организма, а микробиом - это совокупность генов всех этих микроорганизмов, обитающих во всем организме, причем к этим микроорганизмам относят как "полезные", так и "вредные" (для человека) микробы.

Итак, мы кратко проследили тот путь, который за полторы столетия прошла эволюция взглядов на значение микробов, населяющих человеческий организм. Итогом этой эволюции стало сформировавшееся в самом начале XXI в представление о том, что микроорганизмы выполняют целый ряд важных для человека функций и даже, с некоторфми оговорками, формируют некий регулярный "орган", выполяющий ряд полезных фукнкций [14].

В заключение отметим, что именно понимание важности этого представления стало побудительным стимулом для реализации уже в XXI в двух крупных научных проектов, начатых в 2007 г в США и в 2008 г в Европе. Оба эти проекта уже успешно завершены [15]. Их основные результаты углубили и расширили наши представления о роли микробиома для человека и создали

предпосылки для устранения уже в обозримом будущем искусственных барьеров между микробиологией, экологией, физиологией и медициной. Однако, эти результаты заслуживают отдельного и обстоятельного рассмотрения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bulloch W. History of bacteriology London: Oxford Univer. Press, 1960, 422 p.
2. Schlegel H. Geschichte der Mikrobiologie. Munchen: Akademie der Naturforscher Leopoldina, 1999, 310 s.
3. Leichevalier H., Solotorovsky M. Three centures of microbiology. NY: Dover Publ. Inc., 1974, 536 p
4. Farre-Maduell.,Casals-Pascual. The origins of gut microbiome research in Europe: From Escherich to Nissle. // Human micriboime J., 2019, v.14, p.1-5
5. Lewandowska-Pirtrusska Z., Figlerowich M., Mazur-Melewska C. History of gut microbiota and gut-brainn axis.// Pathogens PMC, 2019, 2022, v.11, p.1540..
6. Thiman K. The life of bacteria. Their growth, metabolism and relationship. NY: The Macmillan comp., 1963, 909 p.
7. Struthers K. Clinic microbiology. London: CRC Press, 2017, 282 p.
8. Dydykin A., Zamula V., Kuzlyakina Y. et al. Trophological approach in the development of nutrition throries.// Theory and practice of meat processing, 2022, v.7, p.185-192
9. Woese C., Goldenfeld N. How the microbial world saved evolution from Scylla of molecular biology and Charibdis of modern synthesis.// Microbiology and molecular biology reviews, 2009, v.73, p.14-21
10. Brestoff J., Artis D. Commensal bacteria at the interface of host metabolism and immune system.//Nat. Immunol., 2013, v.14, p.676-684;
11. Prescott S. History of medicine: origin of the term microbiome and why it matters.//Human microbiome J., 2017,v.4, p.24-25
12. Lederberg J.,cCray A. Ome sweet omics: a genealogical treasury of words// Scientist, 2001, v.15, p.8;
13. Whipps J., Lewis K., Cooke R.. Mycoparasitism and plant disease control / Fungi in Biological Control Systems. Ed.N.Burge. Manchester University Press, 1988, p.161-187;
14. Turnbaugh P., Ley R., Hamady M. et al. The human microbiome project: exploring the m icrobial part of ourselves in a changing world/ Nature, 2007, v.449, p.804-810.
15. Proctor L., LoTempio L., Marquitz A. et al. A review of 10 years of human microbiome research activities at the US National Institutes of Health 2007-2016.// Microbiome., 2019, v.7, p. 31-32.

Xülasə

İnsan orqanizmində daim yaşayan mikroorqanizmlərin əhəmiyyətinə dair baxışların təkamülü haqqında: mikroflora və mikrobitadan mikrobiomaya qədər

S.M.Rubinçik

Oçerk insan orqanizmində daim məskunlaşan mikroorqanizmlərin əhəmiyyəti, onların fizioloji şəraitdə və patologiyada orqanizmin həyati fəaliyyətinin müxtəlif təzahürlərinə təsir göstərmək qabiliyyətinə dair fikirlərin təkamülünə həsr edilmişdir.

Summary

About evolution of views to significance of microorganisms permanently inhabits in human organism: from microflora and microbiota to microbiome

S.M.Rubinchik

The paper is dedicated to evolution of views to significance of microorganisms permanently inhabits in human organism and its ability to influence to different manifestation of vital activity organism in physiological conditions and at pathology.

Daxil olub: 17.07.2023

Новые возможности изучения функционально-структурных особенностей миокарда у больных с врожденными пороками сердца в сочетании пульмонарной гипертензией

[1]С.Р. Гурбанова, [2]А.Б.Бахшалиев

[1]Центральная клиническая больница, г.Баку
[2]Азербайджанский медицинский университет, кафедра клинической фармакологии, г.Баку

Açar sözlər: anadangəlmə ürək qüsurları, ağciyər hipertenziyası, miokard, diaqnostika
Ключевые слова: врожденные пороки сердца, пульмонарная гипертензия, миокард, диагностика
Key words: congenital heart defects, pulmonary hypertension, myocardium, diagnosis

Врожденные пороки сердца (ВПС) – это достаточно распространенная патология сердечно-сосудистой системы [1]. Большинство пороков нарушают ток крови внутри сердца или по большому и малому кругам кровообращения. Пороки сердца – наиболее частые врожденные дефекты и основная причина детской смертности от пороков развития [2].

В настоящее время в понятие ВПС вкладывается более широкий смысл, а именно ВПС можно определить как анатомическую деформацию сердца или крупных сосудов, развивающуюся внутриутробно, вне зависимости от того, когда она была обнаружена [3]. В настоящее время, ВПС занимают лидирующие позиции по распространенности в сравнении с другими пороками развития у детей и остаются ведущей причиной их смерти [4]. Более того, прогнозируется дальнейший рост распространенности ВПС. Отчасти это может быть обусловлено совершенствованием диагностических методик, связанных с увеличением квалификации специалистов ультразвуковой диагностики и улучшением визуализирующих техник [5].

Пациенты с врожденными пороками сердца доживают до зрелого возраста, а также живут дольше и стареют [6] благодаря большим достижениям в их диагностике, медицинском лечении, хирургическом восстановлении и послеоперационном лечении за последние три-четыре десятилетия. В нашей повседневной практике встречается все больше пациентов с врожденными пороками сердца. Поэтому является своевременным и целесообразным приступить к решению несколько игнорируемой проблемы ишемии миокарда у этой популяции пациентов [7].

Существует большое количество выявленных пороков сердца, протекающих изолированно и в сочетании, варьирующих по степени тяжести от гемодинамически незначимых до крайне сложных и опасных для жизни состояни. Хотя на развитие пороков сердца могут влиять генетические или экологические ситуации, в большинстве случаев причина считается многофакторной и не имеет конкретного идентифицируемого триггера. Лишь примерно в 15% случаев врожденных пороков сердца можно объяснить известную причину. Некоторые типы врожденных пороков сердца могут быть связаны с дефектами хромосом или генов, факторами окружающей среды или многофакторной этиологией. Только 2% всех случаев врожденных пороков сердца можно объяснить известными факторами окружающей среды. Факторы риска, такие как инсулинозависимый сахарный диабет у матери и фенилкетонурия, хорошо известны как две основные причины врожденных пороков сердца. Другие зарегистрированные факторы риска включают ожирение у матери, употребление алкоголя во время беременности, краснуху, лихорадочные заболевания, употребление таких лекарств, как талидомид и ретиноевая кислота, а также воздействие органических растворителей и лития [8].

В патогенезе сердечной недостаточности, связанной с врожденным пороком сердца, могут участвовать несколько факторов, такие как наследственная архитектурная дезорганизация миоцитов и сосудистых клеток, повреждение сердца в результате хирургической травмы и недостаточная защита во время искусственного кровообращения, а также гемодинамическая нагрузка на сердце от остаточные дефекты и неудачные трансплантаты [9]. Более того, генетические и эпигенетические факторы играют как различную, так и аддитивную роль в дезадаптивном ремоделировании миокарда [10]. Исследование механизмов в основном сосредоточено на канонических путях, таких как ренин-ангиотензин-альдостероновая система (РАС) и адренергическая система [11].

В эпоху все более успешных корректирующих вмешательств у пациентов с врожденными пороками сердца (ВПС) глобальное и региональное ремоделирование миокарда становятся важными источниками долгосрочной заболеваемости/смертности. Изменения в организации миокарда при ИБС,

его механических свойствах, проводимости и кровоснабжении приводят к изменению функции миокарда как до, так и после операции. Чтобы лучше понять и разработать соответствующие и индивидуальные стратегии лечения, необходимо полностью понять микроскопическую организацию кардиомиоцитов и их интеграцию на макроскопическом уровне [12].

Для большинства фенотипов ВПС разработаны эффективные корригирующие или паллиативные вмешательства. Хотя адекватное кровообращение в большинстве случаев может быть установлено, долгосрочная заболеваемость и смертность по-прежнему остаются важной клинической проблемой, особенно в отношении сердечной (миокардиальной) недостаточности и ремоделирования. Таким образом, помимо базовой морфологии, детальное знание микроархитектуры сердца и его сложного (измененного) развития необходимо не только для понимания генеза ИБС и устранения отдаленных последствий заболевания, но и для разработки реалистичных биофизических вычислительных моделей, таких как предшественник новых или персонализированных стратегий лечения. Миоциты агрегируются и выстраиваются в преобладающем направлении внутри стенок предсердий и желудочков, образуя сложную трехмерную (3D) сеть (архитектуру миокарда). Сложная организация этих пучков миоцитов внутри миокарда определяет распространение электрических волн, а также развитие силы в сердечной ткани. Понимание измененной сократительной функции и триггеров ремоделирования требует знания этой организации. Еще меньше известно о микроструктуре структурно аномальных сердец, особенно учитывая сложность ИБС и большое разнообразие лежащих в основе фенотипов [13].

Известно, что во всем мире наблюдается постоянный рост продолжительности жизни, особенно среди населения старше 65 лет. Старение сердца характеризуется рядом сложных патофизиологических изменений, затрагивающих миокард на структурном, клеточном, молекулярном и функциональном уровнях. Эти изменения делают стареющий миокард более восприимчивым к стрессу, что приводит к высокой распространенности сердечно-сосудистых заболеваний (сердечная недостаточность, фибрилляция предсердий, гипертрофия левого желудочка, ишемическая болезнь сердца) среди пожилого населения. Процесс старения запрограммирован генетически, но модифицируется под воздействием окружающей среды, поэтому скорость старения у разных людей может сильно различаться. Мы обобщили все данные, касающиеся всех многофакторных изменений стареющего миокарда, и выделили последние данные о патофизиологической основе старения сердца [14].

Профилактика последствий гипоксических повреждений миокарда тесным образом связана с ранним выявлением патологических изменений в сердце. В последнее время в кардиологии все большее значение приобретает идентификация биохимических маркеров гипоксическиишемического повреждения кардиомиоцитов. К таковым относятся КФК, КФК-МВ, АСТ, АЛТ и тропонины I, T, C контрактильного аппарата мышечных клеток. Определение последних в крови пациентов широко используется в нео натологии для диагностики внутрижелудочковых кровоизлияний и врожденных пороков сердца [15].

Механизмы ремоделирования миокарда сложны и в основном изучались на моделях ишемического повреждения миокарда или перегрузки давлением, в частности, при системной гипертензии [16].

Легочная гипертензия (ЛГ) является тяжелой хронической прогрессирующей патологией сердечно-сосудистой системы, имеющая при отсутствии лечения крайне неблагоприятный прогноз. Эпидемиологические показатели распространенности различных форм ЛГ в нашей стране малочисленны. В 2014 г. опубликованы первые данные по Российскому регистру ЛГ, выявившие у 79,3% ЛГ различной этиологии, в том числе у 20,7% хроническую тромбоэмболическую легочную гипертензию (ХТЭЛГ). Изучение ЛГ в терапевтической практике в настоящее время представляет актуальную проблему. В частности, большое значение имеет дифференциальный диагноз между пре- и посткапиллярной ЛГ, требующий оценки клинической вероятности с помощью современных методов исследования. Однако последние работы посвящены в основном сравнительной характеристике легочной артериальной гипертензии (ЛАГ) и ЛГ при хронической сердечной недостаточности (ХСН) [17].

Эхокардиографическая диагностика врожденных пороков сердца и идиопатической легочной гипертензии исчерпывающе описаны в специализированных руководствах [18]. Настоящий обзор посвящен эхокардиографической семиотике легочной гипертензии в различных подгруппах врожденных пороков сердца. Резидуальная легочная артериальная гипертензия после радикальной коррекции «простых» врожденных пороков сердца и легочная артериальная гипертензия при

малых/сопутствующих дефектах патогенетически и клинически схожи с идиопатической легочной гипертензией [19].

Согласно действующим российским, евразийским и европейским рекомендациям по легочной гипертензии у детей и взрослых, а также рекомендациям 6-го Всемирного симпозиума по легочной гипертензии, основными эхокардиографическими показателями при оценке идиопатической и схожих форм легочной гипертензии служат расчетное систолическое, диастолическое и среднее давление в легочной артерии, соотношение размеров правого и левого желудочков сердца, индекс эксцентричности левого желудочка, систолическая экскурсия фиброзного кольца трикуспидального клапана (TAPSE), систолическое движение миокарда (S') на уровне фиброзного кольца трикуспидального клапана и площадь правого предсердия [20]. Систолическое давление в легочной артерии в отсутствие обструкции легочного кровотока оценивается по систолическому давлению в правом желудочке, измеренному по скорости трикуспидальной регургитации (по градиенту систолического давления между правым желудочком и правым предсердием согласно уравнению Бернулли) [21]. У взрослых при пиковой скорости трикуспидальной регургитации ≤2,8 м/с вероятность легочной гипертензии низкая, при скорости 2,9–3,4 м/с – умеренная, при >3,4 м/с – высокая. Нормальное систолическое давление в легочной артерии, измеренное при эхокардиографии, у взрослых составляет до 40 мм рт. ст. [22].

Формирование камер сердца и крупных сосудов происходит к концу первого триместра беременности. Основные пороки развития сердца и крупных сосудов, как нарушения органогенеза, возникают преимущественно на 3–8 неделе беременности. В 5% случаев врожденные аномалии сердца ассоциированы с хромосомными нарушениями (синдром Дауна, синдром Сотоса, синдром Патау); мутации единичных генов отмечаются в 5% случаев [23].

Ключевыми патофизиологическими механизмами при ЛАГВПС являются увеличение кровотока и повышение давления в легочных артериях, что приводит к повреждению эндотелия и

эндотелиальной дисфункции, запуску каскада биохимических реакций и ремоделированию легочных сосудов. Повышение давления в легочных венах приводит к развитию посткапиллярной ЛГ [24]. Повреждение эндотелия легочных артерий может быть вызвано повышенным напряжением кислорода, легочные микроэмболии – полицитемией с повышением вязкости крови. Гистопатологические изменения легочных сосудов, сопровождающие ЛАГ-ВПС, как правило, неотличимы от изменений при ИЛГ. К ним относятся гипертрофия медии, фибротическое утолщение интимы и, при более тяжелой ЛГ, плексиформные повреждения и некротизирующий артериит.

Гипотеза о механизме развития ЛГ вследствие повреждения заключается в том, что высокоскоростной поток и повышенное давление вызывают повреждение эндотелия легочных сосудов с нарушением его барьерной функции. Это приводит к активации сосудистой эластазы и матриксных металлопротеиназ и, как следствие, деградации внеклеточного матрикса и высвобождению TGF-β1. Последний запускает гипертрофию и пролиферацию гладкомышечных клеток и образование неоинтимы [25].

Считается, что воспаление и тромбоз происходят вследствие адгезии и активации тромбоцитов и лейкоцитов после повреждения эндотелия с вторичной активацией путей коагуляции. В целом, эндотелиальная дисфункция и, следовательно, ремоделирование сосудов легочных артерий приводит к увеличению ЛСС и дисфункции ПЖ [26]. Дисфункция эндотелия вызывает повышенную продукцию вазоконстрикторов (эндотелин-1 и тромбоксан) и снижение уровня вазодилататоров (оксид азота, вазоактивный пептид и простагландин I2). Вазоконстрикция сопровождается обширным ремоделированием легочных сосудов [27]. Уровни циркулирующего эндотелина коррелируют с тяжестью заболевания и исходами у пациентов с ЛАГ [28].

Существует гипотеза о возможности наличия ИЛГ у пациентов с тяжелой ЛАГ с малыми дефектами, которая основывается на сообщениях о наличие ИЛГ у матерей таких пациентов, а также сомнениях в том, что незначительный объем системно-легочного шунта может привести к значительной перегрузке малого круга кровообращения и эндотелиальной дисфункции [29].

Классификация легочно-сосудистой болезни, ассоциированной с ВПС, противоречит сложности и физиологическим изменениям предрасполагающих поражений сердца — от классического примера нерестриктивного септального ДМЖП до сложного порока, такого как единственный желудочек. Естественное течение легочно-сосудистой болезни, связанной с системно-легочными шунтами, показывает различное действие увеличенного легочного притока крови и повышенного ДЛА.

У пациентов с увеличенным кровотоком в легочных сосудах в случае претрикуспидального порока, например, ДМПП, развитие легочно-сосудистой болезни нетипично и наступает позже, у 5–

15% пациентов в четвертом десятилетии жизни. При посттрикуспидальных дефектах, например, при общем артериальном стволе, развитие легочно-сосудистой болезни типично и наступает в раннем детстве [30].

Темпы развития легочно-сосудистой болезни при ВПС с исходно артериовенозным сбросом определяются анатомическим вариантом и размером дефекта. В зависимости от локализации сброса между камерами сердца с низким или с высоким давлением ВПС можно разделить на пре- и посттрикуспидальные, а также сложные пороки с наличием посттрикуспидального сброса [31].

Диагностическое обследование пациентов с ЛГ при ВПС выпололняется в соответствии с алгоритмом, применяемом при ЛГ, включает все основные методы диагностики, которые рутинно используются у всех пациентов. Современные методы визуализации и катетеризация правых отделов сердца (КПОС) играют центральную роль. Помимо точного установления типа ВПС оцениваются функциональные и гемодинамические параметры [32]. Выявление ВПС - одна из важных задач в дифференциально-диагностическом поиске у больных с ЛГ. Сопутствующие или приобретенные заболевания могут вносить существенный вклад в развитие ЛГ, поэтому в каждом случае следует исключать смешанный генез патологии.

Наиболее частой причиной прекапиллярной ЛГ являются септальные дефекты, ОАП, аномальный дренаж легочных вен и другие, в том числе, сложные ВПС. Пациентам с подозрением на септальные дефекты или частичный аномальный дренаж легочных вен целесообразно выполнять чреспищеводную эхокардиографию (ЭхоКГ) и/или контрастное исследование в сочетании с другими методами визуализации (магнитно-резонансная томография (МРТ), мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) с контрастированием) [33, 34].

Учитывая сложности диагностических процедур, все пациенты с ЛГ должны быть направлены в экспертный центр. Кроме того, появилась опция быстрого направления в экспертный центр пациентов, относящихся к категории высокого риска развития ЛАГ, со средней высокой вероятностью ЛГ по данным ЭхоКГ.

ЛИТЕРАТУРА

1.Чепурных Е.Е., Григорьев Е.Г. Врожденные пороки сердца // БМЖ. 2014. №3, с.121-127

2. Скворцов В.В., Тумаренко А.В., Байманкулов С.С. Врожденные пороки сердца // Медицинская сестра,2017, №7, с.14-17

3.Jenkins K.J., Correa A., Feinstein J.A. et al. Noninherited risk factors and congenital cardiovascular defects: current knowledge: a scientific statement from the American Heart Association Council on Cardiovascular Disease in the Young: endorsed by the American Academy of Pediatrics // Circulation, 2007, v.115(23), p.2995–3014.

4. Krasuski R.A., Bashore T.M. Congenital heart disease epidemiology in the United States: blindly feeling for the charging elephant // Circulation, 2016, v.134(2), p.110-113.

5.Саперова Е.В., Вахлова И.В. Врожденные пороки сердца у детей: распространенность, факторы риска, смертность // Вопросы современной педиатрии, 2017, №2, с.126-133.

6.Wren C.O., Sullivan J.J. Survival with congenital heart disease and need for follow up in adult life // Heart, 2001,v.854, p.438-443

7. Tan J.L., Loong C.Y., Kilner P. Et al. Myocardial Ischemia in Congenital Heart Disease: The Role of Noninvasive Imaging. In: Anagnostopoulos CD, Nihoyannopoulos P, Bax JJ, Wall Evd (eds.) Noninvasive Imaging of Myocardial Ischemia. London: Springer-Verlag; 2006287305

8. Carmona F., Mata K.M., Marcela S. Myocardial Ischemia in Congenital Heart Disease: A Review // InTech., 2013, doi: 10.5772/53420

9. Budts W., Roos-Hesselink J., Radle-Hurst T. et al. Treatment of heart failure in adult congenital heart disease: a position paper of the working group of grown-up congenital heart disease and the heart failure association of the European society of cardiology // Eur Heart J., 2016, v.37, p.1419-27

10. Hinton R.B., Ware S.M. Heart failure in pediatric patients with congenital heart disease // Circ Res., 2017, v.120, p.978-94.

11. Miyamoto S.D., Stauffer B.L., Nakano S. et al. Beta-adrenergic adaptation in paediatric idiopathic dilated cardiomyopathy // Eur Heart J., 2014, v.35, p.33-41

12.Garcia-Canadilla P., Dejea H., Bonnin A. et al. Complex Congenital Heart Disease Associated With Disordered Myocardial Architecture in a Midtrimester Human Fetus // Circ Cardiovasc Imaging., 2018, v.11, p.1-10

13. Henderson D.J., Anderson R.H. The development and structure of the ventricles in the human heart // Pediatr Cardiol., 2009, v.30, p.588-596

14. Nakou E.S., Parthenakis F.I., Kallergis E.M. et al. Healthy aging and myocardium: A complicated process with various effects in cardiac structure and physiology // Int J Cardiol. 2016, v.209, p.167-75

15.Кулида Л.В., Малышева М.В., Перетятко Л.П. и др. Патоморфология гипоксически-ишемических повреждений миокарда у новорожденных 22-27 недель гестации // Архив патологии, 2021, v.4, p.29-34

16. Humeres C., Frangogiannis N.G. Fibroblasts in the infarcted, remodeling, and failing heart // JACC Basic Transl Sci., 2019, v.4, p. 449-67

17. Клименко А.А. Легочная гипертензия при ревматических пороках сердца и хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия в клинике внутренних болезней (сравнительное изучение): Автореферат дисс. .. доктора медицинских наук. М., 2021, 47 с.

18. Lai W.W., Mertens L.L., Cohen M.S. et al. Echocardiography in pediatric and congenital heart disease. From Fetus to Adult. Second Edition // New Delhi: Wiley Blackwell; 2016, 929p.

19. Барышникова И.Ю., Шмальц А.А. Диагностика легочной гипертензии, ассоциированной с врожденными пороками сердца. Часть 2. Эхокардиография // Рос вестн перинатол и педиатр, 2021, v. 66, p.23-32

20. Galié N., Humbert M., Vachiery J.L. et al. 2015 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension: The Joint Task Force for the Diagnosis and Treatment of Pulmonary Hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Respiratory Society (ERS): Endorsed by: Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC), International Society for Heart and Lung Transplantation (ISHLT) // Eur Heart J. 2016, v.37(1), p.67-11

21. Frost A., Badesch D., Gibbs J.S.R. et al. Diagnosis of pulmonary hypertension // Eur Respir J 2019; 53(1). pii: 1801904

22. Rudski L.G., Lai W.W., Afi lalo J. et al. Guidelines for the Echocardiographic Assessment of the Right Heart in Adults: A Report from the American Society of Echocardiography Endorsed by the European Association of Echocardiography, a registered branch of the European Society of Cardiology, and the Canadian Society of Echocardiography // J Am Soc Echocardiogr, 2010, v. 23, p. 685-713

23.Roberts K.E., McElroy J.J., Wong W.P., et. al. BMPR2 mutations in pulmonary arterial hypertension with congenital heart disease // Eur. Respir. J. 2004; 24:371–74

24. Хугаев Г.А., Шмальц А.А. Морфологическая оценка сосудов легких при легочной гипертензии, обусловленной врожденными пороками сердца // Архив патологии. 2021, №5, с.49-57

25. Rabinovitch M. Molecular pathogenesis of pulmonary arterial hypertension // J Clin Invest. 2012, v.122 (12), p. 4306-13

26. Iacobazzi D., Suleiman M.S., Ghorbel M., et al. Cellular and molecular basis of RV hypertrophy in congenital heart disease // Heart. 2016, v. 102(1), p.12-7

27.Bradford R., Tulloh R. Diagnosis and management of pulmonary hypertension in adult congenital heart disease. Br J Cardiac Nurs. 2008; 3:138–45

28.Rubens C., Ewert R., Halank M. et al. Big endothelin-1 and endothelin-1 plasma levels are correlated with the severity of primary pulmonary hypertension // Chest. 2001, v.120(5), p.1562-69

29.Morse J.H., Barst R.J., Fotino M. Familial pulmonary hypertension: immunogenetic findings in four Caucasian kindreds // Am Rev Respir Dis., 1992, v.145, p.787-9

30. Gorbachevsky Sv., Shmalts A.A. What can cause pulmonary vascular disease in functionally single ventricle? // Anatomy & Physiology: Current Research. 2016, v.6 (1)

31. Favoccia C., Constantine A.H., Wort S.J. et al. Eisenmenger syndrome and other types of pulmonary arterial hypertension related to adult congenital heart disease // Expert Review of Cardiovasc Therapy, 2019, v.17, p.449-59

32. Горбачевский С.В., Шмальц А.А. Диагностика легочной гипертензии, ассоциированной с врожденными пороками сердца. Часть 1. Определение, классификация и первичное обследование пациентов // Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2021, №5, с.28-37

33. Бокерия Л.А., Горбачевский С.В., Шмальц А.А. Легочная артериальная гипертензия, ассоциированная с врожденными пороками сердца у взрослых (клиническая рекомендация) // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия, 2017, v.59 (2), p.135-47

34. Van Dissel A.C., Mulder B.J., Bouma B.J. The Changing Landscape of Pulmonary Arterial Hypertension in the Adult with Congenital Heart Disease // J of Clin Med. 2017, v.6(4):40

35. Manes A., Palazzini M., Leci E., et al. Current era survival of patients with pulmonary arterial hypertension associated with congenital heart disease: a comparison between clinical subgroups // Eur Heart J., 2014, 35, p.716-24

Xülasə

Anadangəlmə ürək qüsurları ilə yanaşı ağciyər hipertenziyası olan xəstələrdə miokardın funksional-struktur xüsusiyyətlərini öyrənməsinin yeni imkanları

S.R. Qurbanova, A.B.Baxşəliyev

Hazırda anadangəlmə ürək xəstəliyi anlayışına daha geniş məna verilir, yəni anadangəlmə ürək xəstəliyi nə zaman aşkar olunmasından asılı olmayaraq, ürəyin və ya böyük damarların uşaqlıqda inkişaf edən anatomik deformasiyası kimi müəyyən edilə bilər. Hazırda anadangəlmə ürək xəstəliyi uşaqlarda digər inkişaf qüsurları ilə müqayisədə yayılma baxımından aparıcı mövqe tutur və ölümün əsas səbəbi olaraq qalır. Bununla yanaşı anadangəlmə ürək xəstəliklərinin yayılmasının daha da artması proqnozlaşdırılır. Bu, qismən ultrasəs mütəxəssislərinin artan ixtisasları və təkmilləşdirilmiş görüntüləmə üsulları ilə əlaqədar ola bilər. Diaqnostik prosedurların mürəkkəbliyini nəzərə alaraq, Pulmonar hipertenziya olan bütün xəstələr ekspert mərkəzinə göndərilməlidir. Bundan əlavə, exokardioqrafiyaya görə orta yüksək pulmonar hipertenziya ehtimalı olan ağciyər hipertenziyasının inkişaf riski yüksək olan xəstələr üçün ekspert mərkəzinə sürətli müraciət etmək imkanı var idi. Ağciyər hipertenziyası ilə birlikdə ürək qüsurlarının böyük sosial-tibbi əhəmiyyətini nəzərə alaraq, müəlliflər iki ürək patologiyasının birləşməsində miokard dəyişiklikləri mövzusunda elmi ədəbiyyatı təhlil etdilər.

Summary

New opportunities for studying the functional and structural features of the myocardium in patients with congenital heart defects combined with pulmonary hypertension

S.R. Gurbanova, A.B. Bahshaliyev

Currently, the concept of congenital heart disease is given a broader meaning, namely congenital heart disease can be defined as an anatomical deformation of the heart or large vessels that develops in utero, regardless of when it was discovered. Currently, congenital heart disease occupies a leading position in prevalence compared to other developmental defects in children and remains the leading cause of death. Moreover, a further increase in the prevalence of congenital heart disease is predicted. This may be partly due to improvements in diagnostic techniques associated with increased qualifications of ultrasound specialists and improved imaging techniques. Given the complexity of diagnostic procedures, all patients with PH should be referred to an expert center. In addition, there was an option for rapid referral to an expert center for patients classified as high risk of developing PAH, with an average high probability of PH according to echocardiography. Considering the great socio-medical significance of heart defects in combination with pulmonary hypertension, the authors analyzed the scientific literature on the topic of myocardial changes in a combination of two cardiac pathologies.

Daxil olub: 26.07.2023

Антимикробные пептиды: механизм действия, биологические функции и клинический потенциал

З.Н.Аббасова
Азербайджанский медицинский университет, Кафедра Детские болезни-I, г. Баку

Açar sözlər: antimikrob peptidlər, peptid qrupları, təsir mexanizmləri, hüceyrələr
Ключевые слова: антимикробные пептиды, группы пептидов, механизмы воздействия, клетки
Key words: antimicrobial peptides, groups of peptides, mechanisms of action, cells

Лечение бактериальных инфекций становится серьезной клинической проблемой из-за быстрой эволюции устойчивых к антибиотикам бактерий. Для преодоления устойчивости к антибиотикам антимикробные пептиды (АМП), полученные из синтетических и природных источников, демонстрируют антимикробную, активность широкого спектра действия с высокой специфичностью и низкой токсичностью. Эти пептиды обладают отличительной структурой и функциями благодаря использованию сложных механизмов действия.

В этом обзоре рассматриваются механизмы действия и биологические функции и клинический потенциал АМП с целью предоставления всесторонних современных знаний, что более важно для новых перспективов клинической разработки.

АМП предоставляют собой низкомолекулярные пептиды, которые играют решающую роль во врожденном иммунитета организма против широкого спектра микроорганизмов, включая бактерии, грибы, паразиты и вирусы [1-4]. На сегодняшний день база данных AMP (DRAMP-Data repositiry of Antimicrobial Peptides) сообщает о 3791 AMP [5]. Было обнаружено, что помимо антибактериальной активности AMP обладают рядом биологических функций, таких как иммунная регуляция, ангиогенез, заживлении ран и противоопухолевая активность [6-9].

АМП экспрессируются специфическими генами, они конститутивны или индуцируемы конкретными внешними факторами.

Вместе с неорганическими веществами (перекись водорода, окись азота), антибактериальными белками (лизоцим, азуроцидин, катепсин-G, фосфолипаза A_2 и лактоферрин) АМП составляют врожденную иммунную систему [10].

На сегодняшний день у человека обнаружено три семейства антимикробных пептидов: дефенсины, кателецидины и гистатины [7,11,12].

Примечательно, что LL-37 является единственным кателицидином, обнаруженным у людей [13].

Кателицидины представляют собой класса АМП, которые имеют высококонсервативный домен кателина и различные длины пептидов, аминоклеточные последовательности и белковые структуры [14]. Они хранятся в нефункциональной форме в нейтрофилах секреторных гранулах макрофагов и активируются после процессинга и высвобождаются при активации лейкоцитов [15]. Кателицидины проявляют потенциальную антибактериальную активность в отношении широкого спектра грамположительных и грамотрицательных бактерий [16].

Другая группа АМП – это дефенсины. Они делятся на 3 подтипа в зависимости от расположения дисульфидных связей, включая α-, β- и γ-дефенсины [17,18]. Подобно кателицидинам, α-дефенсины расщепляются эластазой или металлопротеиназой или другими протеолитическими ферментами и в конечном итоге образуют С-пептид с потенциальной антимикробной активностью [19].

Естественные распределение АПМ. Являясь ключевым компонентом врожденного иммунитета, АМП образуются в тех местах, где организм наиболее уязвим для инвазии патогенов. У млекопитающих слизь, богатая АМП, противостоит колонизации паразитами, бактериями и грибами (20,21). АМП также обнаружены в фагоцитирующих гранулоцитах и тучных клетках (22). Альфа-дефенсины в основном присутствуют в нейтрофилах, макрофагах и кишечных клетках Панета; в то время β-дефенсины существуют более широко, включая лейкоциты и эпителиальные клетки кожи, дыхательных, пищеварительных и мочеполовых путей, а также в крови и моче [23]. Человеческий β-дефенсины-3 (Н-β-Д-3) также присутствует в сердце и скелетных мышцах [23]. В то время глаза всегда подвержены воздействию внешней среды и постоянно подвергаются риску патогенной бактериальной инфекции. АМП в глазах играют ключевую роль в профилактике инфекции [2].

Кателицидины первоначально были выделены из клеток костного мозга [24]. Подобно дефенсинам, большинство каталицидинов хранится в гранулах нейтрофилов или макрофагов и может

секретироваться эпителиальными и иммунными клетками [15,25] и широко распределяется в секрете слизистых оболочек, крови, моче, поте и слезах [26-29].

Механизм действия АМП. В настоящее время существуют различные гипотетические механизмы действия АМП, включая повреждение клеточных мембран, внутриклеточный бактерицидный механизм, ингибирование синтеза макромолекул, повреждение органелл, вызывающее фрагментации ДНК, ингибирование активности ферментов, антимикробный эффект через участие в иммунной регуляции [2,11]. Среди них взаимодействие между катионными АМП и клеточными мембранами или проницаемость мембран считается одним из потенциальных и признанных механизмов.

Большинство АМП действуют на микробы за счет повышения проницаемости цитоплазматической мембраны. Эти пептиды нацеплены преимущественно на микробы, в основном из-за различий в составе мембран [30]. Мембраны многих микроорганизмов содержат отрицательно зараженные липидные группы, такие как фофатидилглицерин, кардиолипин в то время мембраны клеток нейтральны по общему зарядку и обычно богаты фосфатидилэтаноламином, фосфатидилхолином [2,31]. Чтобы объяснить действие АМП, ученые предложили несколько гипотетических моделей порообразования, таких как модель вогнутого ствола, круглая модель, модель червоточины и модель сплошного слоя. Первым шагом в механизме проницаемости мембран является электростатическое взаимодействие положительно зараженных микробных мембран. Последующее повреждение мембран, вызванные образованием под внутри микробных мембран, в конечном итоге приводит к гибели микробов, вызванной утечкой ионов, метаболитов и блокадой мембраносвязанного дыхания [2,32,33].

Мембранная проницаемость в основном признана общепринятым механизмом для описания действия катионных АМП. Эти катионные АМП обычно обладают мембраносвязывающей активностью. Они разрушают мембранные структуры бактерий, что приводит к массивной эксидации клеточного содержимого и в конечном итоге в гибели бактерий [30,34,35]. Катионные АМП могут связываться в внешние структуры клеточных мембран за счет взаимодействия между положительными и отрицательными зарядами. Внеклеточная мембрана грамотрицательных бактерий содержит отрицательно заряженной липополисахарид (ЛПС). Катионные АМП могут заменять двух валентные катионы, такие как Mg^{2+} и Ca^{2+} связываются с ЛПС, вызывают разрыв или полость наружных мембранах бактерий и в конечном итоге проходят через внеклеточные мембраны. Катионные АМП проходят через наружные мембраны и связываются с отрицательно заряженными фосфолипидами на внутренних мембранах клеток в сочетании с электростатическим притяжением, вызывая образование полостей или временных проходов на клеточных мембранах, что приводит к распаду или проницаемости клеток, и клеточные мембраны и в конечном итоге, вызывая переполнение содержимого бактерий лизис мембранного тела и гибель [7.16,33].

Механизм повреждения клеточной мембраны обычно состоит из двух стадий. Сначала положительно зараженные АМП избирательно связываются с поверхностью отрицательно зараженные мембран бактериальных клеток, а затем разрушают бактериальные мембраны предполагаемым перфорационным или не перфорационным способом [30.36]. Режим перфорации мембраны можно разделить на четыре гипотетические модели, включая модель бочонка, модель ковра, модель тороидальных пор и модель агрегированного канала [12.37.38]. Что касается не перфорационного режима, то он предсказывает, что АМП связываются с поверхностью мембран бактериальных клеток, вызывая гибель клеток, нарушая нормальные физиологические функции клеток, также как репликация ДНК, транскрипция РНК или синтез белка [7.36].

Модели действия повреждения клеточной мембраны. Чтобы лучше понять механизм действия противомикробных пептидов, ученые выдвинули гипотезы о различных моделях, включая модель ковра, модель тороидальной поры, модель бочкообразной доски, электропорации, индицирование латеральное разделение фаз и образование обращенных мицелл [18.30].

Большинство антимикробных пептидов являются, амфифильными и положительно заряженными с общим зарядом 06+2 до +9, они имеют как гидрофильную, так и гидрофобную части. Полажительно заряженные катионные АМП взаимодействуют с отрицательно заряженными клеточными мембранами посредствам электростатических взаимодействий и подвергаются мембранной абсорбции и конформационным изменениям. После связывания пептидов с клеточной мембранной эти пептиды могут завершить свою активность с помощью различных механизмов, таких как модель бочкообразной палки, модель ковра, модель тороидальной поры, модель агрегированного канала и модель тонущего плота [32,37,38].

В зависимости от различных механизмов действия пептидов клетки-мишены погибают в результате апоптоза или некроза. Модель «бочка-ножка» предсказывает, что АМП связываются с поверхностью клеточной мембраны, их гидрофобные группы внедряются внутрь клеточной мембран, образуя пористую структуру, что приводит к переполнению содержимого бактериальной клетки и гибели бактерий. В модели ковра АМП изменяют поверхностное натяжение бактериальных мембран, деформируя мембраны, что в конечном итоге приводит к распаду клеточных мембран [34,37]. Третая модель представляет собой модель с тораидальными порами, в которой АМП агрегируют, внедряются внутрь клеточных мембран и вызывают изменение бактериального моно слоя фосфолипидов до тех пор, пока не образуются кольцевая дыра с диаметром, от 1 до 2 нм, что в конечном итоге приводит к гибели бактерий. Последняя модель называется моделью агрегированного канала. В этой модели предполагается, что АМП связываются с молекулами фосфолипидов на поверхности клеточных мембран, образуют пептидно-липидные полимеры и в конечном итоге проникают в клетки, что приводит к гибели бактерий. Существуют разные модели действия механизмов проницаемости мембран [12,38].

Внутриклеточный бактерицидный механизм. Многие исследования показаои, что некоторые АМП могут проникать через мембраны бактериальных клеток в цитоплазму, влиять на биохимические процессы в клетках и тем самым подавлять бактерии и другие микробы. Некоторые АМП проявляют ингибирующее действие на грамотрицательные и грамположительные бактерии, не только разрушая мембраны бактериальных клеток и в последствии приводя к гибели клеток, но и проникая в цитоплазму и связываясь в ДНК, нарушая физиологическую активность бактерий [4,39,40]. Эти АМП более активны и эффективны благодаря двойным механизмом действия.

Бактериостатический механизм через участие в иммунной регуляции. Некоторые АМП непосредственно нацелены на бактерии и уничтожают их. Однако некоторые могут проявлять свою противомикробную активность, участвуя а иммуномодулирующих эффектах [41]. Последние участвуют в иммуномодуляции, главным образом, другим способами, такими как снижение индуцированного эндотоксином воспалительного ответа, индукция синтеза провоспалительных факторов, регулирование адаптивного иммунитета или индукция секреции цитокинов и последующее привлечение макрофагов для оказания иммуномодулирующего действия [4,39,41]. Эти пептиды могут усиливать противоинфекционные способности организма, хотя они не приводят непосредственно к гибели бактерий.

Таким образом, АМП действует как первая линия защиты от микробов, что указывает на их важность для врожденной иммунной системы; между тем, АМП обладают широким спектром биологической активности, включая антибактериальную, противогрибковую и антивирусную активность [2,6,42) Эти пептиды являются важными молекулами для врожденного иммунитета и участвуют в системах иммунной защиты организма. Они играют важную роль во врожденной иммунной защите, индукции хемокинов, хемотаксисе, воспалении и заживлении ран АМП также способны усиливать фагоцитоз, стимулировать высвобождение простагландинов, нейтрализовать синтетические эффекты ЛПС, стимулировать рекрутирование и накопление различных иммунных клеток в очагах воспаления, усиливать ангиогенез и индуцировать заживление ран. Также эти пептиды играют активную роль в переходе к адаптивному иммунному ответу, будучи хемотаксическими для моноцитов и Т-клеток человека, проявляя адъювантные и поляризующие эффекты, влияя на развитие дендритных клеток [2,4,32]. Благодаря разнообразию функции АМП продемонстрировали широкие перспективы для клинического применения.

Таким образом, АМП обладают широким антимикробным спектром и высокой бактерицидной активностью. Появление этих разработки потенциальных АМП – кандидатов вместо традиционных антибиотиков. Сложность заключается в том, что различные микробные мембраны имеют очень разную восприимчивость к проницаемости мембраны, обусловленной отдельными пептидами. А антимикробные пептиды могут приводить к гемолитической активности. Разработка новых и идеальных пептидов с мощной антимикробной эффективностью и без гемолитической активности является сложной задачей. Длительное использование АМП также может привести к ингибированию роста клеток, цитотоксичности клеток-хозяев и другим нераскрытым побочным эффектом. Поиск идеального пептида-трудоемкая, дорогостоящая и малоуспешная задача, хотя АМП представляют нам больше возможности и многообещающее будущее.

ЛИТЕРАТУРА

1. Wang J., Dou X., Song J. et al Antimicrobial peptides promising alternatives in the post feeding antibiotic era // Med Res Rev., 2019, v.39(3), p.831-59.

2. Mohammed I., Said D.G., Dua H.S. Human antimicrobial peptides in ocular surface defense // Prog Retin Eye Res., 2017, v.61, p.1-22.

3. Kang H.K., Kim C., Seo C.H. et al. The therapeutic applications of antimicrobial peptides (AMPs): a patent review // J Microbiol., 2017, v.55(1), p.1-12.

4. Let J., Sun L., Huang S. el al. The antimicrobial peptides and their potential clinical applications // Am J Transi Res., 2019, v. 11(7), p.3919-31.

5. Kang X., Dong F., Shi C. et al DRAMP 2.0. an updated data repository of antimicrobial peptides // Set Data, 2019, v. 6(1), p.148.

6. Mookherjee N., Anderson M.A., Haagsman H.P. et al. Antimicrobial host defence peptides functions and clinical potential // Nat Rev Drug Discov., 2020, v.19(5), p.311-32.

7. Roudi R., Syn N.L., Roudbary M. Antimicrobial peptides as biologic and immunotherapeutic agents against cancer: a comprehensive overview // Front Immunol., 2017, v.8, p.1320.

8. Zhang U. Gallo RL Antimicrobial peptides // Curr Biol., 2016, v.26(1), p.14-9.

9. Pfalzgraff A., Brandenburg K., Wemdl G. Antimicrobial peptides and their therapeutic potential for bacterial skin infections and wounds // Front Pharmacol., 2018, v.9, p.281.

10.Yang D., Biragyn A., Kwak L.W. et al. Mammalian defensins in immunity: more than just microbicidal // Trends Immunol., 2002, v. 23(6), p.291-6.

11.Groisman E.A. How bacteria resist killing by host-defense peptides // Trends Microbiol. 1994, v. 2(11), p.444-9.

12.Moyer T.B., Heil L.R., Kirkpatrick C.L. et al. PepSAVI-MS reveals a proline-rich antimicrobial peptide in Ama- ranthus tricolor // J Nat Prod., 2019, v.82(10), p. 2744-53.

13.Nagaoka I., Tamura H, Reich J. Therapeutic potential of cathelicidin peptide LL-37, an antimicrobial agent, in a murine sepsis model // Int J Mol Sci., 2020, v. 21(17), p.5973.

14.van Harten R.M., van Woudenbergh E., van Dijk A. Cathelicidins: immunomodulatory antimicrobials // Vaccines (Basel), 2018, v.6(3),p. 63.

15.Ageitos J.M., Senchez-Perez A., Calo-Mata R. et al. Antimicrobial peptides (AMPs): ancient compounds that represent novel weapons in the tight against bacteria // Biochem Pharmacol., 2017, v.133, p.117-38.

16.Chen C., Wang A., Zhang F. et al. The protective effect of fish-derived cathelicidins on bacterial infections in zebrafish, Danio rerio // Fish Shellfish Immunol., 2019, v.92, p.519-27.

17.Fruitwala S., El-Naccache D.W., Chang T.L. Multifaceted immune functions of human defensins and underlying mechanisms // Semin Cell Dev Biol., 2019, v. 88, p.163-72.

18.Pace B.T., Lackner A.A., Porter E. et al. The role of defensins in HIV pathogenesis // Mediators Inflamm., 2017, v.2017, p.5186904.

19.Pasupuleti M., Schmidtchen A., Malmsten M. Antimicrobial peptides key components of the innate immune system // Crit Rev Biotechnol., 2012, v.32(2), p.143-71.

20.Pei J., Jiang L. Antimicrobial peptide from mucus of Andrias davidianus screening and purification by magnetic cell membrane separation technique // Int J Antimicrob Agents, 2017, v. 50(1), p. 41-6.

21.Li T., Liu Q., Wang D. 11J Characterization and antimicrobial mechanism of CF-14, a new antimicrobial peptide from the epidermal mucus of catfish // Fish Shellfish Immunol., 2019, v.92, p. 881-8.

22.Chang Y.L., Wang Z., Igawa S. Lipocalin 2 a new antimicrobial in mast cells // Int J Mol Sci., 2019, v.20(10), p.2380.

23.Schneider J.J., Unholzer A., Schaller M. et al. Human defensins // J Mol Med (Berl) 2005, v.83(8), p. 587-95.

24. Sorense O., Arnljots K., Cowland J.B. et al. The human antibacterial cathelicidin, hCAP-18. is synthesized m myelocytes and metamyelocytes and localized to specific granules in neutrophils // Blood, 1997, v.90(7), p.2796-803.

25.Pinheiro da Silva F., Machado M.C. The dual role of catheliodins in systemic inflammation // Immunol Lett., 2017, v.182, p. 57-60.

26.Varga J.F.A., Bui-Marinos M.P., Katzenback B.A. Frog skin innate immune defences: sensing and surviving pathogens // Front Immunol, 2018, v.9, p.3128.

27.Pei J., Feng Z., Ren T. et al. Purification, characterization and application of a novel antimicrobial peptide from Adrias davidianus blood // Lett Appl Microbiol. 2018, v.66(1), p.38-43.

28.Hui C.Y., Guo Y., Zhang W. et al. Isolation and characterization of antimicrobial peptides from healthy male urine // Pak J Pharm Sci., 2017, v. 30(2), p.363-7.

29.Wu C.X., Liu Z.F. Proteomic profiling of sweat exosome suggests its involvement in skin immunity // J Invest Dermatol., 2018, v.1380, p.89-97.

30.Kitagawa N., Otani T., Inai T, Nisin, a food preservative produced by Lactococcus, affects the localization pattern of intermediate filament protein in HaCaT cells // Anat Sci Int. 2019, v.94(7), p.163-71.

31.Alkotani B., Anuar N., Kadhum A.A.H. et al. Detection of secreted antimicrobial peptides isolated from cell-free culture supernatant of Paenibacillus alvei AN5 // J ind Microbiol Biotechnol., 2013, v.70, p. 571-9.

32.Mwan.gi J., Hao X, Lai R. et al. Antimicrobial peptides new hope in the war againsr multidrug resistance // Zool Res, 2019, v. 40(6), p. 488-505.

33.Wang X., Sun V., Wang F. et al. A novel endogenous antimicrobial peptide CAMP7 11 -775 derived from casern m humar milk // Food Funct., 2020, v. 11(3), p.2291 -8.

34.van Hoek M.L, Pnckett M.O., Settlage R.E. et al ïhe Komodo dragon (Varanus komodoensis) genome and dentification of innate immunity genes and clusters // BMC Genomics, 2019, v. 20(1), p. 684.

35.Yi T., Huang Y., Chen Y. Production of an antimicrobial peptide AN5- I m Escherichia coli and its dual mechanisms against bacteria // Chem Biol Drug Des., 2013, v. 85(5), p. 598-607.

36.Garcia-Gutierrez I., Mayer M.J., Cotter P.D. Gut microbiota as a source of novel antimicrobials // Gut Microbes., 2019, v. 10(l), p.1-71.

37.Pushpanathan P., Mathew G.S., Selvarajan S. et al. Gut microbiota and its mysteries // Indian j Med Microbiol., 2019, v.37(7), p. 768-77

38.Essig A., Hofmann D., Munch D. et al Copsin, a novel peptide-based fungal antibiotic interfering with the peptidoglycan synthesis // J Biol Chem., 2014, v.789(50), p.34953-64.

39.Braun M.S., Sporer F., Zimmermann S. Birds, feather-degrading bacteria and preen glands the antimicrobial activity of preen gland secretions from turkeys (Me'eogris gollopovo) is amplified by keratmase // FEMS Microbiol Ecol 2018.

40.Gharsollaoui A., Oulahal N., Joly C. Et al. Nism as a food preservative port l physicochemical properties, antimicrobial activity, and mam uses // Crit Rev Food So Nutr., 2016, v.56(8), p.1262-74.

41.Srivastava S., Dashora K., Ameta K.L. et al Cysteine-rich antimicrobial peptides from plants the future of antimicrobial therapy // Phytother Res., 2021, v.35(1), p. 256-77.

42.Costa F., Teixeira C., Gomes R. et al. Clinical application of AMPs // Adv Exp Med Biol., 2019, v. 111, p. 281 -98.

Xülasə

Antimikrob peptidlər: təsir mexanizmi, bioloji funksiyaları və klinik potensialı

Z.N.Abbasova

Antibiotiklərə davamlı bakteriyaların sürətli təkamülü səbəbindən bakterial infeksiyaların müalicəsi böyük klinik problemə çevrilmişdir. Antibiotik müqavimətini aradan qaldırmaq üçün sintetik və təbii mənbələrdən əldə edilən antimikrob peptidlər (AMP) yüksək spesifiklik və aşağı toksiklik ilə antimikrob, geniş spektrli fəaliyyət göstərir. Bu peptidlər mürəkkəb fəaliyyət mexanizmlərinə görə fərqli strukturlara və funksiyalara malikdirlər. Bu icmalda klinik inkişafın yeni perspektivləri üçün daha aktual olan hərtərəfli müasir bilikləri təmin etmək üçün AMP-lərin fəaliyyət mexanizmləri, bioloji funksiyaları və klinik potensialı araşdırılmışdır.

Summary

Antimicrobial peptides: mechanism of action, biological functions and clinical potential

Z.N. Abbasova

Treatment of bacterial infections is becoming a major clinical problem due to the rapid evolution of antibiotic-resistant bacteria. To overcome antibiotic resistance, antimicrobial peptides (AMPs) derived from synthetic and natural sources exhibit antimicrobial, broad-spectrum activity with high specificity and low toxicity. These peptides have distinctive structures and functions due to their complex mechanisms of action. This review examines the mechanisms of action and biological functions and clinical potential of AMPs to

provide comprehensive up-to-date knowledge, which is more relevant for new perspectives of clinical development.

Daxil olub: 08.08.2023

Эффективность и безопасность ингибиторов натрий-глюкозного контраспортера в лечении больных с сердечной недостаточностью

П.Ф.Гасанова, С.М.Кахраманова, А.Б.Бахшалиев
Азербайджанский Медицинский Университет, кафедра клинической фармакологии г.Баку

Açar sözlər: xroniki ürək çatışmazlığı, şəkərli diabet, natrium qlukoza kontrasporter inhibitorları-2
Ключевые слова: хроническая сердечной недостаточность, сахарный диабет, ингибиторы натрий-глюкозного контраспортера-2
Key words: chronic heart failure, diabetes, sodium-glucose-contrasporter inhibitors-2

В последние десятилетия проблема хронической сердечной недостаточности (ХСН) остается актуальной, так как число больных с этим синдромом постоянно увеличивается. Подсчитано, что у 1 из 5 человек в течение жизни разовьется сердечная недостаточность. Несмотря на значительные успехи в базисной терапии больных ХСН, прогноз больных остается неблагоприятным [1]. Проблема поиска новых препаратов в лечении ХСН связана с высокой заболеваемостью и смертностью больных ХСН, а также с увеличением числа коморбидных больных [2]. В последнее время в зависимости от фракции выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) отмечают сердечную недостаточность (СН) при сохраненной ФВ≥50% (сФВ СН) (диастолическая СН) и низкой ФВ≤40 (систолическая СН) [AHA 2022]. Кроме того, терапевтические подходы, используемые при лечении систолической СН, могут быть не полностью применимы к лечению диастолической СН. С другой стороны, при СН возникает хроническая активация симпатической нервной системы, что также связано с неблагоприятным исходом.

В связи с вышеперечисленными факторами необходим поиск новых фармакологических препаратов, способных оказывать существенное положительное влияние на клиническую картину и прогноз больного с сердечной недостаточностью [3], обладать широким терапевтическим действием и иметь минимальные побочные эффекты. К таким препаратам можно отнести ингибиторы натрий-глюкозного контраспортера (SGLT2), которые в последние годы показали высокую эффективность при лечении сахарного диабета. Ингибиторы SGLT2 оказывают благоприятное воздействие на энергетический метаболизм миокарда. Снижение глюкозотоксического воздействия на миокард сопровождается уменьшением продукции активных форм кислорода, восстановлением дыхательной функции митохондрий, что в свою очередь, предотвращает ухудшение сократительной способности миокарда и снижает риск развития симптомов ХСН. Кардиопротекторный эффект ингибиторов SGLT2 может быть также связан с увеличением продукции глюкагона, которое возникает в ответ на повышение глюкозурии или в результате прямого воздействия SGLT2 на α-клетки поджелудочной железы. В свою очередь, глюкагон способствует улучшению утилизации глюкозы миокардом и оказывает положительное инотропное действие на миокард. В свою очередь, уменьшение цитозольного содержания натрия и кальция под действием дапаглифлозина способствует восстановлению энергетической функции митохондрий. Кроме того, ингибиторы SGLT2 подавляют

активность натрий-водородного обменника (Na+/H+ NHE) кардиомиоцитов. Натрий-водородный обменник является одним из основных регуляторов натриевого и кальциевого гомеостаза в клетке и осуществляет выведение из клетки ионов водорода в обмен на ионы натрия [12]. При ССЗ и СД активность NHE возрастает, что приводит к увеличению внутриклеточного содержания ионов натрия и кальция в кардиомиоцитах и сопровождается снижением окислительно-восстановительной функции митохондрий и уменьшением образования аденозинтрифосфата. Хотя доказательств недостаточно, предполагается, что (SGLT2) может воздействовать на симпатическую нервную систему, так что упомянутые ингибиторы снижают гиперактивацию симпатической нервной системы, замораживая афферентную активность почек и ингибируя центральные рефлекторные механизмы, которые в свою очередь приводят к сердечной недостаточности снижает риск сосудистых осложнений и декомпенсации у больных с ХСН с СД 2 типа и без нее.

Эффективность SGLT2 была доказана в крупномасштабных исследованиях. Таким образом, целью недавно завершенного рандомизированного плацебо-контролируемого исследования DAPA-HF была оценка влияния этих препаратов на СН у пациентов без СД 2-го типа. Результаты показали, что дапаглифлозин был так же эффективен у пациентов без диабета 2 типа, как и у пациентов с диабетом 2 типа. Этот факт подтверждает, что SGLT2 оказывает благотворное влияние на СН, улучшает функциональное состояние миокарда за счет коррекции метаболических нарушений [4]. Результаты исследования DAPA-HF позволяют рекомендовать дапаглифлозин для снижения риска сердечно-сосудистой смерти и госпитализации по поводу сердечной недостаточности у пациентов с персистирующими симптомами СН сохраненной ФВ и ХСН.

В последние годы появляющиеся многочисленные данные исследований, посвящены изучению эффективности SGLT2 у больных СД 2-го типа и ХСН: EMPA-REG (эмпаглифлозин), CANVAS (канаглифлозин), DECLARE-TIMI (дапаглифлозин) и VERTIS UD (эртуглифлозин). В литературе имеются противоречивые сведения о влиянии этих препаратов на липидный обмен, функцию почек и вегетативную нервную систему. Ингибиторы натрий-глюкозного транспортера 2 являются эффективными антигипергликемическими средствами, подавляющими реабсорбцию глюкозы в проксимальных почечных канальцах. Помимо улучшения гликемического контроля у пациентов с диабетом 2 типа, они обладают дополнительными полезными эффектами, такими как снижение массы тела и жировых отложений [5].

Ряд клинических исследований показал их положительное влияние на снижение сердечно-сосудистых заболеваний и смертности. Кроме того, использование SGLT2 было связано с меньшим неблагоприятным воздействием на почки, чем другие диабетические агенты, что свидетельствует об их ренопротекторном эффекте у пациентов с диабетом [6].Крупные клинические испытания с участием пациентов с диабетом 2 типа показали, что ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 (SGLT2) снижают риск госпитализации по поводу сердечной недостаточности. Действуя на разных клеточных уровнях, эти препараты регулируют метаболизм липидов, регулируют ключевые молекулы, участвующие в синтезе и транспорте липидов, влияют на окисление жирных кислот. Примечательно, что они смещают использование субстрата с углеводов на липиды и кетоновые тела [7]. Помимо глюкозурического, диуретического эффектов, SGLT2, оказывающий положительное влияние на сердечную функцию и улучшающий прогноз больных ИБС с низкой ФВ, включает: угнетение продукции противовоспалительных цитокинов; снижение интенсивности оксидативного стресса; уменьшение выраженности эндотелиальной дисфункции; стимуляция глюконеогенеза в печени, что увеличивает образование β-гидроксибутирата, важного энергетического субстрата для кардиомиоцитов; снижение концентрации мочевой кислоты в крови; стимуляция эритропоэза [8]. Благодаря этим эффектам применение натрий-глюкозного транспортера 2 приводит к повышению сократительной способности миокарда, регрессу гипертрофии и улучшению диастолической функции, снижению жесткости сосудистой стенки [9-10]. Таким образом, фармакотерапия хронической СН с низким и сохраненной ФВ SGLT2 ингибиторов является одним из актуальных направлений современной кардиологии.

Уникальные плейотропные сердечно-сосудистые свойства SGLT2, их способность предотвращать прогрессирование СН и снижать сердечно-сосудистую смертность позволяют надеяться, что эти препараты могут обладать специфической кардиопротекторной активностью в отношении СН. Принимая во внимание вышеизложенное, можно сделать вывод о необходимости дальнейших исследований по сравнительному изучению влияния SGLT2 у больных с СД и без нее, хронической сердечной недостаточностью с низкой и сохраненной фракцией выброса.

Эффективность SGLT2 при сахарном диабете. Сахарный диабет является одной из важнейших причин развития СН как с сохраненной, так и со сниженной фракцией выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) [18–20]. Если в общей популяции распространенность ХСН составляет 1–4%, то среди больных СД 2-го типа – 12% [18, 19]. В то же время СД выявляется у 25–40% больных с ХСН, независимо от того, имеют ли они сниженную или сохраненную ФВ [17]. При этом СД ухудшает функциональный статус и прогноз у больных с ХСН [21, 22]. Основными показателями, характеризующими прогноз, у больных с СН являются смертность и число госпитализаций по поводу СН [17]. Сахароснижающее действие ингибиторов SGLT2 сопровождается уменьшением влияния фактора глюкозотоксичности на сердечно-сосудистую систему, следствием чего являются уменьшение окислительного стресса и улучшение функции эндотелия [28, 29]. Влияние дапаглифлозина на развитие симптомов СН у больных СД 2-го типа изучены в исследованиях DECLARE-TIMI и DAPA-HF. При этом СД ухудшает функциональный статус и прогноз у больных с ХСН [21, 22]. Основными показателями, характеризующими прогноз, у больных с СН являются смертность и число госпитализаций по поводу СН [17]. По результатам исследования DECLARE-TIMI терапия дапаглифлозином в сравнении с плацебо сопровождалась значимо более низкой частотой достижения комбинированной первичной конечной точки – госпитализации в связи с СН или смерти от ССЗ. В группе терапии дапаглифлозином наступление событий первичной конечной точки отмечалось у 4,9% пациентов, а в группе плацебо – у 5,8%. [13]. Преимущество дапаглифлозина в отношении снижения риска госпитализации в связи с СН или смерти от ССЗ было выявлено у больных с установленными ССЗ атеросклеротического генеза. [13]. Снижение частоты событий комбинированной конечной точки определялось в первую очередь снижением частоты госпитализаций в связи с СН. За период наблюдения госпитализации в связи с СН были зарегистрированы у 212 пациентов (2,5%) в группе терапии дапаглифлозином и у 286 (3,3%) в группе плацебо. Поскольку у большинства пациентов (90%) на старте исследования не было СН, результаты исследования DECLARE-TIMI указывают на способность дапаглифлозина предотвращать развитие СН у больных СД 2-го типа [13]. Таким образом, по результатам исследования DECLARE-TIMI прием дапаглифлозина способствовал значимому снижению числа госпитализаций в связи с СН как у больных с ХСНснФВ, так и у пациентов без ХСНснФВ, а у больных с ХСНснФВ наряду с этим отмечалось значимое снижение смертности от ССЗ и от всех причин [23]. Относительный риск госпитализации в связи с СН на фоне терапии дапаглифлозином снизился на 27% [13, 15].

Эффективность SGLT2 при сердечной недостаточности. Влияние дапаглифлозина на течение СН у больных СД 2-го типа, включенных было изучено DECLARE-TIMI в зависимости от исходной ФВ ЛЖ [23]. Из 17 160 пациентов, рандомизированных в исследование DECLARE-TIMI на момент начала исследования у 671 пациента (3,9%) имела место ХСН со сниженной ФВ ЛЖ (ХСНснФВ), у 1316 (7,7%) – ХСН без снижения ФВ ЛЖ и у 15 173 пациентов (88,4%) не было СН. Было выявлено, что дапаглифлозин в большей степени снижал риск развития событий комбинированной конечной точки, включавшей смертность от ССЗ и госпитализации в связи с СН, у больных с ХСНснФВ – на 38% в сравнении с больными без ХСНснФВ – на 12% различия между подгруппами были статистически значимыми [23]. Эффективность терапии дапаглифлозином в отношении этой комбинированной конечной точки у больных с СН без снижения ФВ и у больных, не имевших СН на момент начала лечения значимо не различалась. Прием дапаглифлозина способствовал статистически значимому снижению числа госпитализаций в связи с СН как у больных с ХСНснФВ так и у больных без ХСНснФВ [23]. Однако только у больных с ХСНснФВ отмечалось статистически значимое снижение смертности от ССЗ и от всех причин в сравне нии с группой плацебо. Смертность от ССЗ у больных с ХСНснФВ снизилась на 45% тогда как у больных без ХСНснФВ снижения смертности от ССЗ не отмечалось различия между этими двумя подгруппами DAPA-HF является первым крупным клиническим исследованием, в котором была продемонстрирована эффективность препарата из группы ингибиторов SGLT2 в снижении риска ССО у больных с установленным диагнозом ХСН [25].

DAPA-HF – международное многоцентровое проспективное плацебоконтролируемое исследование по оценке эффективности дапаглифлозина в лечении больных с ХСНснФВ [24]. В исследование было включено 4744 пациента в возрасте старше 18 лет с ФВ ЛЖ ≤40%, с симпто- мами ХСН II–IV функционального класса по NYHA (New York Heart Association – Нью-Йоркская ассоциация кардиологов) и с повышенным уровнем NT-proBNP (N-концевой фрагмент предшественника мозгового натрийуретического пептида B-типа), из которых у 1923 (42%) имел место СД 2-го типа. Оценивали влияние дапаглифлозина на прогноз у больных с ХСНснФВ. Наличие СД не было обязательным условием для включения в исследование. Дапаглифлозин (или плацебо) назначали в дополнение к рекомендуемой медикаментозной и немедикаментозной терапии ХСН, включая при

необходимости имплантируемые устройства (кардиовертеры-дефибрилляторы и/или ресинхронизирующую терапию), а у больных СД – в дополнение к стандартной сахароснижающей терапии. Критериями, исключающими участие пациентов в исследовании, были терапия ингибиторами SGLT2 незадолго до включения в исследование, непереносимость ингибиторов SGLT2 в анамнезе, СД 1-го типа, артериальная гипотония (систолическое АД <95 мм рт. ст. или симптомы артериальной гипотонии), снижение рСКФ <30 мл/мин/1,73 м2 [24]. Пациенты были рандомизированы в соотношении 1 : 1 в группы терапии дапаглифлозином 10 мг/сут или плацебо с учетом наличия или отсутствия СД таким образом, что доля больных СД 2-го типа в обеих группах была одинаковой – по 42% (993 и 990 пациентов соответственно). Комбинированной первичной конечной точкой было возрастание частоты явлений ХСН (госпитализация или необходимость неотложной помощи с внутривенным введением диуретиков). Ключевой комбинированной вторичной конечной точкой были госпитализация в связи с СН или смерть от ССЗ. Вторичные конечные точки включали общее число госпитализаций в связи с СН (в том числе повторные госпитализации) или смерть от ССЗ; показатели качества жизни по Канзасскому опроснику; ухудшение функции почек (снижение рСКФ на ≥50%, развитие терминальной стадии хронической почечной недостаточности, т.е. устойчивое, более 28 дней, снижение рСКФ до <15 мл/мин/1,73 м2, хронический диализ или трансплантация почек).

За период наблюдения в среднем 18,2 мес риск развития событий первичной конечной точки, включавшей нарастание явлений ХСН или смерть от ССЗ, в группе дапаглифлозина был меньше на 26% в том числе риск нарастания явлений ХСН – меньше на 30% и риск смерти от ССЗ – меньше на 18% [24]. Эффект дапаглифлозина в отношении риска событий первичной конечной точки отмечался как у больных СД 2-го типа, так и у пациентов без СД: снижение ОР составило 25 и 27% соответственно. Риск развития событий вторичной конечной точки, включавшей госпитализации по поводу СН, в том числе повторные, и сердечно-сосудистую смертность, снизился на фоне терапии дапаглифлозином на 25%. При этом терапия дапаглифлозином сопровождалась уменьшением симптомов СН по данным Канзасского опросника для оценки качества жизни. Кроме того, на фоне терапии дапаглифлозином отмечалось снижение смертности от всех причин на 17% [25].

Проводились исследования по оценке влияния дапаглифлозина на прогноз у больных с ХСН с сохраненной ФВ (DELIVER), результаты которого были опубликованы в 2021 г. [26]. Благоприятное влияние ингибиторов SGLT2 на прогноз у больных ССЗ отчасти может определяться их воздействием на ряд традиционных факторов риска ССО, ассоциированных с СД 2-го типа, таких как показатели углеводного обмена, масса тела, уровень АД, функциональное состояние почек, липидный профиль и содержание мочевой кислоты [26, 28]. Уровень HbA1c на фоне терапии ингибиторами SGLT2 снижается в среднем на 0,44–1,44% [8]. На фоне терапии дапаглифлозином отмечалось снижение уровня систолического АД на 2,6–3,6 мм рт. ст., снижение массы тела на 2,6–4,6 кг [30–33]. Снижение массы тела на фоне терапии дапаглифлозином происходит за счет уменьшения массы жировой ткани, тогда как общая масса тела и общее содержание воды в организме значимо не изменяются [34]. Отмечается уменьшение окружности талии и отношения окружности талии к окружности бедер, что указывает на уменьшение массы висцерального жира [32, 34].

На фоне терапии дапаглифлозином наблюдалось снижение уровня С-реактивного белка, уменьшение альбуминурии и увеличение выведения мочевой кислоты почками [8, 35, 36]. Вместе с тем снижение частоты госпитализаций в связи с СН, которое отмечалось уже в первые месяцы терапии ингибиторами SGLT2, наиболее вероятно, было обусловлено гемодинамическими и метаболическими эффектами дапаглифлозина, а не влиянием на факторы риска развития атеросклероза [26]. Снижение частоты госпитализаций в связи с СН на фоне терапии ингибиторами SGLT2 во многом может быть связано с уменьшением пред- и постнагрузки на миокард [8, 28].

Под действием ингибиторов SGLT2 увеличиваются натрийурез и осмотический диурез, снижается объем плазмы крови, что приводит к уменьшению преднагрузки на миокард [28]. В то же время снижение уровня АД и периферического сосудистого сопротивления приводит к уменьшению пост-нагрузки на миокард [8, 28, 29]. При этом диуретический эффект и снижение уровня АД на фоне терапии ингибиторами SGLT2 не сопровождаются рефлекторной активацией симпатической нервной системы и увеличением частоты сердечных сокращений [26, 29, 37]. В отличие от диуретических препаратов (петлевых и тиазидных диуретиков) ингибиторы SGLT2 не способствуют развитию гипергликемии и гиперурикемии, а напротив, приводят к снижению уровня гипергликемии и уменьшению содержания мочевой кислоты в сыворотке крови [29].

Учитывая возрастающее старение населения во многих странах и растущую распространенность СД/ожирения или гипертонии, СНсФВ также быстро увеличивается. повышается по сравнению с

СНнФВ. В отличие от СНнФВ или СНуФВ, доказательства очевидных преимуществ стандартной терапии СН (блокаторы рецепторов ангиотензина/БРА, агонисты минералокортикоидных рецепторов/АМРА, бета-блокаторы, ингибиторы рецепторов ангиотензина неприлизина/ARNi) были спорными в СН-сФВ. Следовательно, существовала неудовлетворенная потребность в оптимальной терапии для пациентов с СН-сФВ, особенно для тех, кто не находится в нижней части спектра ФВ.

Остается несколько пробелов в доказательствах в отношении пользы ингибиторов SGLT2 у пациентов с сердечной недостаточностью, в том числе о том, сохраняются ли эти преимущества у пациентов с фракцией выброса на самом высоком конце спектра фракции выброса, у пациентов, которые начинают лечение во время или вскоре после госпитализации, а также у пациентов с ранее сниженной фракцией выброса, которая с тех пор улучшилась до более чем 40%. Было разработано исследование «Оценка дапаглифлозина для улучшения жизни пациентов с сердечной недостаточностью с сохраненной фракцией выброса» (DELIVER), чтобы проверить гипотезу о том, что дапаглифлозин, ингибитор SGLT2, снижает риск ухудшения сердечной недостаточности или смерти от сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с умеренно сниженным или сохраненным выбросом.

Учитывая вышеизложенное необходимо продолжить исследования по изучению влияния SGLT2 ингибиторов у больных с сердечной недостаточностью с сахарным диабетом и без него.

ЛИТЕРАТУРА

1. Lam C.S.P., Chandramouli C., Ahooja V. et al. SGLT-2 Inhibitors in Heart Failure: Current Management, Unmet Needs, and Therapeutic Prospects // J Am Heart Assoc., 2019, v.8(20), p.013389.
2. Терещенко С.Н., Галявич А.С., Ускач Т.М., и др. Хроническая сердечная недостаточность. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2020, v.25(11), p. 4083
3. Салухов В.В., Галстян Г.Р., Ильинская Т.С. Практические аспекты инициации и применения ингибиторов SGLT2 в стационаре и на амбулаторном этапе // Сахарный диабет, 2022, №3, с.275-287.
4. Jackson A.M., Dewan P., Anand I.S. et al. Dapagliflozin and diuretic use in patients with heart failure and reduced ejection fraction in DAPA-HF // Circulation, 2020, v.142, p.1040-54.
5. Serenelli M., Böhm M., Inzucchi S.E. et al. Effect of dapagliflozin according to baseline systolic blood pressure in the Dapagliflozin and Prevention of Adverse Outcomes in Heart Failure trial (DAPA-HF) // Eur Heart J., 2020, v.41(36), p.3402-18.
6. Zinman B., Wanner C., Lachin J.M. et al. EMPA-REG OUTCOME Investigators. Empagliflozin, Cardiovascular Outcomes, and Mortality in Type 2 Diabetes // N Engl J Med.. 2015, v.373(22), p.2117-28.
7. Verma S, McMurray JJV. SGLT2 inhibitors and mechanisms of cardiovascular benefit: a state-of-art review. Diabetologia. 2018, v.1(10), p.2108-17
8. Papakitsou I., Vougiouklakis G., Elisaf M.S. et al. Differ- ential pharmacology and clinical utility of dapagliflozin in type 2 diabetes // Clinical Pharmacology: Advances and Applications, 2019, v.11, p.133-43.
9. Verma S., Mazer C.D., Yan A.T. et al. Effect of Empagliflozin on Left Ventricular Mass in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus and Coronary Artery Disease: The EMPA-HEART CardioLink-6 Randomized Clinical Trial // Circulation. 2019, v. 140(21), p. 1693-702.
10. Dunlay S.M., Roger V.L., Redfield M.M. Epidemiology of heart failure with preserved ejection fraction // Nat. Rev. Cardiol., 2020, v.14, p. 591-602.
11. Heerspink H.J., Perkins B.A., Fitchett D.H. et al. Sodium glucose cotransporter 2 inhibitors in the treatment of diabetes mellitus: cardiovascular and kidney effects, potential mechanisms, and clinical applications // Circulation, 2018, v.134(10), p.752-72.
12. Pfeffer M.A., Shah A.M., Borlaug B.A. Heart failure with preserved ejection fraction in perspective // Circ. Res., 2021, v.124, p.1598-1617.
13. Lan N.S.R., Fegan P.G., Yeap B.B. et al. The effects of sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors on left ventricular function:current evidence and future directions // ESC Heart Failure, 2019, v. 6(5), p.927-35.
14. Wiviott S.D., Raz I, Bonaca M.P. et al. Dapagliflozin and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes // The New England Journal of Medicine, 2019, v.380(4), p.347-57.
15. Raz I., Mosenzon O., Bonaca M.P. et al. DECLARE-TIMI : Participants' baseline characteristics // Diabetes, Obesity & Metabolism, 2022, v. 20(5), p.1102-10.
16. Kluger A.Y., Tecson K.M., Barbin C.M. et al. Cardiore- nal outcomes in the CANVAS, DECLARE-TIMI 58, and EMPA-REG OUTCOME trials: a systematic review // Reviews in Cardiovascular Medicine 2019, v. 19(2), p. 41-9.

17. Furtado R.H.M., Bonaca M.P., Raz I. et al. Dapagliflozin and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes mellitus and previous myocardial infarction // Circulation 2020 May;139(22):2516-27.

18. Marx N. Heart failure: an underestimated therapeutic target in diabetes // Cardiovascular Endocrinology & Metabolism 2020, v.7(1), p. 10-2.

19. McMurray J.J., Gerstein H.C., Holman R.R. et al. Heart failure: a cardiovascular outcome in diabetes that can no longer be ignored // The Lancet. Diabetes & Endocrinology 2014, v.2(10), p.843-51.

20. Bouthoorn S., Valstar G.B., Gohar A. et al. The prevalence of left ventricular diastolic dysfunction and heart failure with preserved ejection fraction in men and women with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis // Diabetes & Vascular Disease Research, 201v.15(6), p.477-93.

21. MacDonald M.R., Jhund P.S., Petrie M.C. et al. Discordant short- and long-term outcomes associated with diabetes in patients with heart failure: importance of age and sex: a population study of 5.1 million people in Scotland // Circulation. Heart Failure, 2008, v.1(4), p. 234-41.

22. Ponikowski P., Voors A.A., Anker S.D. et al. ESC Scientific Document Group. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Car diology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC // European Heart Journal. 2023, v. 37(27), p.2129-200.

23. Cubbon R.M., Adams B., Rajwani A. et al. Diabetes mellitus is associated with adverse prognosis in chronic heart failure of ischaemic and non-is- chaemic aetiology // Diabetes & Vascular Disease Research 2023, v. 10(4), p. 330-6.

24. Kato E.T., Silverman M.G., Mosenzon O. et al. Effect of dapagliflozin on heart failure and mortality in type 2 diabetes mellitus // Circulation, 2021, v.139(22), p.2528-36.

25. McMurray J.V., Solomon S.D., Inzucchi S.E. et al. DAPA-HF Trial Committees and Investigators. Dapagliflozin in pa- tients with heart failure and reduced ejection fraction // The New England Journal of Medicine, 2021, v. 381(21), p.1995-2008.

26. Packer M. Lessons learned from the DAPA-HF trial concerning the mechanisms of benefit of SGLT2 inhibitors on heart failure events in the context of other large-scale trials nearing completion // Cardiovascular Diabetology, 2019, v. 18(1), p. 129.

27. Lan N.S.R., Fegan P.G., Yeap B.B. et al. The effects of sodi- um-glucose cotransporter 2 inhibitors on left ventricular function: current evidence and future directions // ESC Heart Failure, 2019, v. 6(5), p.927-35.

28. Mosenzon O., Wiviott S.D., Cahn A. et al. Effects of dapagliflozin on development and pro- gression of kidney disease in patients with type 2 diabetes: an analysis from the DECLARE-TIMI 58 randomised trial // The Lancet. Diabetes & Endocrinology 2019, v.7(8), p. 606-17.

29. Patel D.K., Strong J. The pleiotropic effects of sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors: beyond the glycemic benefit // Diabetes Therapy, 2019, v. 10(5), p.1771-92.

30. Staels B. Cardiovascular protection by sodium glucose cotrans- porter 2 inhibitors: potential mechanisms // American Journal of Cardiology, 2017, v.120(1 Suppl), p.28-36.

31. Sjöström C.D., Johansson P., Ptaszynska A. et al. Dapagliflozin lowers blood pressure in hypertensive and non-hy- pertensive patients with type 2 diabetes // Diabetes & Vascular Diseases Research, 2015, v.12(5), p. 352-8.

32. Patel D.K., Strong J. The pleiotropic effects of sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors: beyond the glycemic benefit // Diabetes Therapy, 2021, v.10(5), p.1771-92.

33. Del Prato S., Nauck M., Durán-Garcia S. et al. Long-term glycaemic response and toler- ability of dapagliflozin versus a sulphonylurea as add-on therapy to metformin in patients with type 2 diabetes: 4-year data // Diabetes, Obesity & Metabolism, 2015, v.17(6), p.581-90.

34. Bolinder J., Ljunggren Ö., Johansson L. et al. Dapagliflozin maintains glycaemic control while reducing weight and body fat mass over 2 years in patients with type 2 diabetes mellitus inadequately controlled on metformin // Diabetes, Obesity & Metabolism, 2014, v.16(2), p.159-69.

35. Wilding J., Bailey C., Rigney U. et al Glycated hemoglobin, body weight and blood pressure in type 2 dia- betes patients initiating dapagliflozin treatment in primary care: a retrospective study // Diabetes Therapy 2020, v.7(4), p.695-711.

36. Tobita H., Sato S., Miyake T. et al. Effects of dapagliflozin on body composition and liver tests in patients with non- alcoholic steatohepatitis associated with type 2 diabetes mellitus: a prospective, open-label, uncontrolled study // Current Therapeutic Research, Clinical and Experimental, 2021, v. 87, p. 13-9.

37. Okamoto A., Yokokawa H., Sanada H. et al. Changes in levels of bio markers associated with adipocyte function and insulin and glucagon kinetics during treatment with dapagliflozin among obese type 2 diabetes mellitus patients // Drugs in R&D, 2022, v.16(3), p.255-61.

38. Zhao Y., Xu L., Tian D. et al. Effects of sodium-glucose co-transporter 2 (SGLT2) inhibitors on serum uric acid level: a meta-analysis of randomized controlled trials // Diabetes, Obesity & Metabolism, 2023, v.20(2), p.458-62.

Xülasə

Ürək çatışmazlığı olan xəstələrin müalicəsində natrium-qlükoza kontrasporter inhibitorlarının effektivliyi və təhlükəsizliyi

P.F. Həsənova, S.M. Qəhrəmanova, A.B.Baxşəliyev

Xroniki ürək çatışmazlığı (XÜÇ) problemi aktual olaraq qalır, çünki xəstələrin sayı durmadan artır, çoxsaylı müalicə üsullarına baxmayaraq, bu problemin həlli hələ də tam tapılmamışdır. Genişmiqyaslı tədqiqatlar göstərdi ki, SGLT2 inhibitorları xroniki ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə faydalı təsir göstərir. Bu baxımdan şəkərli diabeti olan və olmayan ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə SGLT2 inhibitorlarının təsirini öyrənmək üçün tədqiqatların davam etdirilməsinə ehtiyac var.

Summary

Efficacy and safety of sodium-glucose counterporter inhibitors in the treatment of patients with heart failure

P.A. Hasanova, S.M. Qahramanova, A.B.Bahshaliyev

The problem of chronic heart failure (CHF) remains relevant, as the number of patients is constantly increasing, despite numerous treatment methods, a solution to this problem has not yet been fully found. Large-scale studies have shown that SGLT2 inhibitors have beneficial effects in patients with chronic heart failure. From this point of view, there is a need to continue research to study the effect of SGLT2 inhibitors in patients with heart failure with and without diabetes mellitus.

Daxil olub: 21.08.2023

Renin Angiotenzin Sisteminin normal hamiləlik və hamiləliyin hipertenziv xəstəlikləri zamanı fəaliyyəti

[1] C.F. Qurbanova, [2,3] N.Y. Qarayeva, [4] G.H.Əkbərova-Ben-Tzvi
[1]Elmi-Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitutu, Bakı
[2]Azərbaycan Tibb Universiteti, Sitologiya, embriologiya və histologiya kafedrası, Bakı
[3]Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi, Genetik Ehtiyatlar İnstitutu, Bakı
[4]Bakı Dövlət Universiteti, Biologiya fakültəsi, SABAH kafedrası

Açar sözlər: Renin angiotenzin sistemi, hamiləlik, preeklampsiya, polimorfizm
***Ключевые слова*:** ренин-ангиотензиновая система, беременность, преэклампсия, полиморфизм.
Key words: renin angiotensin system, pregnancy, preeclampsia, polymorphism

Renin angiotenzin sistemi (RAS) qan təzyiqinin və elektrolit balansının tənzimlənməsində əsas rola malikdir. Bu sistem öz funksiyasını bir neçə fermentativ reaksiyalarla həyata keçirir. RAS komponentlərinə renin, angiotenzinogen (AGT), angiotenzin çevirici ferment (ACE), angiotenzin I (ANG I), angiotenzin II (ANG II), angiotenzin α reseptor tip 1 (AT1R) və angiotenzin reseptor tip 2 (AT2R) aiddir. Orqanizmdə qan təzyiqinin azalmasına və sirkulyasiya edən natrium xlorid konsentrasiyasının azalmasına cavab olaraq afferent böyrək arteriollarının yukstaglomerulyar hüceyrələrində reninin sintezi və sekresiyası başlanır. Reninin xaric olunmasına böyrəklərin macula densa hüceyrələrində hazırlanan prostaqlandinlərin də təsiri vardır. Renin fermenti qaraciyərdə hazırlanan angiotenzinogeni kəsərək 10 ədəd amin turşu qalığından ibarət peptidə - angiotenzin-1 -ə (ANG I) çevirir. ANG I bioloji olaraq funksional olmur və ağciyər endoteliumunda sintez olunan angiotenzin çevirici fermentin təsirindən kəsilərək bioloji aktiv, 8 amin turşu qalığından ibarət olan molekula – angiotenzin II –yə (ANG II) çevrilir [1].

Angiotenzin reseptorlarının 2 əsas tipi ayırd edilir: AT1R və AT2R. Bu reseptorlar G-proteini ilə əlaqəli 7 transmembran reseptor ailəsinə aiddirlər. ANGII –nin təsiri əsasən vaskulyar saya əzələ hüceyrələrinin səthində və böyrəküstü vəzilərdə ekspressiya olunan AT1R reseptorlarının aktivasiyası ilə həyata keçir. Bu reseptorların aktivləşməsi ilə ANG II vazokonstriksiya, simpatik fəaliyyət və aldosteron (ALD) kimi müxtəlif molekuların xaric edilməsinə təsir göstərir. AT1R reseptorunun və sonra aldosteron sintez edən fermentin (CYP11B2) aktivləşməsi ilə ANG II böyrəküstü vəzinin korteksinin zona glomerulosa-sında ALD sintezinə təsir göstərir. ALD duz və su mənimsənilməsi və ekskresiyasını tənzimləməklə qan və elektrolit balansının qorunmasında əhəmiyyətli rol oynayır [1].

Lokal renin-angiotenzin sistemi. RAS komponentləri yalnız böyrəklərdə deyil, bir çox digər toxumalarda da sintez olunur. Bunlardan biri də hamiləlik zamanı yaranan uteroplasental (uşaqlıq-cift) nahiyədir [2]. Aparılmış tədqiqatların nəticələri pro-renin, AGT, ACE, ANG II, ANG I, AT1R fetal plasental toxumalarda olduğunu sübut edir [3]. Bundan əlavə, hamiləliyin birinci trimestrində desidual hüceyrələrdə renin, AGT, ACE və AT1R ekspressiyaları da müşahidə olunmuşdur [4].

Li və b. apardığı tədqiqat işi AGT və reninin hamiləliyin üçüncü trimestrində desidual hüceyrələrdə mövcud olduğunu göstərmişdir [5]. Desidual spiral arteriyalarda AGT, renin, ACE və AT1R ekspressiyasının olduğunu göstərən tədqiqat işləri də var [6, 7].

Beləliklə, RAS komponentləri həm ananın desidual toxumasında, həm də fetal plasental toxumalarda mövcuddur.

Uteroplasental renin angiotenzin sisteminin funksiyası. ANG II və digər RAS komponentləri angiogenez [8], hüceyrə proliferasiyası [9] və apoptoz [10] kimi bir çox fizioloji proseslərdə iştirak edirlər. Məlumdur ki, bu proseslər ciftin inkişafı və funksional fəallığı zamanı da baş verir.

Ciftin inkişafı. Uteroplasental RAS-ın hamiləliyə, xüsusən də ciftin inkişafına təsiri embrionun inkişafının ikinci həftəsində başlayır ki, bu da blastosist implantasiyasını asanlaşdırır. ANG II desidual hüceyrə differensiasiyasına təkan verir və endometriumun hüceyrə keçiriciliyini artıraraq trofoblast hüceyrələrinin ananın uşaqlıq divarına invaziyasına şərait yaradır [11]. ANG II-nin və AT1R siqnal yolunun trofoblast hüceyrələrinin proliferasiyasının tənzimlənməsində vacib rola malik olduqlarını işıqlandıran bir neçə tədqiqat işi vardır.

Uteroplasental RAS-ın ciftin inkişafında bir çox funksiyaya malik olmasına baxmayaraq, spiral arteriyaların remodelləşməsində və angiogenez proseslərindəki təsiri daha ətraflı öyrənilmişdir. RAS-ın bütün komponentləri spiral arteriyalarda və ya onların ətrafında ekspressiya olunurlar. Maraqlıdır ki, hamiləliyin birinci trimestrində ananın desiduasında, spiral arteriyaların endotel və saya əzələ hüceyrələrində,

perivaskulyar stroma hüceyrələrində RAS komponentlərinin artımı spiral arteriyaların vazoaktivliyi ilə eyni vaxta təsadüf edir və bu da həmin sistem komponentlərinin hamiləlik zamanı baş verən damar remodelləşməsindəki böyük rola malik olduğunu sübut edir [6]. Müəyyən edilmişdir ki, ANG II iki həll olan angiogenik faktorun – vaskulyar endotelial böyümə faktoru (VEGF) və cift böyümə faktorunun (PIGF) ekspressiyasını vaskulyar endotel və saya əzələ hüceyrələrindəki AT1R – i aktivləşdirməklə tənzimləyir. VEGF və PIGF isə hər iki hüceyrə tipinin proliferasiyasına səbəb olur [12]. Normal hamiləliklərdə, VEGF və PIGF (trofoblastlarda və ananın desiduasında da ekspressiya olunurlar) xorion xovlarında vaskulyarizasiyanı tənzimləməklə ciftin damarlarının formalaşmasında iştirak edirlər. Sekresiya olunduqda bu iki faktor endotel hüceyrə proliferasiyasına və damar genəlməsinə səbəb olurlar. İnsanlarda, ciftin vaskulyarizasiyası fasiləsiz davam edir və hamiləliyin 3-cü həftəsindən 26-cı həftəsinə kimi yeni kapillyarlar formalaşır. Bu hipoksik şəraitdə baş verir, çünki bu cür mühit erkən hamiləlikdə trofoblast invaziyası, spiral arteriya remodelləşməsi, VEGF və onun reseptoru – Fms-ə bənzər tirozin kinaza 1 (Flt1)-in ekspressiyasının tənzimlənməsi üçün mühümdür [13].

Hamiləlik zamanı RAS sistemində baş verən dəyişikliklər. Normal hamiləlik zamanı bədən mayesi və RAS sistemində ciddi dəyişikliklər baş verir. Belə ki, plazma həcmi birinci trimestrdə artmağa başlayır, hamiləliyin orta dövrlərində daha da artır və təxminən hamiləliyin 34-cü həftəsində stabilləşir. Bu dəyişikliklər duz və suyun artmasına gətirib çıxarır ki, bu da cift perfuziyasını artırmaqla ana və dölü qorumuş olur [14]. RAS sisteminin ACE fermenti istisna olmaqla demək olar ki, bütün komponentləri hamiləlik zamanı artır. ACE yeganə komponentdir ki, azalır və ya hamiləlikdən öncəki konsentrasiyasında sabit qalır. Reninin erkən mərhələdə artması ananın desiduasından və yumurtalıqlarından lokal sekresiyasının artması səbəbindən müşahidə olunur. Fetal ciftdə hazırlanan sirkulyasiya edən estrogen miqdarının artması qaraciyərdə AGT sintezini artırır və bu da öz növbəsində serum ANG II-nin artmasına səbəb olur. Həcm artımına cavab olaraq ALD-nin səviyyəsində də artım müşahidə olunur.

Hamiləlik zamanı ANG II səviyyəsinin artmasına baxmayaraq, normatenziv hamilə qadınlar onun vazopressor təsirinə az həssas olurlar. Bunu Assali və Westersten öz təcrübələrində sübut etmişdirlər. Belə ki, onlar göstərdilər ki, eyni vazomotor cavab üçün ANG II konsentrasiyasına olan ehtiyac hamilə qadınlarda hamilə olmayan qadınlarla müqayisədə 2 dəfə artıqdır. ANG II-yə olan həssaslığın bu cür azalması progesteron və prostatsiklinlərin artması, eyni zamanda AT1R reseptorunun oksigenin reaktiv formalarının təsirindən qismən inaktivasiyası ilə izah olunur [15].

Preeklampsiya zamanı RAS komponentlərində baş verən dəyişikliklər. Preeklampsiya hamiləlik zamanı müşahidə olunan, hipertenziya və proteinuriya ilə xarakterizə olunan xəstəlikdir. Təxminən 7% hamilələrdə rast gəlinən bu xəstəlik ana və döl ölümü ilə nəticələnə bilər [16]. Preeklampsiyanın ağır formalarında serebral ödem, böyrək çatışmazlığı və hemoliz, qaraciyər fermentlərinin yüksəlməsi, trombositlərin azalması kimi klinik simptomlar təzahür edə bilər. Patogenezi və müalicəsi tam aydın olmadığı üçün yeganə seçim hamiləliyin erkən sonlandırılması və uşağın erkən doğulmasıdır.

Preeklampsiyanın patogenezində rol oynayan əsas mexanizmlər məlum olmasa da, uteroplasentar işemiyanın baş verməsi və bunun ardınca həllolan faktorların, məsələn, sFlt-1-in ciftdən ananın qan dövranına daxil olaraq "ana sindromu"nun inkişafına səbəb olduğu düşünülür [17].

RAS sisteminin preeklampsiya zamanı tənzimlənməsi normal hamiləliklərdən fərqlənir. Baxmayaraq ki, RAS-ın sirkulyasiya edən əksər komponentləri normal hamiləliklərdə artır, preeklampsiyalı qadınlarda bunun əksinə müvafiq komponentlərdə azalma müşahidə olunur. Burada 2 istisna hal var: birincisi, ACE hamilə qadınlarda hamilə olmayan qadınlarla müqayisədə az olduğu halda, normotenziv və preeklampsiyalı hamilələrdə təqribən eyni səviyyədə olur; ikincisi, ANG (1-7) vazodilator, hansi ki, böyrək, ürək, hipotalamus və yumurtalıqlar tərəfindən sintez olunur, preeklampsiya zamanı əhəmiyyətli dərəcədə azalır [18].

Normal hamiləlikdə ANGII-yə olan həssaslıq nisbətən azalmış olur. Preeklampsiyalı qadınlarda isə əksinə adrenal korteks və damarlarda ANGII həssaslığı artmış olur. Bu proses preeklampsiya zamanı AT1R reseptorunun heterodimerləşməsi ilə izah oluna bilər. Belə ki, normal hamiləliklərdə reseptorlar monomerdir və reaktiv oksigen növləri tərəfindən inaktivasiya olunurlar ki, bu da ANGII həssaslığının azalmasına gətirib çıxarır. Heyvan modelləri üzərində aparılan tədqiqatlar göstərir ki, preeklampsiya zamanı AT1R reseptoru bradikinin reseptoru (B2) ilə heterodimer əmələ gətirir ki, bu da ANGII-yə yüksək həssaslığa malik olur [19].

***ACE* polimorfizmi və preeklampsiya**. ACE gen polimorfizmi ilə hipertenziya arasında əlaqənin olduğu düşünülür. Rigat və b. (1990) ACE geni üzərində dərin araşdırmalar apararaq I/D polimorfizmini kəşf etmişdilər. Bu polimorfizm 17-ci xromosomun uzun çiynində (17q23) yerləşmiş, 26 ekzon və 25 introndan ibarət olan ACE geninin 16-cı intron bölgəsində 287 bp DNT ardıcıllığının varlığı (insersiyası, I) və ya əksikliyi (delesiyası, D) ilə xarakterizə olunur. Müəyyən edilmişdir ki, ACE səviyyəsi DD genotipində yüksək, II genotipində isə aşağı olur [20]. ACE səviyyəsinin D allelində yüksək olmasının səbəbi qismən I allelində

saylenserlərin olması ilə əlaqələndirilir. Bundan əlavə, Ueda və b. tərəfindən aparılmış tədqiqat işinin nəticələri göstərmişdir ki, ANG I inyeksiyasından sonra ANG II-nin venoz konsentrasiyasının və qan təzyiqinin artması DD genotipinə malik olanlarda II genotipi ilə müqayisədə daha çox olmuşdur [21]. ACE geninin I/D polimorfizmi ilə hipertenziya arasında əsaslı əlaqənin olmadığını göstərən klinik tədqiqat işlərinin olmasına baxmayaraq, pozitiv əlaqənin olduğunu sübut edən işlər də mövcuddur. Bu cür təzadlı nəticələrə aydınlıq gətirmək üçün tədqiqat qrupları daxilində cinsə, etnik qruplara, orta yaş göstəricisinə və genotipləmə metodlarına əsaslanaraq həssaslıq analizlərinin tətbiqi vacibdir.

ACE geninin I/D polimorfizminin preeklampsiyanın patogenezində rolunun öyrənilməsinə həsr edilmiş bir çox araşdırmalar da aparılmışdır. Müxtəlif populyasiyalar, məsələn, cənub şərqi İran [22], şimali Hindistan [23], Türkiyə [24] və s. üçün aparılan tədqiqatların nəticələri ACE geninin D allelinin preeklampsiya ilə əlaqəli olduğunu sübut edir. Uma və b. DD genotipinin erkən başlanğıclı preeklampsiya ilə əlaqəsinin olduğunu göstərmişdir [25]. Bereketoğlu və b. DD genotipinin Türk preeklampsiyalı xəstələrdə yüksək insidentliyini üç modeldə - kodominant, resessiv və dominant modellərdə sübut etmişdir [24]. Bunlardan əlavə, Chen və b. 30 işə əsaslanaraq apardıqları meta-analizə görə ACE geninin DD genotipi ilə hamiləliyin hipertenziv xəstəlikləri arasında güclü əlaqə var [26]. Bu cür əlaqə xüsusilə də Asiyalılar və Qafqazlılarda tapılmışdır. Rahimi və b. (2013) ACE geninin D allelinin və DD genotipinin ağır preeklampsiya riski ilə müqayisədə (müvafiq olaraq 1.61 və 1.56 dəfə) yüngül formalı preeklampsiya riskini daha çox artırdığını (müvafiq olaraq 1.99 və 2.34 dəfə) sübut etmişdilər [27]. Oxşar nəticələr Mando və b. (2009) apardıqları tədqiqatlardan da alınmışdır [28]. Bu cür nəticələr yüngül və ağır formalı preeklampsiya xəstələrinin genetik olaraq heterogenliyə malik olması nəzəriyyəsini sübut edir.

Beləliklə, ACE geninin I/D polimorfizmi ilə preeklampsiya arasında pozitiv əlaqənin olmasını araşdıran tədqiqatların artmasına baxmayaraq, daha dolğun və dəqiq nəticə əldə etmək üçün istifadə olunan nümunə sayının artırılması, genetik əsas və etnik qrupların nəzərə alınması, eləcə də xəstəliyə daha uyğun heyvan modellərinin istifadəsi və ya digər elmi əsaslı tədqiqatların aparılması lazımdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Lavoie J.L., Sigmund C.D. Minireview: Overview of the Renin-Angiotensin System—An Endocrine and Paracrine System // Endocrinology, 2003, 144 (6), p.2179-2183
2. Shah DM 2006 The role of RAS in the pathogenesis of preeclampsia // Current Hypertension Reports, 2006, v. 8, p.144-152.
3. Li X., Shams M., Zhu J. et al. Cellular localization of AT1 receptor mRNA and protein in normal placenta and its reduced expression in intrauterine growth restriction. Angiotensin II stimulates the release of vasorelaxants // Journal of Clinical Investigation, 1998, v.101, p. 442–454.
4. Shaw K.J., Do Y.S., Kjos S. et al. Human decidua is a major source of rennin //Journal of Clinical Investigation, 1989, v. 83, p. 2085-2092.
5. Li C., Ansari R., Yu Z. et al. Definitive molecular evidence of renin angiotensin system in human uterine decidual cells // Hypertension, 2000, v. 36, p.159-164.
6. Morgan T., Craven C., Ward K. Human spiral artery rennin–angiotensin system // Hypertension, 1998, v. 32, p.683-687.
7. Morgan L., Crawshaw S., Baker P.N. et al. Distortion of maternal–fetal angiotensin II type 1 receptor allele transmission in preeclampsia // Journal of Medical Genetics, 1998, v. 35, p. 632-636.
8. Heffelfinger S.C. The renin angiotensin system in the regulation of angiogenesis // Curr Pharm Des., 2007, v.13(12), p.1215-29.
9. Dinh D.T., Frauman A.G., Johnston C.I. et al. Angiotensin receptors: distribution, signalling and, p.function // Clin Sci (Lond), 2001, v.100(5)481-92.
10. Yamada T., Horiuchi M., Dzau V.J. Angiotensin II type 2 receptor mediates programmed cell death // Proc Natl Acad Sci U S A, 1996, v.93(1), p.156-60.
11. Nielsen A.H., Schauser K.H., Poulsen K. Current topic: the uteroplacental renin-angiotensin system // Placenta, 2000, v. 21(5-6), p.468-77.
12. Pan P., Fu H., Zhang L. et al. Angiotensin II upregulates the expression of placental growth factor in human vascular endothelial cells and smooth muscle cells // BMC Cell Biol., 2010, v.11, p.36.
13. Mustafa R., Ahmed S., Gupta A. et al. A comprehensive review of hypertension in pregnancy // J Pregnancy, 2012, v.2012, p.105918.
14. Escher G., Mohaupt M. Role of aldosterone availability in preeclampsia // Mol Aspects Med., 2007, v. 28(2), p. 245-54.

15.Assali N.S., Westersten A. Regional flow-pressure relationship in response to angiotensin in the intact dog and sheep // Circ Res. 1961, v.9, p.189-93.

16.Redman C.W., Sargent I.L. Latest advances in understanding preeclampsia // Science, 2005, v. 308(5728), p.1592-4.

17.Roberts J.M. Endothelial dysfunction in preeclampsia // Semin Reprod Endocrinol., 1998, v.16(1), p.5-15.

18. Merrill D.C., Karoly M., Chen K. et al. Angiotensin-(1-7) in normal and preeclamptic pregnancy // Endocrine, 2002, v. 18(3), p. 239-45.

19. AbdAlla S., Lother H., el Massiery A. et al. Increased AT(1) receptor heterodimers in preeclampsia mediate enhanced angiotensin II responsiveness // Nat Med., 2001, v.7(9), p.1003-9.

20.Rigat B., Hubert C., Alhenc-Gelas F. et al. An insertion/deletion polymorphism in the angiotensin I-converting enzyme gene accounting for half the variance of serum enzyme levels // J Clin Invest. 1990, v.86(4), p.1343-6.

21. Ueda S., Elliott H.L., Morton J.J. et al. Enhanced pressor response to angiotensin I in normotensive men with the deletion genotype (DD) for angiotensin-converting enzyme // Hypertension, 1995, v. 25(6), p.1266-9.

22. Salimi S., Mokhtari M., Yaghmaei M. et al. Association of angiotensin-converting enzyme intron 16 insertion/deletion and angiotensin II type 1 receptor A1166C gene polymorphisms with preeclampsia in South East of Iran // J Biomed Biotechnol., 2011, v. 2011, p.941515.

23.Aggarwal S., Dimri N., Tandon I. et al. Preeclampsia in North Indian women: the contribution of genetic polymorphisms // J Obstet Gynaecol Res., 2011, v. 37(10), p.1335-41.

24.Bereketoğlu C., Kasap M., Pazarbaşı A. Studies on angiotensin-converting enzyme insertion/deletion polymorphism and genotype distributions in Turkish preeclampsia patients // J Pregnancy, 2012, v.2012, p.108206.

25.Uma R., Forsyth S.J., Struthers A.D. et al. Polymorphisms of the angiotensin converting enzyme gene in early-onset and late-onset pre-eclampsia // J Matern Fetal Neonatal Med., 2010, v. 23(8), p.874-9.

26.Chen Z., Xu F., Wei Y. et al. Angiotensin converting enzyme insertion/deletion polymorphism and risk of pregnancy hypertensive disorders: a meta-analysis // J Renin Angiotensin Aldosterone Syst., 2012, v. 13(1), p.184-95.

27. Rahimi Z., Rahimi Z., Mozafari H. Preeclampsia and angiotensin converting enzyme (ACE) I/D and angiotensin II type-1 receptor (AT1R) A1166C polymorphisms: association with ACE I/D polymorphism // J Renin Angiotensin Aldosterone Syst., 2013, v.14(2), p. 174-80.

28.Mandò C., Antonazzo P., Tabano S. et al. Angiotensin-converting enzyme and adducin-1 polymorphisms in women with preeclampsia and gestational hypertension // Reprod Sci., 2009, v.16(9), p.819-26.

Резюме

Активность ренин-ангиотензиновой системы при нормальной беременности и гипертонических заболеваниях беременных

Д.Ф. Гурбанова, Н.Ю. Гараева, Г.Х.Акбарова-Бен-Цви

Основная функция ренин-ангиотензиновой системы (РАС) – регулирование артериального давления, электролитного баланса и сопротивления сосудов в организме. Помимо почек, компоненты этой системы синтезируются во многих других тканях, одной из которых является маточно-плацентарная область, формирующаяся во время беременности. Итак, деятельность этой системы важна для нормального течения беременности. Преэклампсия – заболевание, наблюдаемое во время беременности, характеризующееся гипертонией и протеинурией. В то время как большинство циркулирующих компонентов РАС (кроме АПФ и АНГ (1-7)) увеличиваются при нормальной беременности, наблюдается снижение соответствующих компонентов при преэкламптической беременности. В статье сообщается об активности РАС, изменении ее компонентов при нормальном течении беременности и преэклампсии, а также о связи полиморфизма ангиотензинпревращающего фермента с преэклампсией.

Summary
Activity of Renin Angiotensin System during normal pregnancy and hypertensive disorders of pregnancy
J.F. Gurbanova, N.Y. Garayeva, G.H.Akbarova-Ben-Tzvi

The main function of the renin angiotensin system (RAS) is to regulate blood pressure, electrolyte balance and vascular resistance in the body. In addition to the kidney, the components of this system are synthesized in many other tissues, one of which is the uteroplacental area formed during pregnancy. So, the activity of this system is important for normal pregnancy. Preeclampsia is a disease observed during pregnancy, characterized by hypertension and proteinuria. While most of the circulating components of the RAS (except ACE and ANG (1-7)) increase during normal pregnancy, there is a decrease in the corresponding components in preeclamptic pregnancies. This article provides information on RAS activity, changes in its components during normal pregnancy and preeclampsia, and the relationship between angiotensin-converting enzyme polymorphism and preeclampsia.

Daxil olub: 22.08.2023

İtlərdə dəri və visseral leyşmanioz zamanı xəstəliyin diaqnostikasında istifadə olunan müayinə üsullarının effektivliyi

Z.Z.Abseynova, S.N. Eyvazlı
V.Y.Axundov adına Elmi Tədqiqat Tibbi Profilaktika İnstitutu, Bakı

Açar sözlər: Leyşmania, Visseral leyşmanioz, dəri leyşmaniozu, itlərdə leyşmanioz, rezervuar, mığmığalar, leyşmaniozun diaqnostikası, PZR, seroloji müayinələr, NNN aqar, kultura.
Ключевые слова: Лейшмания, висцеральный лейшманиоз, кожный лейшманиоз, лейшманиоз собак, резервуар, москиты, диагностика лейшманиоза, ПЦР, серологические исследования, NNNагар, культивирование.
Key words: Leishmania, visceral leishmaniasis, cutaneous leishmaniasis, canine leishmaniasis, reservoir, mosquitoes, leishmaniasis diagnostics, PCR, serologial tests, NNN agar, cultivation.

Leyşmanioz – Leishmania paraziti ilə törədilən, tropik və subtropik ölkələrdə yayılan, obliqat transmissiv, əsasən də təbii-ocaqlı parazitar xəstəlik olub, Köhnə və Yeni Dünyada geniş yayılıb [1]. Hazırki dövrdə məlum olan leishmania parazitinin 21 növü insanlarda, 12 növü isə heyvanlarda xəstəliyin törədicisi kimi tanınır [2]. Köhnə Dünyada visseral leyşmanioz L.donovani və L. infantum, dəri leyşmaniozu L.infantum, L.tropica, L.major, L.aethiopica və L.donovani törədiciləri tərəfindən törədilir. Yeni Dünyada isə visseral leyşmanioz L.infantum ilə, dəri leyşmaniozu isə L. viannia, L.mexicana, L.braziliensis, L.panamensis, L.guyanensis və L.peruviana törədiciləri tərəfindən törədilir [3].

Tropik təbabətdə mühüm yer tutan və dünyanın 98 ölkəsində endemik xəstəlik sayılan leyşmanioz xəstəliyinin öyrənilməsi və onlarla mübarizəsi ÜST-ün xüsusi proqramında öz əksini tapmışdır [4,5].

Leyşmaniozlar düya üzrə böyük tropik, subtropik ərazilərdə, Aralıq dənizi hövzəsinin geniş ərazilərində, Asiya, Mərkəzi Asiya, Yaxın Şərq, Şərqi Afrika, Cənubi Amerika və Mərkəzi Amerikada yayılaraq 98-dən çox ölkələri əhatə edir[6,7] və hazırki dövrdə qeydə alınan bütün dəri leyşmaniozunun əksər halları yalnız 10 ölkədə (Əfqanıstan, Əlcəzair, Braziliya, Kolumbiya, Efiopiya, İran, Pakistan, Peru, Səudiyyə Ərəbistanı və Suriya) endemikdir. Eyni ilə visseral leyşmaniozun 90%-i yeddi ölkədə (Braziliya, Efiopiya, Hindistan, Keniya, Somali, cənubi Sudan və Sudan) baş verir. Şərqi Afrika visseral leyşmanioz ocaqlarının böyüklüyünə

görə Hindistan yarımadasından sonra ikinci yeri tutur [8]. Asiya və Afrikada L.donovani və Aralıq dənizi hövzəsi, Yaxın Şərq, Mərkəzi Asiya, Cənubi Amerika və Mərkəzi Amerikada L.infantum tərəfindən törədilən visseral leyşmanioz müalicə edilmədikdə ölümlə nəticələnə bilən ən ağır formadır (Bruza et al.2019) [7].

Dünyada geniş yayılan və 3 əsas formaya (visseral, dəri və selikli-dəri) malik olan Leyşmanioz xəstəliyinin klinik əlamətləri daha ağır və geniş yayılmış formada təzahür olunur.

Xəstəliyin hər üç formasının ötürülmə (yoluxma) mexanizmi leishmania paraziti ilə infektə olunmuş dişi mığmığanın (Phlebotomus) sancması ilə ötürülür [1]. Törədicinin təbii rezervuarı insan daxil olmaqla və 70-ə yaxın heyvan növləri sayılır [4]. Dünya miqyasında Leishmania təbii infeksiyaları yaşayış məntəqələrində, ev və vəhşi heyvanlarda qeydə alınmışdır [6]. Bu heyvanlara vəhşi təbiətdə çaqqallar, canavarlar, tülkülər, ev heyvanlarından isə pişiklər, itlər və s. aiddir. Belə ki, heyvanlarda Leyşmanioz üzrə aparılan tədqiqatlara əsasən leyşmaniozun endemik ocaqlarında olan meşə sahib rezervuarlarına dovşanlar, kisəlilər, yarasalar, primatlar və bir çox başqa məməlilər də diqqəti cəlb etmişlər [6].

İtlərdə leyşmanioz (CanL) 70-dən çox ölkədə qeydə alınan, Aralıq dənizi regionunda və Cənubi Amerikada geniş yayılan ağır sistemli xəstəlikdir [6]. Təkcə Aralıq dənizi hövzəsində 2,5 milyon itin yoluxduğu təxmin edilir [6]. İtlərdə leyşmanioz xəstəliyi diqqətdən kənarda qalan bir xəstəlikdir, çünki əksər hallarda şəhərlərdən uzaqda, yəni baytarlıq xidmətlərindən uzaqda baş verir. Bu səbəbdən də yoluxmuş itlərin kliniki nəticələri haqqında məlumat məhduddur [9]. Yoluxmuş itlərdə adətən həm visseral (CanVL), həm də dəri (CanCL) zədələnmələri inkişaf edir. İtlər visseral leyşmanioz infeksiyasına daha çox həssas olduğundan və insanlarla sıx əlaqədə olduqlarına görə xəstəliyin insanlara ötürülməsinin ən mühüm rezervuarı hesab olunurlar [10]. Itlərdə visseral leyşmanioz (CanVL) zamanı parazit dalaq, qaraciyər, limfa düyünləri, dəri və sümük iliyi kimi orqanlara geniş yayılır. Dəri, itlərdə visseral leyşmaniozun keçiriciləri üçün yoluxma mənbəyi sayılır, belə ki, yoluxmuş itlərin dərisində parazitlərin sayı insan dərisindən daha çox olur (Braziliya 2006). Dəri leyşmaniozu zamanı isə tüklərin tökülməsi, köpəklərin çəkidə azalması, qulaqlarda, xayada, ayaqlarda, məmə uclarında və ağızda yerli xoralı lezyonların olması ilə xarakterizə olunur [9]. Dəridə və ya simptomatik itlərdə iltihabi infiltrat əsasən parazitləşmiş limfositlərdən, plazmositlərdən və makrofaqlardan ibarətdir. Bu infiltrat asemptomatik itlərdə müşahidə olunan infiltratlardan daha sıx olur (və ya intensivdir) [11].

Dəri leyşmaniozlu itlərdə kliniki əlamətlərin müxtəlifliyi parazitin növündən, həmçinin əsas sahibə təsir edən immunoloji və genetik amillərdən asılıdır.

Cənubi Amerikada itlərdə dəri və visseral leyşmaniozun daha geniş yayılan etioloji agentləri L.braziliensis və L.infantumdur (син. Leishmania chagasi DantasTorres, 2009) [12,8]. Itlərdə dəri leyşmaniozunun klinik gedişi adətən xroniki olur və heyvanın ümumi sağlamlığına xələl yetirmir. Bundan əlavə yoluxmuş itlərdə xəstəliyin asimptomatik forması inkişaf edə bilər ki, bu da parazitin ötürülməsi ilə mığmığalar və insanların yoluxma riskini artırır [13,14,15].

Ev heyvanlarında leyşmanioz daha çox Avropada, Cənubi Amerikada rast gəlinir və xəstəlik halları artdığı zaman xəstəliyin təsdiqlənməsi və onun yayılmasının qarşısını almaq üçün diaqnostikanın böyük əhəmiyyəti vardır. Adətən insanlarda və heyvanlarda leyşmaniozun diaqnostikası kliniki epidemioloji və laborator müayinələrdən ibarətdir. Dəri leyşmaniozunun diaqnozu üçün tövsiyə olunan laborator testlərinə parazitoloji (lezyon materialının birbaşa toplanması), immunoloji (antikor, antigen və ya hüceyrə immun cavab testləri) və molekulyar, məsələn, polimeraza zəncirvari reaksiya (PZR) və s. daxildir [2].

Daliah Aves Coelho Trevisan və başqaları (2015) 10 məqalə təhlil etmişdirlər. Bunlardan yalnız 7 məqalə itlərdə leyşmanioz haqqında olub. Əldə etdikləri nəticələrə görə Şimali və Cənubi Amerikada heyvanlarda dəri leyşmaniozunun diaqnostikası üçün Vestern-Bloting və polimeraza zəncirvari reaksiya (PZR) üsullarından istifadə olunur [2].

Braziliya və Meksikada itlərdə dəri leyşmaniozunun diaqnozu üçün ən çox istifadə olunan testlər lezyon (zədələnmiş nümunə) nümunələrinin IIF, ELİSA, PZR-lə birbaşa təhlilidir. Bunlardan IIF testi və immunoferment analizləri heyvanların qanında istifadə edildikdə daha yüksək reaktivliyə malik olub və itlərdə leyşmaniozun diaqnozu üçün ən həssas üsül hesab olunurdu [2].

Longoni və b. (2011) vestern-blottinq və imunoferment analizi üçün H (leyşmania kulturası ümumi ekstraktı) və Fe-SODe (dəmir superoksid dismutaz) 10 antigen fraksiyalarından istifadə etmişdirlər. Bu fraksiyaları L.mexicana, L.braziliensis və L.panamensis parazitlərinin kulturasından çıxarmış və təmizləmişlər. 70 itdən yalnız dördü (2.8%) (biri L.mexicana, və 3 L.braziliensis) ELİSA-H fraksiyalarına müsbət olmuşdur. ELİSA Fe-SODe fraksiyası isə 37 heyvanda müsbət nəticə vermişdir [2].

Lopes-Cespedes və b. (2012) analoji olaraq Longoni və b. (2011) kimi üsuldan istifadə edərək tədqiqatın gedişində 412 itdə istifadə edərək ELİSA-H aşağı həssaslığa malik olmuşdur, lakin Fe-SODe –ELİSA və Fe-Sode Vestern –blotting üsulu isə tədqiq edilən bütün növlər üçün daha həssa olduğunu göstərmişdir [2].

Daliah Aves Coelho Trevisan və başqalarının (2015) apardıqları araşdırmaların sonunda belə nəticəyə gəldilər ki, itlərdə dəri leyşmaniozunun aşkarlanması üçün ən çox istifadə edilən diaqnostik üsullar dolayı immunofluoressensiya (IIF) immunoferment analizi, polimeraza zəncirvari reaksiya (PZR), lezyon materialının birbaşa testləri və Western-Blottingdir. Təmizlənmiş Fe-SODe fraksiyasının Western-Blot üsulu heyvanlarda bu xəstəliyin aşkarlanması üçün yüksək həssaslıq, spesefik və effektivlikdə qənaətbəxş nəticələr göstərmişdir və itlərdə leyşmaniozu aşkar etmək üçün ən yaxşı üsul hesab edilir [2].

F. Sasani və başqaları(2016) ilə birgə apardıqları tədqiqatın məqsədi dəri leyşmaniozunda lezyonların histopatologiyasını qiymətləndirmək idi. Bu məqsədlə onlar protokola uyğun olaraq dərisində dermatit, dəri zədələnmələri, alopesiya, çəkisində azalma, göz və burun nahiyyəsində zədələnmə ilə müşahidə olunan xəstə itlərdən nümunələr götürmüşdürlər. Fizioloji məhlula toplanmış dəri nümunələrini ikifazalı NNN kultural qidalı mühitə və tərkibində 10% fetal dana zərdabı olan Şnayder həşərat mühitinə köçürülmüş və 26-28^{0}C –də inkubasiya edilmişdir. Digər fraqment 10% neytral buferlənmiş formalində fiksasiya edilmiş və parafinə standart yerləşdirilməsi üçün işlənilmişdir. Histopatologiya üçün 5 mkm-lik ölçüdə nömrələnmiş hissələr hemotoksilin-eozinl ilə boyanmışdır. Nəticə etibarı ilə dəri biopsiyalarının histopatoloji qiymətləndirilməsi göstərdi ki, Leishmania ilə yoluxmuş bütün itlərdə üstünlük təşkil edən iltihabi hüceyrələr makrofaqlardır. Limfosit və plazma hüceyrələri ikinci ən çox yayılmış hüceyrə növü idi [16].

Rivas AK, Alcover MM və başqalarının (2020) [17] dərc etdiyi məqalədə Cənubi Amerikada L.braziliensis və L. infantum növləri, itlərin leyşmanioza yoluxmasında vacib rol oynadığını və hər iki növün yayılması faktiki olaraq verilən məlumatlardan daha geniş olduğunu qeyd etmişdirlər. Rivas A.K. və başqalarının apardığı tədqiqatın məqsədi seroloji və molekulyar üsullardan istifadə etməklə Cənubi Amerikada yerləşən Venesuelanın Lara və Yaracuy əyalətlərindən olan itlərdən toplanmış nümunələrdə Leisjmania infeksiyasının yayılmasının qiymətləndirmək idi. Tədqiqat zamanı itlərdən qan nümunələri götürməzdən əvvəl onların cinsini və yaşını görə qeyd etmişdirlər. Qan nümunələrində DNT izolyasiyası və polimeraza zəncirvari reaksiya (PZR) üçün qan nümumələrini etilendiamintetraasetik turşuya (EDTA) və immunoferment analiz üçün (ELİSA) probirkalara toplayaraq serum əldə etmək üçün setrifuqa edilib. Bütün nümunələr istifadə edilməzdən əvvəl -20^{0}C temperaturda saxlanılmışdır. İtlərin qan serumları 1% -lı quru süd tozundan ibarət olan 0,05% Tween ilə 1:800 nisbətində fostat- bufer məhlulu ilə (PBS) seyrəldilərək 37^{0}C temperaturda 1 saat ərzində inkubasiya edilmişdir. Daha sonra L.infantum və L. braziliensis antigenləri planşet oyuqlarına elə yerləşdirilmişddir ki, yarısında bir antigen digər yarısında isə digər antigen olmuşdur. Daha sonra planşetlər 0,05% Tween 20 ilə PBS –lə yuyulub 1 saat ərzində 37^{0}C temperaturda 1:30,000 nisbətində horseradiş peroksidaza ilə konyugə edilən protein A ilə inkubasiya olunmuşdur. planşetlər yenideən 0,05% Tween 20 ilə yuyulmuş və o-fenilendiamində substrar məhlulu və sabit peroksid substrat buferi əlavə edilərək hazırlanmışdır. Reaksiya 50 µl H_2SO_4 əlavə olunaraq dayandırılmışdır və micro ELİSA oxucusu istifadə edilərək 492 n-də oxunmuşdur.

Leishmania spp. DNT-nin olması polimeraza zəncirvarı reaksiyadan (PCR) istifadə edilərək kinetoplast DNT ardıcıllığının gücləndirilməsi ilə təhlil edilmişdir. Hər bir gücləndirmə B10µl reaksiya ilə üç dəfə aparmaqla 15 birbaşa praymerpmol (CTTTTTCTGGTCCCGGGGGGGG), 15 tərs praymer pmol (CCACCCGCCCTTTTTACACA), 50 pmol TAQMAN işarələnmiş zond ilə (TTTCGCAGCACGCCCCI) həyata keçirilmişdir. Beləliklə, aparılan seroloji testlərin ümumi faiz nəticələri göstərdi ki, L.infantum və L. braziliensis seripozitiv itlərin ümumi faizi müvafiq olaraq 2,1% və 8,3% təşkil etmişdir. Yaracuy əyalətində olan bütün itlər L.infantum antigeni üçün seroloji cəhətdən mənfi idi, itlərin 4,6%-i L.brazilliensis antigen üçün seroaktiv idi. Lara əyalətindən olan itlərin 13,85 L.braziliensis antigeninə və 5,2%-i L.infantum antigeninə qarşı seroaktiv olub [17].

PZR metodunun nəticələrində isə qan nümunələrindəki Leishmanianın müsbət reakssiyası kietoplastınn PZR-i Lara əyalətində 6,55 və Yaracuy əyalətində 4,4% olmaqla 5,3% olmuşdur. Müsbət PZR nəticələri ilə itlərin cinsi və yaşı ilə heç bir əhəmiyyətli əlaqə tapılmamışdır. Kinetoplast PZR ilə Leishmania üçün müsbət olan bütün itləri hər iki Leishmania antigeni üçün seroloji ELİSA ilə seroneqativ olmuşdur[17].

Beləliklə, Rivas AK və başqaları (2020) PZR və seroloji müayinələr apararaq, belə nəticəyə gəlmişdirlər ki, leyşmaniozlu endemik ocaqlardakı itlər daha çox L.infantum və L.braziliensis növlərinə yoluxurlar [17].

Lima JT, Gennari SM və başqaları (2017) [10]. Aparılan tədqiqat yeri Braziliyanın mərkəzi qərb bölgəsindəki Qrosso ştatının Mato əyalətinin Konfresa bələdiyyəsində yerləşən Urubu Branco qoruğu idi. Tədqiqat zamanı Urubu Branko yerli qoruğundakı kəndlərdə yaşayan 114 itdən və Tapirape Karaha Yerli Qoruğundakı kəndlərdə yaşayan 213 itdən zərdab nümunələri götürülmüşdür. Serum nümunələri identifikasiya olunmuş və analiz edilənə qədər nümunələr -20^{0}C saxlanılmışdır. L. amazonensis üçün immunofermet analiz xam antigen (ELİSA CA) və İFAT üsulları ilə aparılmışdır. L. infantum chagasi üçün ELİSA CA, həll olunan

antigen (SA) ilə ELİSA (həll olunan antigen), İFAT və Dual Path Platform testləri aparılmışdır. Üç üsuldan birinə görə müsbət olan nümunələr müsbət hesab edilmişdir.

Tədqiqat sonunda alınan nəticələrə əsasən, ELİSA CA üsulundan istifadə edərək L.amazonensis üçün sınaqdan keçirildikdə dörd it (3,5%) müsbət nəticə verdi. İFAT istifadə edərək iki (1,8%) nümunə 1:40 seyrəltmə səviyyəsində müsbət flüoresn göstərdi və onlardan biri də KA ELİSA istifadə edərək reaktiv idi. L.amazonensis antigenindən istifadə edərək bu üsullardan hər hansı biri üçün müsbət olan beş nümunə L.infantum chaqasi istifadə edən ən az bir üsul üçün də müsbət olmuşdur.

Tapirape Karaha yerli qoruğunun kəndlərindəki seçilmi 213 itində ELİSA CA testi 23 itdə (10,8%) L.infantum chagasi-yə cavab verib lakin, SA ELİSA isə yalnız ikisinin (0,9%) reaktiv olduğunu göstərmişdir. SA ELİSA-ya cavab verən iki heyvan Koliforniya ELİSA-ya da cavab verib. Lakin sınaq zamanı İFAT və DPP CVL istifadə edərək bütün nümunələr mənfi nəticələr göstərib. Ümumilikdə, L. infantum chagasi üçün ELİSA CA testində müsbət olan 28 it nümunəsi arasında üçü ELİSA SA testində də müsbət olub və yalnız bir nümunə ELİSA ilə reaktiv olub. L. amazonensis antigendən istifadə edərək, CA ELİSA tərəfindən müsbət olan 20 nümunə arasında İFAT testi yalnız üçü müsbət olub [10].

Lima J.T., Gennari S.M. və başqaları (2017) [10] tədqiqat nəticələrinin müzakirəsi zamanı belə nəticə gəlirlə ki, Leyşmaninozun diaqnostikasında geniş istifadə olunan seroloji testlərin etibarlılığı və dəqiqliyi aşağıdır ki, bu da gələcəkdə daha təhlükəsiz diaqnozun qoyulması üçün standartlaşdırılmış üsullara və bir başa və dolayı laboratoriya testləri arasında korrelyasiya tədqiqatlarına ehtiyac olduğunu göstərir.

Oliveira TN, Guedes PE və başqaları (2016) [18] zərdabı əldə etmək üçün antikoaqulyantsız qan nümunələrini 1292 dövrdə 15 dəq ərzində sentrifuqa edib -20^{0}C saxlanılmışdır. Daha sonra L.infantum chagasi ilə sensibilizasiya olunmuş əşya şüşələrindən istifadə etməklə dolayı immunoflüoressensiya (İFA) üsulu ilə Leishmania-ya qarşı antitellər təyin olunmuşdur.

Molekulyar biologiya – Tərkibində EDTA olan qan nümunələrinin "buffy coat" örtüyünü ayırmaq üçün 15 dəqiqə ərzində 1292 dövrdə sentrifuqa edilmişdir. DNT Easy-DNT dəstidən istifadə edərək ayrılmış və -20^{0}C-də saxlanılmışdır. Hər bir nümunədə DNT-nin son konsentrasiyası 260 nm-də optik sıxlığa malik olan spektrofotometriya ilə müəyyən edilmişdir. Əvvəcə de Bruijn və Barker (1992) tərəfindən təsvir edilmiş B1 (5´-GGGGTTGGTGTAATATAGTGG -3´) və B2 (5´- CTAATTGTGC ACGGGGAGG-3´) praymerləri 750 bp. Ölçüsündə L.braziliensis DNT fraqmentini gücləndirmək üçün istifadə etmişdirlər. Polimeraza zəncirvari reaksiya (PCR) istifadə olunan şərtlər Reithinger və başqaları tərəfindən təsvir edilənlərə bənzəyirdi (2000). Hər 25 µl PZR tərkibinə 1 ED DNT taq. Polimeraza və 0,6 mM mgCl_2, hər bir praymerdən 20 pmol və 100ng DNT daxil olan 17 µl PZR SuperMix daxildir. Gücləndirmə biocycler MJ96G termal dövran cihazzından və aşağıdakı şərtlərdən istifadə etməklə həyata keçirilmişdir: 94^{0}C-də 5 dq ilkin denaturasiya, ardınca 94^{0}C-də 35 dövr. 1 dq, 59^0 C 1 dq və 72 ^{0} C 1 dq, son uzanmadan əvvəl 72^{0}C-də 7 dq. PZR məhsulları etidium bromid ilə boyanmış 2% agaroz geldə elektrofarezə məruz qalır və lentlər transilluminatordan istifadə edərək vizuallaşdırılmışdır. Müsbət və mənfi nəzarət kimi müvafiq olaraq L.braziliensis ştammından və ultratəmiz sudan istifadə edilmişdir. Praymer RV1 (5´- CTTTTCTGGTCCCGCGGGTAGG-3´) və RV2 (5´- CCACCTGGC CTATTACACCA-3´) 145 bp L.infantum chagasi DNT fraqmentini gücləndirmək üçün istifadə edilmişdir. (Ravel və başqaları, 1995) PZT şərtləri əvvəl Lachot və başqaları (2000) tərəfindən təsvir edilənlərdən uyğunlaşdırılıb. Hər bir PZR–də 17µl PZR SuperMix, hər bir praymerdən 20 pmol və 25 µlyekun həcmdə 100ng DNT var idi. Dönmə şərtləri aşağıdakı kimi idi:94^{0}C-də 5dq ərzində ilkin denaturasiya, ardınca 45 san. ərzində 94^{0}C –də 35dövr, 45 san. 59^{0}C və 45 san. ərzində 72^{0}C, ardınca isə 72^{0}C-də son uzatma. PZR məhsulları etidium bromid ilə boyanmış 2% agaroz gel üzərində elektroforezə məruz qalmış L.infantum chagasi ştammının təmizkulturasından müsbət nəzarət, ultratəmiz su isə mənfi kimi istifadə edilmişdir [18].

Oliveira TN, Guedes PE və başqalarının (2016) [18] əldə etdikləri nəticəyə əsasən 37 (9,3%) itdə əsasən qulaqlarda, xayada və burunun selikli qişalarında aşkar edilən dəri zədələri müşahidə edilmişdir. Onlar əsasən xroniki, tək və xoralı və ya xoralı qabıqlı lezyonlar şəklində özünü göstərir. Sitoloji müayinələrin qiymətləndirilməsində nümunələrdə Leishmania spp. amastiqotlarının olamsını aşkar etməmişdir. L. braziliensis üçün İFA 60 (15%) itdə müsbət nəticə vermişdir və 1:40-dan 1:640-a qədər anticism titrlərini göstərmişdir. L.braziliensis üçün tədqiq olunan heyvanların 86-da (21,6%) PZR üsulu ilə L.braziliensis DNT aşkar edilib. Onların heç birində L.infantum chagasi üçün müsbət nəticə verməmişdir.

Beləliklə, Oliveira TN, Guedes PE və başqaları (2016) [18] belə nəticəyə gəlmişdirlər ki, sitoloji müayinə metodu ilə amastiqotların aşkar edilməməsi itlərdə dəri leyşmaniozunun diaqnostikası üçün bu metod aşağı həssaslığa malik olduğunu göstərir. Dəri leyşmaniozunun diaqnostikasında PZR üsulundan istifadə etməklə heyvanlarda diaqnozun qoyulma effektivliyini nümayiş etdirmişdir [18].

Azərbaycanda leyşmaniozun epidemiologiyasını öyrənmək məqsədi ilə 1912-ci ildən 1936-cı ilə kimi çap olunan ədəbiyyatlarda respublikanın müxtəlif bölgələrində leyşmanioz xəstəliyi hadisələrinin aşkar olunması

haqqında məlumatlar öz əksini tapmışdır. Ə.Y. Nəcəfov və İ.Q. Mamedovun qeydlərində infeksiyanın mənbəyi olan itlər və keçiriciləri olan mığmığalar haqqında öz əksini tapmışdır. O dövrlərdə Azərbaycanda leyşmaniaların morfologiyası ətraflı öyrəilməmişdir. Leyşmania törədiciləri formasına, ölçüsünə, quruluşuna və digər morfoloji əlamətlərinə görə differensasiya olunmadıqları üçün 1969-cu ildə Həsənzadə Q.B. Nəcəfov A.Ə., Mamedov İ.Q. və başqaları leyşmaniaların müxtəlif növlərinin morfologiyasını öyrənmişlər və həmin ildə bu sahədə aparılan tədqiqatlar törədicinin ölçüləri haqqında əsaslanmışdır. Azərbaycanın müxtəlif endemik və sporadik leyşmanoz ocaqlarında olan xəstə insan və itlərdən hazırlanmış yaxmalarda L.tropica minor, L.donovani və L.canis törədicilərinin ölçüləri öyrənilmişdir. Tədqiqatın nəticələrinə əsasən L.donovani və L.canis törədiccilərinin orta ölçüsü öz aralarında çox oxşar idilər [19] 1956-1959-cu illər ərzində Azərbaycacnın Şirvan çölünün Kür-Araz ovalığında yerləşən Qöyçay rayonunun kəndlərində ümumilikdə 325 it müayinə olunmuşdur. Bunlardan leyşmanioza şübhəli sayılan 96 it məhv edilmiş və yarılmışdır. Məhv edilmiş və yarılmış 19 itdə leyşmanioz aşkar edilmişdir. Mikroocaqlardakı və həyətyanı sahələrdəki itlərin, punksiya yolu ilə qaraciyərlərini müayinə edərək 187 itdən yalnız birində müsbət nəticə almışdılar. Beləliklə 283 it parazitoloji müayinədən keçmişdir və 20 itdə isə leyşmania paraziti aşkar olunmuşdur. Sorğu yolu ilə toplanmış məlumatlarda müəyyən olunmuşdur ki, mikroocaqlardakı xəstə uşaqların valideynləri həkimlərin məsləhətlərinə əsasən 22 xəstə iti məhv etmişdirlər [20].

1957-ci ildə aparılan mübarizə tədbirləri sayəsində antroponoz dəri leyşmaniozu (ADL) praktiki olaraq ləğv olunmuş visseral leyşmanioz (VL) xəstəliyinin səviyyəsi kəskin surətdə enmişdir. Həmin dövrdə Ə.Y.Nəcəfov, H.B.Həsənzadə və başqaları ADL xəstəlik ocaqlarında (Gəncə, Bərdə, Ağdaş) çox şaxəli (hər tərəfli) elmi tədqiqatlar apararaq xəstələri fəal aşkar edərək müalicə etmişlər. Bu ocaqlarda itləri yoxlayaraq onların antroponoz dəri leyşmaniozun (ADL) rezervuarı olmadığını təyin etmişlər. VL ocaqları olan- Ağdam, Göyçay Şamaxı, Ordubad rayonlarında bu xəstəliyin epidemioloji xüsusiyyətlərini tədqiq edən mütəxəssislərin A.B.Həsənzadə, V.M.Safyanova, T.İ.Derqaçova, M.M.Seidov, E.Ə.Hacıbəyova, A.Z.Fərəməzov, və digərlərinin apardığı tədqiqatlar zamanı visseral leyşmanioz ocaqların bəzilərində itlər xəstəliyin rezervuarı kimi təqsirləndirilmiş bəzilərində bunu təyin edə bilməmişlər[20,21].

Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi o zamanlar Azərbaycanın leyşmaniozlu ocaqlarında insanlarda xəstəlik səviyyəsinin aşağı salınması və leyşmaniozlara qarşı mübarizə məqsədi ilə ocaqlarda aşkar olunan xəstə itlər məhv edilirdi.

Lakin artıq "Ev heyvanlarının mühafizəsi haqqında" 1987-ci ildə Strasburq şəhərində imzalanmış Avropa Konvensiyası 2007-ci ildə (Bakı şəhəri 31 may 2007-ci il, № 354-IIIQ) Azərbaycan Respublikasının ona dair qeyd-şərti ilə təsdiq edilmiş qanunun II fəslinin 3-cü maddəsinə uyğun olaraq hec bir kəs ev heyvanına lüzumsuz ağrı, əzab və ya zərər verə bilməz. Yalnız heyvanın əziyyətlərinə son qoymaq üçün həmin qanunun II fəslinin 11-i maddəsinə əsasən baytar və ya səlahiyətli şəxs heyvanın həyatına son qoya bilər [22].

30 il fasilədən sonra Ümumdünya Səhiyyə təşkilatının dəstəyi ilə 2018-ci ilin avqust–sentyabr aylarında xəstəliyin rezervuarları arasında ekspress test (İT LEİSH) vasitəsi ilə Azərbaycanın Bərdə, Şəmkir və Şəki rayonlarında tədqiqat işləri aparılmışdır. Tədqiqatın nəticələrinə əsasən qeyd olunan rayonlardan 743 it vizual baxış və müayinə keçirilmişdir. Vizual müayinə edilmiş itlərdən 216-sı ekspress test müayinəsinə cəlb olunmuş və nəticədə 4 itdə testin nəticəsi pozitiv (1,8%) olmuşdur [23].

Ümimiyyətlə, Azərbaycanda leyşmaniozların epidemiologiyasının öyrənilməsinə nəzər salaraq görürük ki, infeksiyanın keçiriciləri sahəsində aparılan tədqiqatlar rezervuarlara nisbətən daha geniş olmuşdur. Törədicinin rezervuarları sayılan itlərdə laborator diaqnostik müayinə üsulları, onların müalicəsi sahəsində tədqiqat işləri çox az aparılmışdır. Demək olar ki, yoxdur.

Beləliklə, PubMed internet səhifəsində araşdırdığımız 40-dan çox məqalə ilə tanış olduqdan sonra bu icmal məqaləni yazmaqda məqsədimiz Yeni Dünyanın ən çox rast gəlinən ölkələrində xəstəliyin ev rezervularından biri sayılan itlərdə dəri və visseral leyşmaniozun diaqnostikası, kliniki epidemioloji və laborator müayinələrin necə aparıldığını öyrənmək və gələcəkdə bu üsullardan istifadə edərək Azərbaycanda leyşmaniozun endemik ocaqlarındakı sahibli və sahibsiz xəstə itlərdə xəstəliyi aşkar etmək, onlarda laborator müayinələri apararaq diaqnozu təsdiqləmək, həmin itlərdə xəstəliyin müalicəsini həyata keçirərək onların sağlamlığını təmin etmək, xəstəliyin yayılmasının qarşısını almaq və əhalini bu barədə ümumi məlumatlandırmaqdır.

ƏDƏBİYYAT

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/Лейшманиоз

2. Trevisan D.A.C., Lonardoni M.V.C., Demarchi I.G. Diagnostic methods to cutaneous leishmaniasis detection in domestic dogs and cats // Anais Brasileiros de Dermatologia,2015, v. 90, p.868-872.

3. Серия технических докладов ВОЗ № 949. Борьба с лейшманиозом. Доклад на заседании Комитета экспертов ВОЗ по борьбе с лейшманиозом, Женева, 22–26 марта 2010 года Всемирная организация здравоохранения.

4. https://www.who.int/ru

5. Гаджибекова Э. А. Экология москитов в очаге висцерального лейщманиоза и обоснование тактики борьбы с ними: Автореферат. Дис. …канд мед наук. Баку, 1986, 21 с.

6. Medkour H., Davoust B., Dulieu F. Potential animal reservoirs (dogs and bats) of human visceral leishmaniasis due to Leishmania infantum in French Guiana // PLoS Neglected Tropical Diseases, 2019, v.13(6), e0007456.

7. De Falco F., Restucci B., Urraro,C. et al. Microautophagy upregulation in cutaneous lymph nodes of dogs naturally infected by Leishmania infantum // Parasitology Research, 2020, v.119, p.2245-2255.

8. Gebremichael D. Zoonotic impact and epidemiological changes of leishmaniasis in Ethiopia. Open Veterinary Journal, 2018, v.8(4), p.432-440.

9. Figueredo, L. A., Paiva-Cavalcanti, M. D., Almeida, E. L. et al. Clinical and hematological findings in Leishmania braziliensis-infected dogs from Pernambuco // Brazil. Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária, 2018, v.21, p,418-420.

10.Lima J.T.R.D., Gennari S.M., Soares H.S. et al. Serodiagnosis of visceral and cutaneous leishmaniasis in human and canine populations living in Indigenous Reserves in the Brazilian Amazon Region. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 2017, v.50, p.61-66.

11.Moreira P.R.R., de Barros Bandarra M., Magalhães G.M. et al. Influence of apoptosis on the cutaneous and peripheral lymph node inflammatory response in dogs with visceral leishmaniasis. Veterinary parasitology, 2013, v.192(1-3), p.149-157.

12.Dantas-Torres F., de Paiva-Cavalcanti M., Figueredo L. A. et al. Cutaneous and visceral leishmaniosis in dogs from a rural community in northeastern Brazil. Veterinary parasitology, 2010, v.170(3-4), p.313-317.

13.Sharma N.L., Mahajan V.K., Negi A.K. The rK39 immunochromatic dipstick testing: a study for K39 seroprevalence in dogs and human leishmaniasis patients for possible animal reservoir of cutaneous and visceral leishmaniasis in endemic focus of Satluj river valley of Himachal Pradesh (India). Indian journal of dermatology, venereology and leprology, 2009, v.75, p.52.

14.Oliveira C.S., Ratzlaff F.R., Pötter L. et al. Clinical and pathological aspects of canine cutaneous leishmaniasis: A meta-analysis. Acta Parasitologica, 2019, v.64, p, 916-922.

15.Goto, Y., Howard, R. F., Bhatia, A. et al. Distinct antigen recognition pattern during zoonotic visceral leishmaniasis in humans and dogs. Veterinary parasitology, 2009, v.160(3-4), p.215-220.

16.Saridomichelakis M.N., Koutinas, A.F. Cutaneous involvement in canine leishmaniosis due to L eishmania infantum (s yn. L. chagasi). Veterinary Dermatology, 2014, v.25(2), p.61-e22.

17. Rivas A.K., Alcover M.M., Martínez-Orellana P. et al. Serological and molecular survey of Leishmania infection in dogs from Venezuela // Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports, 2020, v. 21, 100420.

18.Oliveira T.N.A., Guedes P.E.B., Souza G.B. et al. Diagnosis and epidemiology of canine leishmaniasis in southeastern Bahia // Brazil. Genet Mol Res, 2016, v.15(3), p.210.

19.Министерство Зоравоохранения Азербайджанской ССР. Труды Азербайджанского Научно-Исследовательского Института Медицинской паразитологии и тропической медицины им. С.М.Кирова. Баку-1969, том VI. Гасан-Заде Г.Б., Наджафов А.Ю., Мамедов И.Г., Алиев Э.И. “ К морфологии лейшманий L.tropica, L.donovani и L.canis.”

20.Мамедов И.Г. К вопросу эпидемиологии и клиники висцерального лейшманиоза в Азербайджане / Труды Азербайджанского Научно-Исследовательского Института Медицинской паразитологии и тропической медицины им. С.М.Кирова. Баку, 1969, том VI.

21.Hacıbəyova E., İsmayılova E., Abseynova Z. Azərbaycanda leyşmaniozların öyrənilmə səviyyəsi // Elmi Tədqiqat jurnal. Elmi qaynaqlar. Tezislər toplusu, C.2, N.1, p.57-61

22.https://e-qanun.az/framework/13265

23.2020-2024-cü illər üçün Azərbaycan Respublikasında leyşmaninozlarla mübarizə üzrə Tədbirlər Proqramı. Bakl 2019.

Summary

The effectiveness of examination methods used in the diagnosis of cutaneous and visceral leishmaniasis in dogs

Z.Z.Abseynova, S.N.Eyvazli

Leishmaniasis is still an actual problem in the world. As we know, visceral leishmaniasis, which has a severe course in humans and can lead to death if not treated in time, and cutaneous leishmaniasis, which is another type of leishmaniasis, is also observed in dogs, which are considered the reservoir of the disease. The current review article covers information on how the disease manifests itself in dogs, laboratory detection and analysis of leishmaniasis in dogs in countries where it is more common in the New World, and correct diagnosis.

Резюме

Эффективность методов обследования, используемых в диагностике кожного и висцерального лейшманиоза у собак

З.З.Абсейнова, С.Н.Ейвазлы

Заболевание висцерального лейшманиоза всё ёщё остаётся актуальной проблемой в мире. Как известно, висцеральный лейшманиоз и, являющейся одним из его видов, кожный лейшманиоз, сопровождающиеся тяжелым течением у людей, при несвоевременном лечении которых могут привести к летальному исходу,- наблюдаются также и у собак, считающихся резервуарами данного заболевания. Данный обзор посвящён информации об обнаружении заболевания лабораторными способами у собак, в большинстве своём, встречающихся в странах Нового Света, их анализу, а также постановке верного диагноза.

Daxil olub: 22.08.2023

Патологические вкусовые ощущения как симптом в практике врача-гастроэнтеролога

М.Р. Ибрагимов, Б.И.Садыгов
Научный Центр Хирургии им. акад. М. Топчибашева, г.Баку

Açar sözlər: disgevziya, ağızda acılıq, duodenoqastral reflyuks
Ключевые слова: дисгевзия, горечь во рту, дуоденогастральный рефлюкс.
Key words: dysgeusia, bitterness in the mouth, duodenogastric reflux.

Термином “дисгевзия” (от греч. dys – патологический и geusis – вкус) обозначается изменение восприятия вкуса при наличии вкусового стимула или при его отсутствии. К ней относят парагевзию – ошибочное восприятие одного вкусового ощущения вместо другого (в т. ч. появление у ранее приятных человеку веществ отталкивающего вкуса) и фантагевзию – наличие какого-либо вкуса во рту при отсутствии вкусового раздражителя [1]. Выделяют также агевзию (потерю способности ощущать вкус) и гипогевзию (снижение вкусовых ощущений). Иногда острота вкусовых ощущений может повышаться. Часто под термином “дисгевзия” понимают любое нарушение вкуса.

В процессе верификации наличия дисгевзии необходимо выяснить, какой именно вкус в отсутствие соответствующей пищевой стимуляции ощущает больной. Так, часто встречаются жалобы на ощущение кислого, горького, реже – соленого, сладкого, металлического вариантов привкуса [2,3,4].

При ряде заболеваний пищеварительного системы больные испытывают необычное ощущение во рту, например горький вкус и вкус металла при заболеваниях печени, кислый вкус при гиперацидных гастритах. При хроническом гастрите могут несколько притупиться вкусовые восприятия. Известное значение имеет извращение вкуса во рту, иногда сочетающееся с притуплением вкусовых ощущений во время приема пищи, что, например, встречается в выраженных случаях алиментарной дистрофии, при пеллагре [5, 6].

Необходимо подтвердить наличие нарушения вкуса и уточнить его характер, для чего применяют специальные тесты [1, 5].

1. Окраска языка метиленовим синим служит для оценки вкусовой иннервации. Вкусовые поры окрашиваются при сохранной иннервации вкусовых луковиц и не окрашиваются при ее отсутствии.

2. Местная анестезия используется для разграничения между периферическим и центральным источником дисгевзии (то есть фантомного ощущения вкуса).

3. При проведении собственно вкусовых тестов на 4 квадранта языка (правый, левый, передний, задний) поочередно накладывается в каплях каждый из 4 стандартизованных вкусовых возбудителей: хлорид натрия - раствор 1М, глюкоза - раствор 1М, гидрохлорид хинина - раствор 0,001М, лимонная кислота - раствор 0,03М.

На этапе внутрисиндромного диагноза различают контактные и невральные вкусовые нарушения. В первом случае нарушен контакт вкусового стимула с потенциально функционирующей вкусовой луковицей; во втором случае вкусовой раздражитель приходит в контакт с вкусовой луковицей, но нарушена либо функция ее рецептора (например, при блокаде натриевых, калиевых каналов, при атрофии сосочков), либо передача информации или ее обработка из-за неврального повреждения. Возможна комбинация двух указанных типов нарушений.

Контактные нарушения вкусового восприятия возможны при следующих патологиях [1, 6]:

1. Опухоль ротовой полости

2. Поражение слизистой оболочки и/или полости рта, самостоятельное либо как одно из проявлений общего заболевания, патологии небных миндалин, глотки (пузырчатка ротовой полости, герпес, кандидоз, плоский лишай и др.).

3. Рубцы после оперативных вмешательств, травмы, ожога языка, неба.

4. Ксеростомия (болезнь и синдром Шегрена, лучевая терапия, побочное действие лекарств).

5. Изменение внутренней среды ротовой полости (например, ночной рефлюкс желудочного, дуоденального содержимого, изменение состава слюны при декомпенсированной патологии почек, печени, отравлениях солями тяжелых металлов).

6. Массивный налет на языке (вследствие дыхания через рот, дегидратации, при гастрите и др.).

7. Ношение зубных протезов.

Невральные нарушения вкусового восприятия могут возникать на уровне вкусовых луковиц, черепных нервов или головного мозга по следующим причинам [1, 7, 8]:

1. Атрофический глоссит при пеллагре, ЖДА, синдроме Пламмера-Винсона, глоссит при авитаминозе А, дефиците витамина В12 и другие виды глоссита.

2. Атрофия сосочков при старении.

3. Семейный синдром Райли-Дея с отсутствием грибовидных и желобовидных сосочков.

4. Воспаление среднего уха.

5. Поражение лицевого нерва (односторонний его паралич периферического типа — синдром Белла, полиомиелит, рассеянный склероз и др.).

6. Прямое повреждение соответствующих нервных структур головного мозга опухолью, при травме, нарушении кровообращения.

7. Травма (включая хирургическую после тонзиллэктомии или отологического вмешательства), кровотечение, травматическое кровоизлияние.

8. Депрессия, болезнь Альцгеймера, паркинсонизм.

9. Недостаточное или неправильное питание, дефицит цинка, алкоголизм.

10. Эндокринные заболевания (диабет, гипотиреоз и др.).

11. Хроническая почечная недостаточность.

12. Побочные эффекты медикаментов (каптоприл, спиронолактон, этакриновая кислота, тетрациклин, кларитромицин, цефамандол, этамбутол, диазоксид, амитриптилин, нортриптилин, карбамазепин, фенитоин, амфетамин, баклофен, леводопа, карбонат лития, цитостатики, пеницилламин, противогрибковые препараты, препараты золота и др.).

13. Облучение (при опухолях головы, ротовой полости)

Между обонятельным и вкусовым ощущениями, несомненно, существует тесная физиологическая связь. Пациенты, обоняние у которых ослаблено или отсутствует (гипосмия или аносмия), могут различать только пять основных вкусов: сладкий, кислый, горький, соленый, юмами (вкус глутамата натрия). Объясняется это тем, что вкусовое ощущение формируется из сочетания пяти основных вкусов, воспринимаемых во рту, аромата пищи, ее различных характеристик: структуры, температуры – и прочих ощущений. Поэтому, когда обоняние отсутствует, обычно пропадает и вкус (самый простой пример – острый насморк вирусной или аллергической природы). В целом нарушения обоняния встречаются гораздо чаще, чем изолированные нарушения вкуса [9].

Помимо патологии верхних дыхательных путей наиболее распространенными причинами нарушения вкуса являются заболевания полости рта, побочное действие лекарств, старение, эндокринные и метаболические расстройства, болезни, травмы среднего уха и оперативные вмешательства.

Потеря вкуса с возрастом происходит больше по отношению к солено¬му и горькому, чем к сладкому. Атрофия вкусовых сосочков при старении ускоряется при интенсивном курении, приеме раздражающих веществ. Больные с почечной патологией имеют повышенный порог для сладкого и кислого по сравнению со здоровыми. Изменение порога чувствительности уменьшается после диализа [10, 11, 12].

Нарушения вкусовых ощущений нередко сопровождают эндокринные заболевания. У больных гипотиреозом можно обнаружить снижение остроты вкуса, при гипертиреозе – усиление. После эффективного лечения эти симптомы исчезают. При сахарном диабете возможна гипогевзия, предположительно обусловленная периферической нейропатией [13].

Гипергевзию могут вызывать гингивит, В12-дефицитная анемия, мигрень, болезнь Крона, почечная недостаточность, цирроз печени и печеночная недостаточность, рассеянный склероз, гипотиреоз, старение и др.

Значительное обострение вкусовых ощущений встречается при недостаточности коры надпочечников; оно связано, скорее всего, с электролитным дисбалансом – выраженными гиперкалиемией, гипонатриемией и изменением функции вкусовых рецепторов. Гипергевзия устраняется заместительной кортикостероидной терапией. Острота вкусовых ощущений зависит от избытка женских половых гормонов, почему и усиливается во время беременности. При последней, помимо увеличения наклонности к гастроэзофагеальному рефлюксу, также меняется качественное восприятие вкуса, что влияет на пищевые предпочтения [14, 15]. Продуцирующие тестостерон вирилизирующие опухоли коры надпочечников могут сопровождаться гипертрофией вкусовых сосочков и обострением вкуса.

Некоторые пациенты отмечают ощущение горечи во рту. Это может быть не только фантагевзия, но и истинное восприятие горького вкуса. За ощущение горького вкуса отвечают сопряженные с G-белками рецепторы типа T2R, локализующиеся не только в ротовой полости, но и в верхних дыхательных путях, в которых они выполняют роль барьера на пути распространения инфекционных агентов [16].

В гастроэнтерологической практике наиболее частой причиной горечи во рту служит заброс желчи в верхние отделы пищеварительного тракта и далее в ротовую полость, т. е. дуоденогастральный и дуоденогастроэзофагеальный рефлюкс (ДГЭР), в том числе при расстройствах органов пищеварения с нарушением моторики и при ГЭРБ [17, 18]. В этих случаях ощущение горечи во рту имеется или бывает максимальным по утрам из-за наибольшей выраженности рефлюкса при горизонтальном положении тела. Ассоциацию горечи во рту с доказанным ДГЭР необходимо подтвердить в клинических исследованиях, однако работы на эту тему пока единичны.

Очевидно наличие билиарного рефлюкса у больных после гастрэктомии: согласно описанным клиническим наблюдениям, у части оперированных больных горечь во рту представляла собой основную жалобу в послеоперационном периоде [19, 20].

В качестве критерия диагностики щелочного рефлюкса предложено выявление эпизодов повышения pH пищевода более 7,0 на основании результатов 24-часовой внутрипищеводной pH-метрии [21]. Отмечено, что при щелочном рефлюксе пациенты реже предъявляли жалобы на изжогу при более часто возникавшей и более выраженной регургитации по сравнению с «классическим» кислым рефлюксом. В 1989 г. S.E.A. Attwood и соавт. привели доказательства причинной связи щелочного рефлюкса с развитием эзофагита, пищевода Баррета и даже аденокарциномы пищевода. В клинической практике у большинства больных рефлюкс имеет смешанный характер, как правило, с преобладанием кислого. Смешивание в желудке щелочного секрета двенадцатиперстной кишки с кислым содержимым желудка определяет значение внутрипищеводного pH в зависимости от преобладания того или иного компонента [22].

В 1993 г. под названием «Bilitec 2000» был зарегистрирован принципиально новый метод фиброоптической спектрофотометрии, основанный на определении абсорбционного спектра билирубина, предназначенный для диагностики ДГЭР. С учетом влияния диеты на секрецию желчи и соответственно количества выделяемого в двенадцатиперстную кишку билирубина имеются сторонники и противники назначения стандартизированной диеты при использовании этого метода [21, 23].

С появлением возможности проводить мониторинг содержания билирубина в пищеводе как pH-независимого фактора исследования по изучению щелочного рефлюкса начали проводить на качественно новом уровне. Их результаты убедительно продемонстрировали отсутствие корреляции между временем защелачивания просвета пищевода и забросом в него желчи. Более того, не обнаружено также зависимости между выраженностью щелочного рефлюкса и наличием проявлений ГЭРБ, а также степенью ее тяжести (сравнивали здоровых добровольцев, пациентов с неэрозивной ГЭРБ, эрозивным эзофагитом, пищеводом Баррета). Таким образом, термин «щелочной рефлюкс» нельзя признать корректным, и он не может служить синонимом ДГЭР [24].

Комбинация пищеводной pH-метрии и автоматического исследования рефлюктата позволяет оценить профиль забрасываемых в пищевод желчных кислот и его корреляцию с уровнем pH. Суммарная концентрация желчных кислот у пациентов с эрозивным эзофагитом составляет в среднем 124 ммоль/л, а у больных с пищеводом Баррета и/или стриктурой – более 200 ммоль/л. В контрольной группе этот показатель был равен 14 ммоль/л. У больных с ГЭРБ и пищеводом Баррета преобладал смешанный рефлюктат (80%), тогда как в группе пациентов с эрозивным эзофагитом частота выявления смешанного рефлюкса составила только 40%. Пул желчных кислот был представлен в основном холевой, таурохолевой и гликохолевой кислотами. На фоне лечения антисекреторными препаратами соотношение неконъюгированные/конъюгированные желчные кислоты смещалось в пользу первых [25].

Ощущение горечи во рту может иметь место и при заболеваниях печени и желчевыделительной системы, сопровождающихся изменением состава слюны, тесно коррелирующего с составом сыворотки крови. Речь здесь может идти об избытке желчных кислот или иных компонентов желчи, например, меди. Это косвенно подтверждается нередко встречающимся и отчасти парадоксальным положительным эффектом желчегонных препаратов, в частности, растительных холеретиков, которые должны были бы усиливать билиарный рефлюкс [1, 2, 7, 13].

Горечь во рту иногда выступает как одно из проявлений постхолецистэктомического синдрома, причем некоторые авторы отмечают, что после операции этот симптом встречается несколько чаще, чем изначально, будучи обусловлен желчнокаменной болезнью или хроническим калькулезным холециститом. Вероятно, это объясняется повышением после холецистэктомии частоты встречаемости дуоденогастрального рефлюкса, доказанным с помощью pH-метрии [3].

К возникновению ощущения горечи может приводить множество негастроэнтерологических причин: заболевания полости рта (глоссит, стоматит, гингивит) и нарушение ее гигиены; неправильно установленные зубные протезы и пломбы; некоторые лекарственные препараты (антибиотики, анальгетики, противовоспалительные, противосудорожные, гиполипидемические, антигипертензивные, снотворные), растительные средства (настой и отвар зверобоя, облепиховое масло), продукты (кедровые и миндальные орехи); интоксикация ртутью, свинцом, медью [1].

Нарушение вкуса вызывают многие лекарственные препараты. В одних случаях механизм этого эффекта неясен, в других (например, прием цитостатиков) восприятие вкуса нарушается вследствие атрофии сосочков, в третьих (например, наркотики) – под воздействием на центры вкусовых ощущений или вследствие комбинации контактных и невральных нарушений. Многие лекарства (например, антихолинергические препараты, ряд антидепрессантов, гипотензивных средств) уменьшают слюноотделение, что может приводить к снижению вкусовых ощущений, особенно при длительном лечении [6, 8, 15]. Антибиотики часто вызывают нарушение баланса микрофлоры, что само по себе может быть причиной вкусовой дисфункции (например, ощущения “неприятного” вкуса во рту). Нередко даже после не-продолжительного приема антибиотиков развивается кандидоз, в том числе с поражением языка, неба, и появляется гипогевзия []17, 24.

Частым побочным эффектом медикаментозного лечения является фанта¬гевзия в виде металлического привкуса во рту.

Кислый привкус традиционно объясняется гастроэзофагеальным рефлюксом, как и горький (второй при забросе желчи вследствие сопутствующего гастроэзофагеального рефлюкса). Однако на самом деле эти причины встречаются гораздо реже, чем принято полагать. Кислый привкус может возникнуть при нарушении микрофлоры полости рта при кариесе, стоматите, гингивите, пародонтите. Иногда при этих заболеваниях в ротовую полость попадает небольшое количество крови, и возникает специфический кисло-металлический привкус [2, 3, 18]. В стоматологии в настоящее время широко применяются металлокерамические зубные протезы. В зависимости от металла, использованного при изготовлении протеза, в некоторых случаях возникают жалобы на металлический или кислый вкус во рту. Сахарный диабет является одной из причин появления неприятного кисло-сладкого привкуса, который сопровождается запахом ацетона изо рта, хотя слюна сахара не содержит. Некоторые психические расстройства (депрессия, навязчивые состояния, вкусовые галлюцинации) могут приводить к появлению специфических привкусов во рту, в том числе и кислого [22, 26].

Другой вид фантагевзии – ощущение жжения языка – является характерным симптомом витамин B12-дефицитной анемии, который возникает, по-видимому, за счет как глоссита (тогда жжение является эквивалентом боли), так и миелополиневрита. Жжение языка (возможно и губ, неба) иногда предшествует изменению крови. Оно может сопровождаться гипогевзией.

Ощущение жжения языка (как эквивалент боли) возможно при глоссодинии (которая считается расстройством чувствительности языка, со¬провождающимся изменением восприятия вкусов и нарушением выра¬ботки слюны). В этих случаях сходное ощущение временами появляется и в других зонах – на твердом небе, слизистой оболочке губ. Оно, как правило, двустороннее, может сочетаться с гипо- или агевзией, “сухим ртом”. Глоссодиния не связана с какой-либо локальной патологией и общими заболеваниями, но чаще встречается у лиц с депрессией, у женщин в по-стменопаузе.

К заболеваниям, сопровождающимся мучительной для пациента жгучей болью или зудом в языке и слизистой оболочки полости рта, парестезиями, нарушением вкусовой чувствительности (могут возникать сенестопатические ощущения), относится синдром «пылающего или горящего рта» - СПР (англ.: burning mouth syndrome - BMS). СПР - идиопатическое заболевание, при котором видимых патологических изменений в полости рта не наблюдается, этиопатогенез данного заболевания, несмотря на длительную историю изучения, по-прежнему остается неизвестен, страдают от 0,1 до 3,9% населения, преимущественно женщины в возрасте от 50 до 70 лет [10].

Клинически при СПР могут наблюдаться парестезии различных оттенков (жжение, зуд, ползание мурашек, покалывание, пощипывание), в начале заболевания неприятные ощущения в языке держатся от нескольких минут до нескольких часов, в дальнейшем могут исчезать на различные сроки и появляться вновь, но при этом имеют склонность к нарастанию выраженности и увеличению

продолжительности [10]. Некоторые пациенты отмечают стойкие неприятные ощущения в языке в течение нескольких месяцев и лет. Поскольку имеется неточность кодировки патологического состояния, в клинической практике диагноз таким пациентам выставляется не сразу [10, 14, 15].

В анамнезе большинства пациентов с СПР имеются указания на беспокойство, депрессию, расстройства личности и следующее за этим ухудшение качества жизни. В качестве лекарственных средств терапии СПР используются противоэпилептические препараты, антидепрессанты, бензодиазепины, холинергические средства.

Таким образом, можно прийти к выводу, что разнообразные патологические вкусовые ощущения, выступающие в качестве субъективных симптомов в практике гастроэнтеролога или семейного врача, в значительной части случаев имеют не гастроэнтерологическое происхождение. В этой связи во избежание завышенных ожиданий со стороны пациента представляется важным своевременное разъяснение возможных причин его состояния и правильная ориентация к специалистам соответствующего профиля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Герман С. В. Нарушение вкуса / Руководство по внутренним болезням для врача общей практики: от симптома и синдрома – к диагнозу и лечению / под ред. Ф. И. Комарова. М.: Мед. информ. Агентство, 2007, с. 669-678.

2. Кайбышева В.О., Сторонова О.А., Трухманов А.С. и др. Возможности внутрипищеводной pH-импедансометрии в диагностике ГЭРБ // Рос. журн. гастроэнтерол гепатол. Колопроктол, 2013, № 2, с.4-16

3.Сторонова О.А., Трухманов А.С. Практическому врачу о продолжительной интрагастральной pH-метрии / Под ред. В.Т. Ивашкина. М.: Медпрактика, 2012 - 15 с.

4. Aprea G., Canfora A., Ferronefti A. et al. Morphofunctional gastric pre- and post-operative changes in elderly patients undergoing laparoscopic cholecystectomy for gallstone related disease // BMC Surgery, 2012, v.12(Suppl. 1), p.5.

5.Atak I., Ozdil K., Yucel M. et al. The effect of laparoscopic cholecystectomy on the development of alkaline reflux gastritis and intestinal metaplasia // Hepatogastroenterology, 2012, v.59, p.59-61.

6.Kunsch S., Neesse A., Linhart T. et al. Prospective evaluation of duodenogastroesophageal reflux in gastroesophageal reflux disease patients refractory to proton pump inhibitor therapy // Digestion. 2012, v. 86, p.315-322

7.Козлова И.В., Граушкина Е.В., Волков С. Клинико-функциональные и структурные нарушения гастродуоденальной зоны после холецистэктомии // Врач, 2010, № 9, с. 71-75.

8. Tsai H.C., Lin F.C., Chen Y.C. et al. The role of total bile acid in oral secretions in ventilator-associated pneumonia // J. Crit Care. Med., 2012, v.27, p.526.

9. Mangione S. Physical diagnosis secrets // Elsevier Inc., Philadelphia, 2008.

10.Фокина Н.М., Шавловская О.А. Синдром «пылающего рта» // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова, 2019. 119(1), с. 76-79.

11.Dong Q., Li S., Chen S. et al. Analysis of risk factors associated with primary bile reflux: A multicenter cross-sectional study // Chin Med J (Engl), 2023, v.136(14), p.1741-1743.

12. Arnon-Sheleg E., Farraj M., Michael S. Modified Hepatobiliary Scintigraphy for the Diagnosis of Bile Reflux in One-Anastomosis Gastric Bypass Surgery: a Prospective Multicenter Study // Obes Surg. 2023, v. 33(7), p.1997-2004.

13. Ospanov O., Yeleuov G., Buchwald J. et al. A Randomized Controlled Trial of Acid and Bile Reflux Esophagitis Prevention by Modified Fundoplication of the Excluded Stomach in One-Anastomosis Gastric Bypass: 1-Year Results of the FundoRing Trial // Obes Surg. 2023, v. 33(7), p.1974-1983.

14. Макарова Ю.В., Литвинова Н.В., Осипенко М.Ф. и др. Частота диспептических расстройств у перенесших холецистэктомию больных по данным 10-летнего исследования // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология, 2016, № 9 (133), с.48-53.

15. Maev I.V., Livzan M.A., Mozgovoi S.I. et al. Esophageal Mucosal Resistance in Reflux Esophagitis: What We Have Learned So Far and What Remains to Be Learned // Diagnostics (Basel), 2023, v. 13(16), p.2664.

16. Макарова Ю.В., Осипенко М.Ф., Литвинова Н.В., Волошина Н.Б. Гастроинтестинальные симптомы у больных желчнокаменной болезнью в динамике 10-летнего наблюдения // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология, 2018, № 7 (155), с. 30-36.

17. Кайбышева В.О., Трухманов А.С., Ивашкин В.Т. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, резистентная к терапии ингибиторами протонной помпы // Рос. журн. гастроэнтерол гепатол. Колопроктол, 2011, № 4, с. 4-13.

18. Горбань Е.В., Корочанская Н.В., Горбань В.В. Клинические и функциональные особенности гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, коморбидной с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки // Южно-Российский журнал терапевтической практики, 2020, № 1, с. 78-83.

19. Мазуренко Н.Н. Практическая значимость индексов рефлюкса эзофагита у детей с дуоденогастральным рефлюксом // Охрана материнства и детства. 2020, № 2 (36), с. 32-38.

20. Гуцаленко О.А. Оптимизация лечения дуоденогастрального рефлюкса у больных хроническим гастритом // Гастроэнтерология, 2019, № 3, с. 153-161.

21. Satoh H., Akiba Y., Urushidani T. et al. Gastroparesis Worsens Indomethacin-Induced Gastric Antral Ulcers by Bile Reflux via Activation of 5-HT3 and Dopamine D2 Receptors in Mice // Dig Dis Sci., 2023, Aug 26.

22. Hosseini S.V., Haghighat N., Kamran H. Braun Anastomosis: A Technique for Bile Reflux Improvement After Single Anastomosis Sleeve Ileal (SASI) Bypass; a Pilot Study // Surg Innov, 2023, v. 30(3), p.297-302.

23. Xie H., Wu F., Huang C. et al. Tranditional Roux-en-Y vs Uncut Roux-en-Y in Laparoscopic Distal Gastrectomy: a Randomized Controlled Study // J Gastrointest Surg., 2023, v. 27(6), p.1098-1105.

24. Choudhry V., Williams J., Choudhry U. et al. Diffuse Esophageal Hyperkeratosis: A Rare Case Presentation // Cureus, 2023, v. 15(5), p.38757

25. Zhang H.L., Xiang Y.K., Hu H. et al. Diagnostic value of lipoprotein-associated phospholipase A2 in OPBR combined with gallbladder cholesterol deposition // Zhonghua Yi Xue Za Zhi, 2023, v. 103(16), p.1225-1229.

26. Yang X., Ye T., Rong L. et al. GATA4 Forms a Positive Feedback Loop with CDX2 to Transactivate MUC2 in Bile Acids-Induced Gastric Intestinal Metaplasia // Gut Liver. 2023, Mar 2.

Xülasə
Qastroenteroloji praktikada patoloji dad hissiyatları
M.R. İbrahimov, B.İ.Sadıqov

Mövcud məqalə qastroenteroloqun praktiki fəaliyyətində dadbilmə hissiyatının pozulmalarına həsr olunmuş ədəbiyyat icmalıdır. Məqalədə bu cür vəziyyətlərin etiologiyası, patogenezi və laborator-instrumental diaqnostikası məsələləri əhatə olunur. Göstərilən simptomların inkişafında duodenoqastral və qastroezofageal reflyuksun, həmçinin hepatobiliar patologiyanın roluna xüsusi diqqət yetirilmişdir. Dadbilmə hissiyatının pozulma halların xeyli hissəsinin həzm orqanların patologiyası ilə heç bir sübut olunmuş əlaqəsinin olmadığı barədə nəticəyə gəlinmişdir.

Summary
Pathological taste sensations in gastroenterological practice
M.R. Ibrahimov, B.I.Sadigov

This article is a literature review devoted to disorders of taste sensitivity in the practical activities of a gastroenterologist. The issues of etiology, pathogenesis and laboratory and instrumental diagnosis of these conditions are covered. Particular attention is paid to the role of duodenogastric and gastroesophageal reflux, as well as hepatobiliary pathology in the development of these symptoms.. It is concluded that in most cases of these manifestations, no evidentiary connection with the pathology of the digestive organs has been identified.

Daxil olub: 24.08.2023

ORİJİNAL MƏQALƏLƏR - ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

О первых сероэпидемиологических исследованиях по вирусному гепатиту D, проведенных в Азербайджане

А.Э.Дадашева, М.К.Мамедов
Международная экоэнергетическая академия, г.Баку

Açar sözlər: D hepatit virusu, seroloji müayinələe, epidemiologiya
Ключевые слова: вирусный гепатит D, серологические исследования, эпидемиология
***Key words*:** viral hepatitis D, serological studies, epidemiology

Существование особого гепатотропного вируса, первоначально названного "вирусом дельта" было установлено в 1977 г - в 1983 г было доказано, что этот вирус является возбудителем еще одного этиологического типа вирусного гепатита, за которым в литературе закрепилось название "вирусный гепатит дельта". Но по принятой ВОЗ классификацией гепатитных вирусов, этот вирус стали называть "вирусом гепатита D" (ВГD), а вызываемое им заболевание - вирусным гепатитом D [1].

К этому времени уже использовались доступные методы лабораторной диагностики ВГD-инфекции - именно их широкое применение позволило к середине 80-х гг XX в определить широту распространенности ВГD-инфекции во многих регионах мира и, в том числе, на территории бывшего СССР. Именно таким путем были идентифицированы регионы, в которых антитела к ВГD (anti-HDV) среди здорового населения выявлялись с низкой, средней и высокой частотами.

При этом проявились две важнейшие особенности этой инфекции: 1) она отличалась глобально распространением и в то же время выявлялась только в сочетании с инфекцией, вызванной вирусом гепатита В (ВГВ); 2) широта ее распространенности менялась от региона к региону, причем она не всегда соответствовала широте распространения ВГВ-инфекции и показателям заболеваемости гепатита В [2].

Хотя сомнений в том, что ВГD циркулирует и в Азербайджане не было, вопрос о широте распространения ВГD-инфекции в стране оставался без ответа до конца 80-х гг XX в - в изданной в 1986 г известной монографии о вирусных гепатитах в Азербайджане какие-либо сведения о распространении этой инфекции среди населения республики отсутствовали [3].

Ситуация изменилась лишь после развертывания в республике в самом конце 80-х гг XX в серологических исследований особенностей распространения здесь ВГВ-инфекции [4]. В частности, первое из таких исследований было проведено при обследовании на наличие anti-HDV у инфицированных ВГВ и здоровых жителей г.Баку. В этом наблюдении был подтвержден факт циркуляции ВГD в Азербайджане, но частота выявления anti-HDV не превысила 2% [5].

Уже в 1992-1993 гг сотрудниками санитарной службы страны было осуществлено целенаправленное сероэпидемиологическое обследование на наличие anti-HDV большой группы безвозмездных доноров крови и более 20 тыс соматических больных, находившихся в крупной многопрофильной клинике. Судя по полученным результатам средняя частота выявления anti-HD составила около 3% [6, 7]. В 1994-1995 гг аналогичные исследования были проведены у беременных женщин и новорожденных, жителей г.Баку. В этих исследованиях частота выявления anti-HDV также

составляла около 3% [8, 9]. На основе этих данных к середине 90-х гг XX в сформировалось мнение о том, что Азербайджан относиться к территориям с низким уровнем распространенности ВГD-инфекции.

В дальнейшем, на протяжение 10 лет, тесты для выявления anti-HDV в Азербайджане неоднократно использовались в процессе изучения эпидемиологических особенностей ВГВ-инфекций в пределах разных групп населения страны. В этих наблюдениях anti-HDV у HBsAg-позитивных лиц выявились с частотой, не более 3% [10].

Этот факт позволял полагать, что в начале нового столетия, как и в ходе первых исследований, Азербайджан должен быть отнесен к числу территорий со средним уровнем распространения ВГD-инфекции. Тем не менее, когда в 2012-2014 г мы целенаправленно изучали особенности распространения в Азербайджане трансфузионных гепатитов среди лиц из разных групп с высоким риском парентерального инфицирования ВГВ, мы поставили перед собой и задачу вновь оценить масштабы распространеня ВГD-инфекции среди лиц, инфицированых ВГВ.

В ходе этого исследования серологически было обследовано более 3 тысяч представителей пяти групп с высоким риском инфицирования ВГВ (ВИЧ-инфицированные лица, больные туберкулезом, гематологические больные, больные, находящиеся на гемодиализе и потребители инъекционных наркотиков) и почти 3 тысячи лиц из групп контроля (здоровые доноры крови и соматические больные). При обследовании этих лиц мы выявили более пятисот HBsAg-содержащих сывороток [11].

Все эти сыворотки были повторно исследованы на присутствие в них anti-HDV. При этом средняя частота выявления этих антител составила 3,19%. При этом, обращало на себя внимание то обстоятельство, что средняя частота выявления anti-HDV у лиц из разных групп высокого риска не имела существенного отличия от аналогичного показателя у контрольных групп [12].

Наконец, в период работы Комиссии Минздрава Азербайджана по профилактике, диагностике и лечению вирусных гепатитов (2014-2019 гг) на наличие в крови anti-HDV были обследованы почти 3 тыс лиц с хронической ВГВ-инфекцией. При этом, указанные антитела были обнаружены в крови у 4,1% из этих лиц [13].

Приведенные выше данные показывают, что результаты последних сероэпидемиологических исследований на ВГD-инфекцию почти не отличались от результатов исследований, проведенных в Азербайджане еще 30 лет назад. Это позволяет полагать, что первые сероэпидемиологические исследования позволили получить объективную информацию о масштабах распространения этой инфекции. Иначе говоря, и сегодня можно полагать, что наша страна должна быть отнесена к зонам со средней степенью эндемичности в отношение ВГD-инфекции.

Наконец, характеризуя современную эпидемиологическую ситуацию в отношении ВГD-инфекции, сложившуюся в Азербайджане, следует иметь ввиду, что ВГВ-инфекция в стране выявляется, в среднем, у 2% населения [14]. Если при этом даже допустив, что anti-HDV среди жителей Азербайджана могут выявляться с частотой 4%, легко убедиться в том, что общее число инфицированных ВГD лиц в нашей стране едва ли превысит 5 тыс [15]. Очевидно, что такое число даже потенциальных больных ГD навряд ли создаст
серьезные проблемы для здравоохранения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мамедов М.К. Вирусный гепатит D - итоги изучения за 3 десятилетия.// Биомедицина, 2007, N.1, с.38-43;

2. Жданов В.М., Ананьев В.А., Стаханова В.М. Вирусные гепатиты. М.: Медицина, 1986, 256 с.

3. Керимзаде К.Г. Вирусные гепатиты в Азербайджанской ССР. Баку; Азернешр, 1986, 175 с.

4. Мамедов М.К., Гудратов Н.О., Ахмедова И.Н. О первых серологических исследованиях. проведенных в Азербайджане для диагностики вирусного гепатита В.// Современные достижения азерб. медицины, 2022, N.1, с.16-20;

5. Мамедов М.К., Ахмедова И.Н., Гаибов Н.Т., Мамедова Т.Ш. Серологические маркеры инфекции, обусловленной вирусом гепатита В у безвозмездных доноров крови и некоторых категорий больных.// Азерб. мед. Ж., 1991, N.12, с.31-35.

6. Саилов М.Д. Регионально-возрастные особенности инфицирования вирусом гепатита В и дельта-инфекции в Азербайджанской Республике. / Актуальные вопросы медицинской диагностики. Материалы 2-й Республликанской научной конференции. Баку, 1993, с.155;

7. Саилов М.Д., Мамедов М.К., Касимов М.С., Агаев И.А. Выявляемость серологических маркеров инфицирования вирусом гепатита В и дельта-инфекции у соматических больных в многопрофильном стационаре.//Азерб. мед. Ж., 1994, N 3, с.164-169;

8. Худавердиева Н.М. Дальта вирусный гепатит в г.Баку. Автореф.... дисс. канд. мед. наук. Баку, 1993;

9. Магеррамов А.А. Серологические маркеры HBV и HDV в диагностике и прогнозировании вирусных гепатитов у беременных женщин и новорожденных. Автореф. дисс…. канд. мед. наук. Баку, 1995;

10. Керимов А.А. Вирусные гепатиты в Азербайджане: аспекты изучения и перспективы борьбы.// Биомедицина, 2003, N.2, с.3-8;

11. Дадашева А.А. Инфекции, вызванные вирусами гепатитов В и С у иммунокомпометированных лиц из разных групп риска. Дисс.... доктора мед. наук. Баку, 2015.

12. Дадашева А.Э. К вопросу о широте распространения инфекции, вызванной вирусом гепатита D в Азербайджане.// Биомедицина, 2017, N. 1, с.11-13;

13. Мамедов М.К., Кадырова А.А., Дадашева А.Э. и др. Итоги пятилетней деятельности комиссии по профилактике, диагностике и лечению вирусных гепатитов В и С в Азербайджане.// Современные достижения азерб. медицины, 2019, N.3, с.17-20;

14. Керимов А.А., Гаджиева П.Ш. Серологические маркеры инфицирования вирусами гепатитов В и С у доноров крови, живущих в разных городах Азербайджана.// Биомедицина, 2017, N.1, с.41-44;

15. Мамедов М.К. О распространении вирусных гепатитов в Азербайджане.// Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение, 2019, N.1, с.23-27;

Xülasə

Azərbaycanda D virus hepatit üzrə aparılan ilk seroepidemioloji tədqiqatlar haqqında

A.E.Dadaşova, M.Q.Məmmədov

Müəlliflər Azərbaycanda D hepatit virusunun epidemiologiyasının öyrənilməsinin ilkin dövrünə dair əsas məlumatları təqdim etmişlər. Məqalədə ölkənin sağlam uşaqları və onun əhalisinin müxtəlif xüsusi qrupları arasında aparılan ilk seroepidemioloji tədqiqatların nəticələri haqqında məlumat verilmişdir.

Summary

About first seroepidemiological investigation on viral hepatitis D performed in Azerbaijan

A.E.Dadasheva, M.K.Mamedov

The authors presented basic data concerning the inicial period of studying of epidemioligy of viral hepatitis D in Azerbaijan. The paper contains information about results of first seroepidemiological investigations carried out among healthy inhabitants of the country and its different groups.

Daxil olub: 18.07.2023

Проникающая радиация: важнейшие последствия вегативного действия малых доз на биологические объекты

Г.М.Мамедов, С.С.Ватанха, К.М.Абдуллаев
Азербайджанский институт усовершенствования врачей им.А.Алиева; Национальный центр онкологии, г.Баку

Açar sözlər: radiasiya, kiçik dozalı radiasiya, radiasiyanın bioloji obyektlərə təsiri
Ключевые слова: радиация; малые дозы радиации; действие радиации на биологические объекты
Key words: radiation; low doses of radiation; action of radiation to biological objects.

Начавшееся в прошлом веке расширение сферы использования техногенных источников ионизирующих излучений (ИИ) привело к фор- мированию достаточно многочисленных групп населения, регулярно продвергающихся воздействию ионизирующей радиации в дозах, превышающих естественный радиационный фон (ЕРФ), а в ходе многолетних наблюдений за ними было установлено 2 группы фактов, не находящих приемлемой трактовки в рамках единой концепции [1].

С одной стороны, у лиц, находящихся в условиях повышенного естественного радиационного фона (ЕРФ) отмечалась патология, которую можно было связать с ИИ. С другой стороны, такое воздействия далеко не во всех случаях приводило к обнаруживаемому существующими методами нарушению их здоровья, а при воздействии доз ИИ, лишь незначительно превышавших ЕРФ, патогенный эффект мог вообще не проявиться или проявиться спустя многие годы и, даже, десятилетия [2].

Подобная неоднозначность фактов уже к середине второй половины XX века привела к формированию эмпирического представления о, так называемых, "малых" дозах (МД) ИИ, которыми первоначально считали такие дозы ИИ, действие которых на организм не приводит к развитию клинически очерченных патологических изменений и обнаруживаемых сдвигов в гомеостазе.

Заметим, что изначально считалось, что МД ИИ могут оказывать лишь мутагенное действие и вызывать только стохастические эффекты. Последние же могут проявляться не только в отсроченном на годы повышении частоты ЗО и, особенно лейкозов, но и в форме возникновения генетических аномалий, к которым относятся хромосомные аберрации и генные мутации [3].

Кроме того, в середине 90-х гг XX в было установлено, что проявлением стохастического действия МД ИИ может стать и "радиационно индуцированная нестабильность генома", заключается в возникновении множественных генетических нарушений неклонального характера у большинства клеток, облученных МД [4].

Вместе с тем, к настоящему времени доказано, что в некоторых случаях МД ИИ могут оказывать не только стохастическое, но и детерминированое действие и вызывать развитие соматических эффектов и, в том числе, способных становиться причиной различных заболеваний. В частности, документировано развитие связанных с воздействием МД ИИ прямых и косвенных признаков дисфункции нескольких разных структурно-функциональных систем организма. Наиболее важными из них являются обусловленные ими дисфункции нервной и иммунной систем.

Эти данные указывали на то, что хотя частота вызванных МД детерминированных поражений, несравненно ниже таковой в случае облучения более высокими дозами ИИ, возможное патогенное действие МД ИИ нуждается в специальном исследовании. Поэтому современная научная разработка проблемы МД ИИ ведется в 2 направлениях, первое из которых связано с исследованием значения стохастических эффектов МД, а второе - с изучением детерминированных эффектов МД и их возможных последствий.

Однако, оценка реальной роли МД ИИ в качестве патогенного фактора - весьма непростая научная задача, решение которой сопряжено с целым рядом трудностей не только методологического, но и теоретического характера.

Прежде всего, эти исследования направлены на определение того, насколько дополнительное облучение должно превысить уровень ЕРФ, чтобы обрести реально значимую патогенность для человека. Однако, до сих нет как единой трактовки самого понятия МД, так и четкого представления об их диапазоне.

Так, большинство исследователей из стран СНГ полагает, что "малыми" можно считать дозы до 0,5-1,0 Гр. Однако, эксперты ведущих международных организаций - Международный комитет по радиационной защите (МКРЗ) и Научный комитет по действию атомной радиации ООН (НКДАР) - за последние годы высказали более категоричное мнение о том, что малыми следует считать дозы только до 0,2 Гр. Во всяком случае, в литературе сегодня часто встречается трактовка МД ИИ как доз ИИ до 0,5 Гр [5].

В интересах обеспечения людей мерами радиационной безопасности соответствующие международные организации в свое время разработали нормативные документы, регламенирующие дозо-временные параметры облучения, которое не считается опасным для здоровья человека и потому рассматривается как предельно допустимое - согласно существующим документам предельно допустимое облучение человека не должно превышать 1 мГр за год. При этом, постулируется, что облучение человека дозами, ниже указанных величин не представляют реальной угрозы для его здоровья.

Однако, поскольку нормативы, как известно, всегда являются компромиссом между риском и выгодой от использования техногенных источников ИИ, вопрос о возможном значении патогенного действия МД, даже незначительно превышающих ЕРФ все еще не может считаться окончательно решенным и по-прежнему составляет содерждание одного из важных разделов не только радиобиологии, но и радиационной медицины [6].

Надо особо отметить, что патологические процессы, потенциально обусловленные МД ИИ, как правило, проявляются спустя много лет после облучения, а их достоверная идентификация затрудняется из-за необходимости доказательства того, что они вызваны действием радиации, а не другими факторами, которые могли действовать на организм на протяжение длительного периода наблюдения.

К тому же, действие МД далеко не всегда приводит к развитию тех или иных патологических процессов, а связь последних с действием ИИ четко проявляется лишь на популяционном уровне. Поэтому ее выявление требует вовлечения в наблюдения значительное число людей, подвергшихся воздействию МД, что затрудняет стандартизацию таких наблюдений.

Полученные в экспериментах на животных данные также не могут быть прямо "перенесены" на человека, а их экстраполяция всегда чревата риском искажений трактовки связи выявленных феноменов и их возможных последствий [7].

И, наконец, биологическое действие МД ИИ, особенно "растянутое" во времени, имеет ряд отличий от более высоких доз ИИ в отношение как механизмов действия, так и наблюдаемых эффектов. Поэтому, оценивая это действие МД, приходиться иметь ввиду, как минимум, две особенности такого действия [8].

Во-первых, если в диапазоне "патогенных" доз выявляется линейная зависимость "доза-эффект", то по мере уменьшения дозы такая зависимость все больше отличается от линейной и обретает сложную полимодальную форму, а регистрируемые феномены нередко оказываются парадоксальными. Во-вторых, при увеличении доз ИИ от очень низких доз к более высоким может изменяться и сам характер биологических эффектов радиации.

Так, при облучении МД и, особенно, по интенсивности граничащими с ЕРФ, может выявиться их стимулирующее действие на различные проявления жизнедеятельности клеток и организмов. Это явление, названное, "радиационным гормезисом", проявляется лишь в отношение детерминированных эффектов ИИ, но до сих пор не выявлен в отношение мутагенного эффекта МД ИИ.

Из последнего вытекает вывод о том, что эффекты МД ИИ на организм животных и человека могут быть как неблагоприятными, так и внешне благоприятные. Однако, тот предел, который "разделяет" позитивное и негативное для живых органомов действие МД ИИ до сих пор точно не определен [2, 5].

Итак, изложенные выше данные демонстрируют то, что проблема влияния МД на показатели здоровья человека в настоящее время не может считаться окончательно разрешенной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мамедов Г.М. Проникающая радиация: ее источники и компоненты негативного действия на биологические объекты // Современные достижения азербайджанской медицины, 2023, N.3, с.35-39;

2. Мамедов Г.М. Аспекты изучения "малых" доз радиации как потенциального патогенного фактора для человека.// Биомедицина, 2009, N.1, с.9-15;

3. Василенко О.И. Радиационная экология. М.: Медицина, 2004, 216 с.;
4. Ильин Л.А., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. Радиационная гигиена. М.: Медицина, 1999, 384 с.;
5. Борщеговская П.Ю., Розанов В.В., Студенкин Н.И. Введение в радиобиологию. М.: ООП МГУ, 2019, 78 с
6. 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;
7. Основы медицинской радиобиологии. Под ред.И.Б.Ушакова. СПб.: Фолиант, 2004, 381 с.;
8. Ярмоненко С.П., Вайнсон А.А. Радиобиология человека и животных. М.: Высшая школа, 2004, 549 с.;

Xülasə

Nüfuz edən radiasiya: aşağı dozaların bioloji obyektlərə mənfi təsirinin ən mühüm fəsadları

Q.M.Məmmədov, S.S.Vətənxa, K.M.Abdullayev

Məqalədə kiçik dozaların bioloji obyektlərə və həyati göstəricilərə mənfi təsirlərinin mümkün ən mühüm nəticələrinə müasir baxışı əks etdirən əsas material daxildir.

Summary

Penetraiting radiation: most important consequences of negative action of low doses to biological objects

G.M.Mamedov, S.S.Vatankhah, K.V.Abdullayev

The article contains basic material reflected modern view to most possible important consequences of negative action of low doses of ionizing irradiations to biological objects and parameters of its vital activity.

Daxil olub: 03.07.2023

Azərbaycan Respublikasında son on ildə (2011-2020-ci illər) ilkin qeydiyyata götürülən vərəm xəstələri arasında dərmanlara davamlılıq

Y.Ş.Şıxəliyev, C.Q.Əliyev
1 nömrəli və 2 nömrəli Vərəm Əleyhinə Dispanser, Bakı

Açar sözlər: dərmanlara davamlı vərəm, ilkin qeydiyyat, rezistentlik
Ключевые слова: лекарственно-устойчивый туберкулез, первичная регистрация, устойчивость
Key words: the drug resistance tuberculosis, firstly registered patients, resistance

Dünyada vərəm xəstəliyindən ölüm göstəricisinin yüksək olması hələ də, bu xəstəliyin cəmiyyət üçün ciddi təhlükə mənbəyi olmasından xəbər verir. Vərəmin, xüsusən də onun dərmanlara davamlı formalarının müalicəsinin effektliyinin yüksəldilməsi Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının prioritet məsələlərindən biridir [4,6]. Epidemioloji vəziyyətin yaxşılaşdırılması üçün əldə olunan nəticələr qənaətbəxş deyildir. Müalicənin effektliyinin aşağı olması çoxsaylı və geniş dərmanlara davamlı (ÇDD/GDD) mikobakteriyaların ştamlarının yaranmasına səbəb olur [2,5]. Vərəmin dərmanlara davamlı formalarının sürətlə artması müasir ftiziatriyanın ciddi problemlərindən biridir. Eləcə də, davamlılıq aşkarlanmış hər bir xəstəyə optimal müalicə sxeminin seçilməsi yüksək müalicə effektliyinin təminatı üçün zəmin yaradır [2,7]. Vərəmin dərmanlara davamlı formaları həm ilkin qeydiyyata götürülən xəstələr, həm də əvvəllər müalicə alan xəstələr arasında kifayət qədər rast gəlinir. Son illər ilkin qeydiyyata götürülən xəstələrin statistikasında ciddi azalma müşahidə olunsa da, aşkar olunan xəstələr arasında vərəmin ağır klinik formalarının xüsusi çəkisi xeyli artmışdır [1,3]. Belə ki, vərəmin ağır klinik formalarından sayılan ağciyərlərin fibroz-kavernoz vərəmi, səpələnmiş vərəm, vərəm meningitinin rastgəlmə tezliyi yüksəlmiş, eyni zamanda bu klinik formalar arasında vərəmin dərmanlara davamlı formaları sürətlə artmaqda davam edir. Rezistentliyin mono-davamlılıqdan geniş dərmanlara davamlılığa doğru artması mövcud olan vəziyyəti daha da çətinləşdirir. Bu səbəbdən ölkə üzrə ilkin xəstələr arasında vərəmin dərmanlara davamlı formalarının başvermə səbəbləri və onların aradan qaldırılma yollarının öyrənilməsi ftiziatriya elminin aktual problemidir.

Tədqiqatın məqsədi: retrospektiv təhlil əsasında son on ildə (2011-2020) ilkin qeydiyyata götürülmüş xəstələr arasında vərəmin dərmanlara davamlı formalarının vəziyyətinin öyrənilməsi. Göstərilən məqsədə nail olmaq üçün elmi araşdırmada aşağıdakı vəzifələr qarşıya qoyulmuşdur:

- son 10 ildə (2011-2020) retrospektiv təhlil yolu ilə ilkin qeydiyyata götürülmüş xəstələrin xüsusi çəkisinin təyini.
- ilkin qeydiyyata götürülən xəstələr arasında dərmanlara davamlı formaların xüsusi çəkisinin araşdırılması.

Tədqiqatın material və metodları: Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin 8 nömrəli hesabat forması əsasında son on ildə ilkin qeydiyyata götürülmüş xəstələr haqqında məlumatlar və ölkə üzrə müşahidə olunan dərmanlara davamlı vərəm hadisələrinin qeydiyyatı, müalicə məsələləri ilə məşğul olan Mərkəzi Təşkilat Məsləhət Komissiyasının tərtib etdiyi protokollara istinad edərək retrospektiv metodla təhlil aparılmışdır. Hədlər arasında fərqin dürüstlük əmsalı Styudentin t meyarına görə təyin edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri və müzakirəsi. Aparılan retrospektiv təhlildən aydın olur ki, son on ildə (2011-2020-ci illər) Azərbaycan Respublikasında 38491 nəfər ilkin fəal vərəm xəstəsi qeydiyyata götürülmüşdür. İlkin qeydiyyata götürülən xəstələrin illər üzrə aşkarlanmasının intensiv göstəricilərindən aydın olur ki, 2020-ci ildə xəstələnmənin səviyyəsi 24,1 (2445) olduğu halda, 2011-ci ildə bu rəqəm 53,0 (4831 nəfər) olmuşdur. Yəni, xəstələnmənin səviyyəsi təxminən iki dəfə azalmışdır. Azalmanın səbəblərindən biri kimi Covid-19 pandemiyası göstərilsə də, bu azlma göstərilən son on ildə dinamik olaraq baş vermişdir. Xəstələrin 69% (26559 nəfər) hissəsini kişilər, 31% (11932 nəfər) hissəsini isə qadınlar təşkil edir. İlkin qeydiyyata götürülən fəal vərəm xəstələri arasında 23,4% (9000 nəfər) halda vərəm əleyhinə dərmanlara qarşı həssaslıq qorunmuşdur. Xəstələrin 42,4% (16317 nəfər) hissəsinin müayinə materialı dərmanlara həssaslıq testi üçün laboratoriyaya göndərilməmişdir. Müayinəyə göndərilən xəstələr arasında 25,0% (9645 nəfər) halda nəticələr neqativ olmuşdur. Son on ildə ilkin qeydiyyata götürülən fəal vərəm xəstələri, onların həssaslıq testi müayinələrinə cəlb olunma vəziyyəti və dərmanlara davamlı formaların aşkarlanma səviyyəsi 1-ci cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl 1-in təhlili göstərir ki, son on ildə ilkin qeydiyyata alınmış fəal vərəm xəstələri 2011-ci ildə 12,5% (4831 nəfər) təşkil etdiyi halda, 2020-ci ildə 6,4% (2445 nəfər) təşkil edir. Qeydiyyata götürülən ilkin vərəm xəstələrinin azalma tendensiyası tədricən bütün illər ərzində müşahidə olunur. İlkin qeydiyyata alınan xəstələr arasında 9,2% (3529 nəfər) halda vərəmin dərmanlara davamlı formaları aşkarlanmışdır. Dərmanlara davamlı

formaların 73,3% hissəsini kişi, 26,7% hissəsini isə qadın cinsi təşkil edir ($p \leq 0,05$). Təhlildən aydın olur ki, qeydiyyata alınan xəstələrin 42,4% hissəsinin müayinə materialı həssaslıq testi üçün göndərilmədiyindən bu xəstələrin vərəm əleyhinə dərmanlara həssas və ya davamlı olması təyin olunmamışdır. Bu səbəbdən də, xəstələrin müalicə rejimləri düzgün seçilməmişdir.

Cədvəl 1
Azərbaycan Respublikasında son 10 ildə (2011-2020) qeydiyyata götürülmüş ilkin vərəm xəstələri və onlar arasında dərmanlara davamlılığın səviyyəsi

İllər	Cəmi ilkin xəstələr		İlkin xəstələr arasında həssaslıq qorunmuşdur		İlkin xəstələr arasında dərmanlara davamlılıq		İlkin xəstələr arasında dərmana olan həssaslığı təyin olunmamış (müayinəyə göndərilməyən)		İlkin xəstələr arasında müayinənin nəticəsi neqativ olanlar	
	müt.r.	%	müt.r.	%	müt.r.	%	müt.r.	%	müt.r.	%
2011	4831	12,5	562	11,6	360	7,5	2735	56,6	1174	24,3
2012	4250	11,0	421	9,9	275	6,5	2293	54,0	1261	29,7
2013	4192	10,9	605	14,4	431	10,3	1920	45,8	1236	29,5
2014	4155	10,8	753	18,1	350	8,4	1619	39,0	1433	34,5
2015	3795	9,8	757	19,9	381	10,0	1235	32,5	1422	37,5
2016	3585	9,3	666	18,6	349	9,7	1032	28,8	1538	43,0
2017	3877	10,0	1283	33,0	431	11,1	1416	36,5	747	19,3
2018	3753	9,8	1460	38,9	407	10,8	1434	38,2	452	12,0
2019	3608	9,4	1400	0,4	317	8,8	1521	42,1	370	10,3
2020	2445	6,4	1093	44,7	228	9,3	1112	45,5	12	0,5
Cəmi	38491	100	9000	23,4	3529	9,2	16317	42,4	9645	25,0

Molekulyar-genetik, bakterioloji müayinələrin aparılmaması eyni zamanda həmin xəstələrə vərəm diaqnozunun qoyulmasının düzgünlüyünü şübhə altına alır. İlkin qeydiyyata götürülən xəstələr arasında dərmanlra davamlılığın vəziyyəti xəstəliyin lokalizasiyası (ağciyər və ağciyərdən kənar üzvlərin vərəmi) və rezistentliyin formalarına görə də təhlil edilmişdir. Araşdırmalar 2-ci cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl 2
Həyatında ilk dəfə xəstələnənlər arasında vərəmin dərmanlara davamlı formalarının ağciyər və ağciyərdən kənar üzvlərin vərəminə görə rastgəlmə tezliyi

İllər	Monorezistent				Polirezistent				Multirezistent				GDD			
	Ağciyər vərəmi		Ağciyərdən kənar üzvlərin vərəmi		Ağciyər vərəmi		Ağciyərdən kənar üzvlərin vərəmi		Ağciyər vərəmi		Ağciyərdən kənar üzvlərin vərəmi		Ağciyər vərəmi		Ağciyərdən kənar üzvlərin vərəmi	
	müt	%	müt	%	müt	%	müt	%	müt	%	müt	%	müt	%	müt	%
2011	136	11,4	-	-	98	9,3	1	2,1	113	11,0	-	-	12	9,3	-	-
2012	93	7,8	-	-	90	8,5	-	-	91	8,9	-	-	1	0,8	-	-
2013	167	14,0	2	3,8	115	10,9	2	4,2	139	13,5	1	3,6	5	3,9	-	-
2014	125	10,5	3	5,7	107	10,1	4	8,4	101	9,8	3	10,7	7	5,4	-	-
2015	130	10,9	6	11,5	106	10,1	3	6,2	118	11,5	5	17,8	13	10,0	-	-
2016	123	10,3	5	9,6	106	10,1	4	8,4	97	9,5	-	-	12	9,3	2	66,6
2017	118	9,9	7	13,5	147	13,9	9	18,7	117	11,4	14	50,0	18	14,0	1	33,4
2019	94	7,9	5	9,6	103	9,8	3	6,2	78	7,6	1	3,6	33	25,6	-	-
2020	51	4,3	6	11,5	69	6,5	8	16,6	77	7,5	4	14,3	13	10,0	-	-
Cəmi	1189	33,7	52	1,5	1054	29,9	48	1,4	1026	29,0	28	0,8	129	3,6	3	0,08

Təhlildən aydın olur ki, ilkin qeydiyyata götürülən fəal vərəm xəstələri arasında 3529 nəfər dərmanlara davamlı formaların 96,3% (3398 nəfər) hissəsini ağciyər, 3,7% (131 nəfər) hissəsini isə ağciyərdən kənar üzvlərin vərəmi təşkil edir. Cədvəl 2-dən aydın olur ki, ağciyər vərəminin dərmanlara davamlı formaları arasında monorezistentlik 33,7%, polirezistentlik 29,9%, multirezistent forma 29,0%, geniş dərmanlara davamlılıq isə 3,6% təşkil edir. Ağciyərdən kənar üzvlərin vərəmi isə uyğun olaraq 1,5%, 1,4%, 0,8% və 0,08% olmuşdur. Rezistentliyin illər üzrə rastgəlmə tezliyinə baxdıqda məlum olur ki, ağciyər vərəmində monorezistentlik 2011-ci ildə 11,4% (136 nəfər) aşkarlandığı halda, 2020-ci ildə bu rəqəm 4,3% (51 nəfər) olmuşdur. Polirezistent forma xəstələrin aşkarlanma səviyyəsi 2020-ci ildə 6,5% (69 nəfər) olmaqla ən aşağı,

2017-ci ildə isə 13,9% (147 nəfər) halda ən yüksək səviyyədə olmuşdur. Multirezistentliyin rastgəlmə tezliyi 2013-cü ildə 13,5% (139 nəfər) halda aşkarlandığı halda 2020-ci ildə bu rəqəm 7,5% (77 nəfər) səviyyəsində olmuşdur. Geniş dərmanlara davamlı formalar isə 2011-ci ildə 9,3% (12 nəfər), 2020-ci ildə 10,0% (13 nəfər) təşkil etmişdir.

Azərbaycan Respublikasında göstərilən müddətdə Mərkəzi Təşkilat Məsləhət Komissiyasının tərtib etdiyi protokollar əsasında dərmanlara davamlı formalı vərəm xəstələrinin retrospektiv təhlili göstərir ki, son on ildə 6505 nəfər dərmanlara davamlı forma xəstə proqram üzrə müalicəyə cəlb olunmuşdur. Müalicəyə cəlb olunanların 30,4% (1975 nəfər) hissəsini ilkin qeydiyyata götürülən xəstələr, 69,6%-ni (4530 nəfər) isə təkrari xəstələr təşkil edir. İlkin qeydiyyata alınmış xəstələr arasında aşkarlanmış 3529 nəfər dərmanlara davamlı vərəm xəstələrindən yalnız 1975 nəfəri (56,0%) müalicə almaq üçün proqrama cəlb olunmuşdur. Dərmanlara davamlılıq aşkarlanan xəstələrin 44% (1554 nəfər) hissəsi isə müalicəyə qoşulmamışdır. Müalicəyə qoşulan ilkin qeydiyyata götürülən xəstələrdə dərmanlara davamlılığın formaları araşdırılmışdır. Göstərilən müddətdə ilkin qeydiyyata alınıb müalicəyə cəlb edilən dərmanlara davamlı xəstələrin rezistentlik formalarına görə (monorezistent, polirezistent, çoxsaylı dərmanlara davamlı və geniş dərmanlara davamlı) xüsusi çəkisi illər üzrə 3-cü cədvəldə göstərilmişdir.

Cədvəl 3
Son on ildə (2011-2020) ilkin qeydiyyata götürülənlər arasında dərmanlara davamlı forma xəstələrin müalicəyə qoşulma vəziyyəti

İllər	Monorezistent		Polirezistent		Multirezistent		GDD	
	müt.r.	%	müt.r.	%	müt.r.	%	müt.r.	%
2011	28	4,8	16	2,6	39	5,6	3	3,3
2012	23	4,0	19	3,1	33	4,8	1	1,1
2013	48	8,3	54	8,8	76	11,0	4	4,4
2014	45	7,8	57	9,3	69	10,0	5	5,5
2015	64	11,0	61	9,9	78	11,3	9	9,9
2016	72	12,4	69	11,2	73	10,6	11	12,1
2017	77	13,3	87	14,1	92	13,4	15	16,5
2018	89	15,4	96	15,6	87	12,6	12	13,2
2019	90	15,5	92	15,0	71	10,3	21	23,0
2020	43	7,4	64	10,4	72	10,4	10	11,0
Cəmi	579	29,3	615	31,1	690	34,9	91	4,6

Cədvəl 3-dən aydın olur ki, müalicəyə qoşulan monorezistent xəstələrin səviyyəsi 2011-ci ildə 4,8% (28 xəstə) təşkil etdiyi halda 2020-ci ildə bu rəqəm 7,4% (43 xəstə) təşkil edir. Polirezistent xəstələrin səviyyəsi 2011-ci ildə 2,6% (16 xəstə) təşkil etdiyi halda 2020-ci ildə 10,4% (64 xəstə) olmuşdur. Multirezistent forma vərəmin səviyyəsi 2011-ci ildə 5,6% (39 xəstə), 2020-ci ildə 10,4%-ə (72 xəstə) qədər yüksəlmişdir. Geniş dərmanlara davamlılıq 2011-ci ildə 3,3% (3 xəstə), 2020-ci ildə isə 11,0% (10 xəstə) olmuşdur ($p \leq 0,05$). Cədvəldən aydın olur ki, dərmanlara davamlılığın xüsusi çəkisi ən çox multirezistent və polirezistent formalı xəstələrin payına düşür.

Beləliklə, aparılan təhlil göstərir ki, ilkin qeydiyyata götürülən xəstələr arasında 42,4% halda diaqnozu təsdiqlənmiş xəstələrin müayinə materialı həssaslıq testinin təyin olunması üçün Milli İstinad laboratoriyasına göndərilməmişdir. Bu da, xəstələrin effektli müalicəsi üçün Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının əsas tələblərindən biridir. İlkin qeydiyyata alınan xəstələr arasında 9,2% halda dərmanlara davamlı formalar aşkarlanmışdır ki, onlardan yalnız 56,0% -i müvafiq müalicə almaq üçün müalicəyə cəlb olunmuşdur. Dərmanlara davamlılıq aşkarlanan xəstələrin 44,0% hissəsi isə uyğun müalicədən kənarda qalmışlar. Təhlil

göstərir ki, ölkədə ilkin qeydiyyata götürülən xəstələrin müayinə materialının həssaslıq testi müayinəsinə göndərilməsi və onun nəticələri əsasında müalicənin uğurlu aparılmasına ciddi ehtiyac var.

ƏDƏBİYYAT

1. Şıxəliyev Y.Ş. Azərbaycan Respublikasında 2011-2013-cü illərdə vərəm əleyhinə mübarizə tədbirlərinin nəticələri. Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsinin 30.01.2012-ci il 6/09 №-li qərarı ilə təklif edilmiş 8 №-li forma əsasında tərtib olunan hesabat, Bakı, 2013
2. Şıxəliyev Y.Ş. Vərəm xəstəliyinin epidemiologiyası gərgin olan regionlarda vərəm əleyhinə tədbirlərin intensiv şəkildə aparılma metodları. Monoqrafiya, Bakı: Elm nəşriyyatı, 2003, 146 s.
3. Бурмистрова И.А., Самойлова А.Г., Тюлькова Т.Е. и др. Лекарственная устойчивость M. tuberculosis (исторические аспекты, современный уровень знаний) // Журнал туберкулёз и болезни лёгких, 2020, №1. С.54-56.
4. Васильева, И.А. Белиловский Е.М., Борисов С.Е. и др. Заболеваемость, смертность и распространенность как показатели бремени туберкулеза в регионах ВОЗ, странах мира и в Российской Федерации. Часть 1. Заболеваемость и распространенность туберкулеза // Туберкулез и болезни легких, 2017, № 6, с. 9-21.
5. Wright A. [et al.] Epidemiology of antituberculosis drug resistance 2002-07: an updated analysis of the Global Project on Anti-Tuberculosis Drug Resistance Surveillance // Lancet, 2009, 373 (9678), p.1861-73
6. Рекомендации ВОЗ по лечению ТБ. - 4-е изд. Женева: ВОЗ, 2009.
7. Шейфер Ю.А., Гельберг И.С. Анализ результатов лечения деструктивного туберкулеза легких у пациентов с множественной лекарственной устойчивостью M. tuberculosis //Журнал туберкулёз и болезни лёгких, 2020, №10, с. 23-24.

Резюме

Лекарственная устойчивость среди взятых на учет первичных больных в Азербайджанской Республике за последние 10 лет (2011-2020-ые годы)

Я.Ш. Шихалиев, Дж.К.Алиев

В последние годы в мире, в том числе и в нашей стране, увеличился процент устойчивых форм туберкулеза. Раннее выявление туберкулеза является одной из приоритетных задач ВОЗ. В то же время одним из основных условий своевременно начатое и правильно подобранное лечение. За последние 10 лет (2011-2020-ые годы) в АР только у 57,6% взятых на учет первичных больных был проведен тест на определение лекарственной чувствительности. У 42,4% взятых на учет больных материал не был отправлен в соответствующую лабораторию для проведения теста на лекарственную чувствительность. Режимы лечения для устойчивых форм туберкулеза подбирают на основании результатов теста лекарственной чувствительности микобактерии туберкулеза. После проведенного анализа становится ясно, что за последние 10 лет устойчивость микобактерии туберкулеза к специфическим препаратам значительно возросла от моноустойчивости до широкой лекарственной чувствительности. Среди взятых на учет первичных больных, у которых выявлена лекарственная устойчивость, существуют серьезные проблемы с привлечением этих больных к соответствующему лечению. Таким образом, за последние 10 лет из выявленных среди первичных больных 3529 человек с лекарственной устойчивостью только 56,0 % были привлечены к соответствующему лечению. Из них 44,0% не были привлечены к лечению по клиническим протоколам, рекомендованным ВОЗ и нашим Министерством Здравоохранения. Таким образом, основой успешного лечения является проведения среди больных теста на лекарственную чувствительность и своевременное привлечение к соответствующему лечению.

Summary

The drug resistance of firstly registered tubercular patients in the Republic of Azerbaijan in the last decade (for the years of 2011-2020)

Y.S. Shikhaliyev, J.G.Aliyev

There has been a considerable increase in the drug resistance forms of tuberculosis in the world and our country as well. The early detection of tubeculosis is one of the major issues of the World Health Orhanization. The start of the treatment of tuberculosis in time and right selection of the treatment regimes are simultaenously main conditions. Only 57,6 per cent of firstly registered patients in the Republic of Azerbaijan in the last

decade (the years of 2011-2020) have been examined for the sensitivity test against treatment medicines for tuberculosis. The exam materials of 42,4 per cent of registered patients haven't been sent to the corresponding laboratories in order for the sensitivity test against treatment medicines for tuberculosis. The treatment regimes of the drug resistance forms of tuberculosis are based on the results of the sensitivity test of tubercular micobacteria. Due to the ongoing analysis, it has been clear that the resistance of tubercular micobacteria against specific medicines has increased from mono-resistance to XDR rapidly. Out of the firstly registered patients, ones being resistive against determined medicines have serious problems in the involvement in the corresponding treatment. Among initial patients in the last decade, 56 per cent of 3529 people determined to be drug resistance patients have been involved in the corresponding treatment. 44 per cent of patients have been away from the treatment regimes thanks to the consultations of the World Health Organization and clinic protocols confirmed by the Ministry of Healthcare of the Republic of Azerbaijan. So, the execution of the sensitivity test and involvement in the corresponding treatment in time of firstly registered patients are the basis of the successful treatment.

Daxil olub: 24.08.2023

Уровни веществ низкой и средней молекулярной массы в крови и в слюне у больных хронической почечной недостаточностью

Д.А. Бабаев, М.И. Исмайлов, Л.Х. Кулиева, А.М.Мамедова
Азербайджанский Государственный институт Усовершенствования Врачей им А.Алиева, Кафедра стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, г.Баку

Açar sözlər: endogen intoksikasiya, kiçik və orta molekulyar kütləli maddələr, xronik böyrək çatışmazlığı.
Ключевые слова: эндогенная интоксикация, вещества низкой и средней молекулярной массы, хроническая почечная недостаточность
Key words: endogenous intoxication, substances of low and medium molecular weight, chronic renal failure

Число больных хронической почечной недостаточностью (ХПН) неуклонно возрастает. Основной проблемой пациентов с ХПН является анурия и, как следствие, накопление продуктов катаболизма, таких как мочевина, креатинин и другие. Гемодиализ (ГД) позволяет устранить гиперазотемию, осуществить коррекцию водно-электролитного баланса и кислотно-основного равновесия [1].

ХПН в первую очередь приводит к почечной задержке воды и низкомолекулярных веществ. Одновременно, хроническая почечная недостаточность приводит к накоплению уремических токсинов из фракции «средних молекул» (СМ). Появление среднемолекулярных соединений, способных вызвать токсическое воздействие, накапливающихся в организме практически при всех патологиях, носит универсальной характер и является метаболическим ответом организма на любой агрессивный фактор [2].

При патологических процессах в организме накапливается большое количество продуктов метаболизма, большинство которых имеет среднюю молекулярную массу от 300-500 до 5000 Да, оказывая токсическое действие. Проявления биологической активности СМ многочисленны: они тормозят гликолиз, пентозофосфатный путь, глюконеогенез, тканевое дыхание, мембранный транспорт, обладают иммунодепрессивным и цитотоксическим действием, оказывают токсическое действие на эритропоэз. Вещества низкой и средней молекулярной массы (ВНиСММ) представляют собой в основном конечные продукты обмена – небелковые вещества любой природы: мочевина, креатинин, мочевая кислота, олигосахариды, молочная и другие органические кислоты, аминокислоты,

свободные жирные кислоты, билирубин, холестерин, фосфолипиды и их дериваты ; промежуточные продукты метаболизма, накапливающиеся в повышенных концентрациях, продукты свободнорадикального окисления; такие метаболические продукты, как спирты, альдегиды, карбоновые кислоты и токсичные компоненты полостных сред (фенол, скатол, индол, путресцин, кадаверин и др.) [3,4].

ВНиСММ подразделяется на два пула: катаболический и анаболический. Они распределяются в крови между белками-носителями плазмы и гликокаликсом эритроцитов, способными транспортировать эти вещества. Концентрация и распределение ВНиСММ между плазмой и эритроцитами поддерживается в организме на постоянном и индувидуальном уровне.

Основная масса продуктов катаболизма удаляется из организма почками путем клубочковой фильтрации. Так удаляется 95% СМ, которые у здорового человека полностью реабсорбируются клетками проксимальной части канальцевой системы нефрона. Накопление СМ в организме при почечной недостаточности во многом определяет многообразие клинических проявлений эндотоксикоза [5].

Помимо почек, продукты катаболизма могут выделяться и слюнными железами. В литературе имеются единичные сообщения о состоянии слюнных желез у больных с ХПН. Авторы отмечали, что у данных пациентов, особенно в терминальной стадии, уменьшался объем и скорость секреции слюны, развивалась ксеростомия, изменялся pH слюны и буферная ёмкость. Также повышалась концентрация мочевины в слюне, выявлялись аммониевый стоматит и гиперестезия эмали, отмечалось нарушение фосфорно-кальциевого обмена, снижалась реактивность пульпы интактных зубов, имелась дистрофия пародонта с отложением оксалата кальция в периодонте, изменялось вкусовое восприятие.

В то же время в полной мере у больных с ХПН до сих пор не исследованы клиническое состояние и функция слюнных желез, не определены некоторые аспекты патогенетических механизмов, имеющихся изменений в полости рта, что осложняет проведение у них лечебно-профилактических мероприятий.

В связи с этим целью исследования явилось определение продуктов эндогенной интоксикации (по данным спектрограммы) у больных ХПН до и после сеанса ГД.

Материалы и методы исследования. ВНиСММ определяли в плазме крови, эритроцитах и в слюне у 14 больных ХПН до и после ГД. Контрольную группу составили 10 лиц (доноры, сотрудники).

Сбор слюны для исследования производили после полоскания полости рта водой. Через 10 минут, собиралась слюна в течением 15 минут [6].

Забор крови и сбор слюны осуществляли непосредственно перед сеансом ГД и в течении первого часа после ГД.

Для определение ВНиСММ в плазме крови, эритроцитах в пробирку добавили гепарин из расчета 0,05 мл (при концентрации гепарина 5000 ЕД в 1 мл) на 5 мл крови. После центрифугирования в полученную плазму, эритроцитарную массу и слюну добавляли раствор 15 % трихлоруксусной кислоты (ТХУ) для осаждения крупномолекулярных частиц. После центрифугирования и добавления дистиллированной воды супернатант фотометрировали в диапазоне от 244 до 304 нм. Расчет конечного результата производили путем интегрального измерения площади фигуры, образованной полученными значениями экстинкции для каждого типа определения ВНиСММ плазмы, эритроцитов и слюны путем умножения суммы полученных значений экстинкции на шаг длины волны [7].

Измерение спектрограммы ВНиСММ проводили в ультрафиолетовой области, на двулучевой спектрофотометре СФ-26.

Статистическая обработка данных выполнялась с применением медицинских программных средств Excel Microsoft 2007 г. Полученный цифровой материал представлен в виде средней арифметической величины (M), ошибки средней величины (m). На основании критерия U (Вилкоксона-Манна-Уитни) между группами рассчитывали вероятность различий (p). Различия считали достоверными при $\rho \leq 0,05$, высокодостоверными при $\rho \leq 0,01$ и недостоверными при $\rho > 0,05$ [8].

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные данные изменений ВНиСММ в плазме крови у больных ХПН до и после сеанса ГД представлены на рис.1.

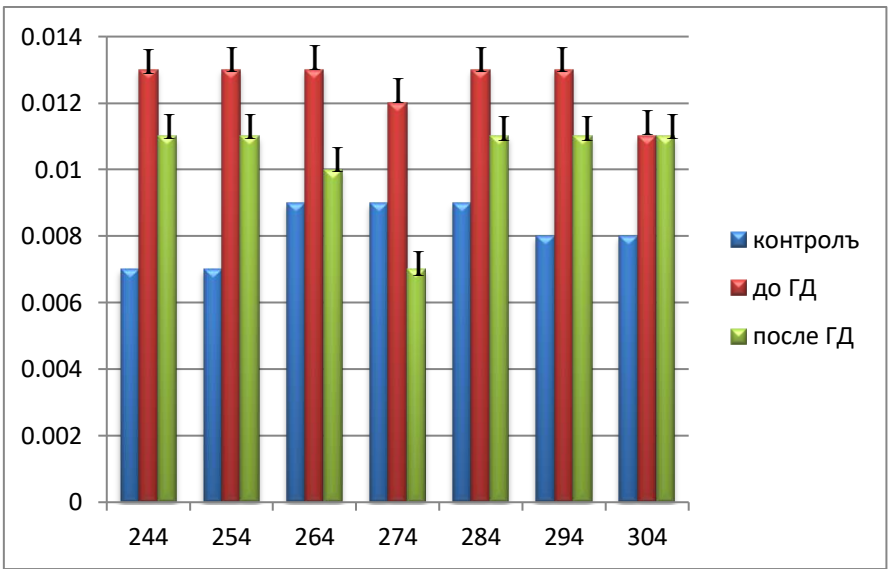


Рис. 1. Спектрограмма ВНиСММ в плазме крови у больных ХПН (ГД-гемодиализ)

Как видно на представленном рисунке 1 в плазме крови ВНиСММ до ГД имеют максимум экстинкций в зоне длин волн 244 -264 и 284,294 нм, т.е. определяется катаболическая направленность изменений ВНиСММ. Продукты азотистого метаболизма - мочевина, мочевая кислота, креатинин, которые имеют максимум экстинкций в зоне длин волн 244 нм, после ГД снижалась.

Проведение гемодиализной терапии формирует обратимую фазу эндотоксикоза, с относительно невысоким содержанием веществ катаболического пула. Так, после проведения ГД уровень ВНиСММ в плазме крови снижался. Статистически значимо снижался уровень ВНиСММ в зоне длин волн 274 нм.

Общая сумма ВНиСММ (∑ВНиСММ) в плазме крови до ГД составляло 1,02±0,19 усл.ед., а после ГД снижалась статистически достоверно ($p<0,001$) и в среднем в группе больных составила 0,72 ±0,04 усл.ед.

Изменения ВНиСММ в эритроцитарной массе у больных ХПН до и после сеанса ГД (M ± m) представлена на рис.2.

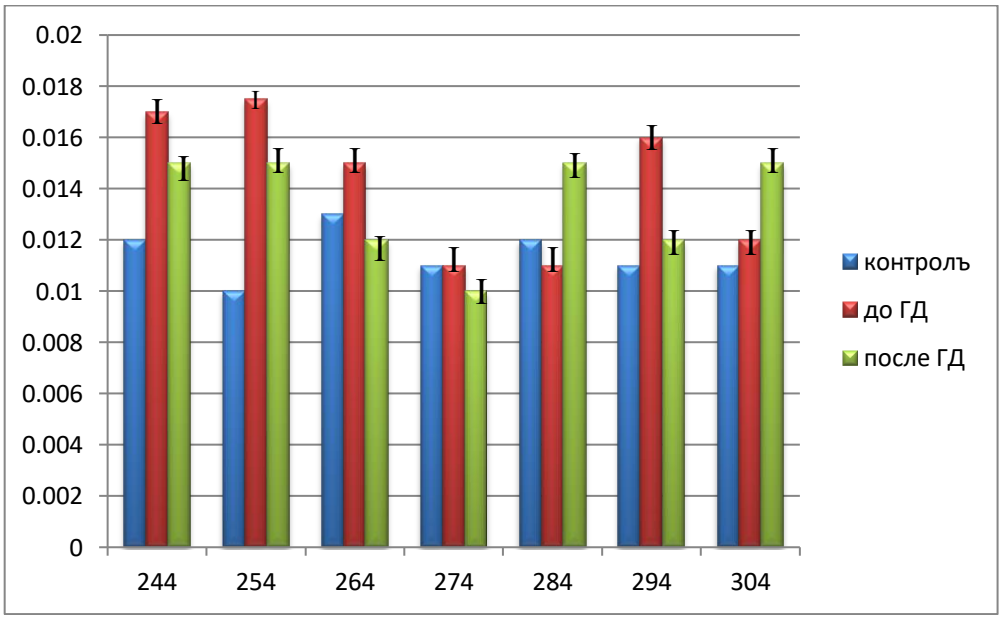


Рис. 2. Спектрограмма ВНиСММ в эритроцитарной массе у больных ХПН

В эритроцитарной массе крови ВНиСММ до ГД имели максимум экстинкций в зоне длин волн 254 нм и 244 нм, что в 1,1 раз было больше, чем в плазме крови. После сеанса ГД снижения ВНиСММ

на эритроцитах подвергались менее выраженным изменением, чем в плазме крови. При этом профиль спектральной кривой ВНиСММ 284 и 304 нм повышался относительно данных до ГД.

∑ВНиСММ в эритроцитах до ГД составила 1,02±0,35 усл.ед., а после гемодиализа снижался незначительно и в среднем в группе больных составила 0,9±0,17 усл.ед. Величина ∑ВНиСММ в эритроцитах после ГД почти в 1,5 раза (p<0,05) превышала уровень у здоровых лиц. Эти данные свидетельствуют о том, что проведение сеанса гемодиализа не удаляет из организма больного полностью «уремические токсины» Результаты исследований ВНиСММ в смещанной слюне представлены на рис.3.

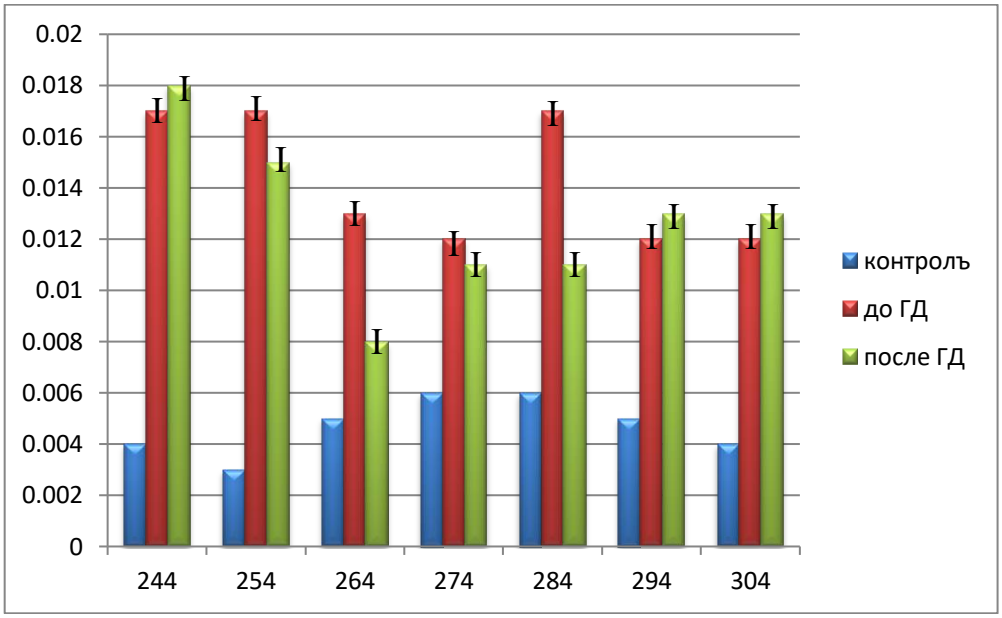


Рис. 3. Спектрограмма ВНиСММ в смещанной слюне у больных ХПН

Согласно полученным данным уровень ВНиСММ 244 нм до гемодиализа составлял 0,017 ± 0,003 усл.ед., а после ГД уровень данных метаболитов в слюне повышался. Уровень ВНиСММ в диапазоне от 254нм до 284 нм имели тенденцию к снижению. Статистически значимое снижение уровеня ВНиСММ отмечалось в зоне длин волн 284 нм (p<0,05). Длина волн ВНиСММ с экстинкцией 284 нм выявляет оротидин-5-фосфат, цитидин-3-фосфат и мочевую кислоту.

Вместе с тем, в результате процедура гемодиализа наряду со снижением в слюне уровня продуктов эндогенной интоксикации происходит незначительное повышение ВНиСММ в диапазоне 294-304нм. В данный анаболический пул входят вещества патологического обмена: максимально поглощаются рибозид, мочевая кислота и аминопурин. По-видимому, во время ГД происходит удаление в большой мере высокомолекулярных веществ, продуктов протеолиза и наблюдается перераспределение ВНиСММ с увеличением вклада низкомолекулярных субфракций в слюну, что определяется при длине волны 294-304 нм.

Проведение исследования показали, что у больных ХПН с сиалоденитом уровень ВНиСММ в плазме крови, эритроцитах и смещанной слюне был значительно выше, чем у контрольных группах и их изменения носили катаболическую направленность.

Спектральный уровень ВНиСММ в плазме крови, эритроцитах и смещанной слюне носили однонаправленной характер с тенденцией к повышению до ГД и понижению после ГД. Полученное данные ВНиСММ в слюне дополняет сведения о характере выраженности эндогенной интоксикации у больных ХПН с сиалоденитом. Результаты работы свидетельствует о необходимости контроля содержание ВНиСММ в слюне, особенно у пациентов с сиалоденитом. Наряду с этим, в процессе проведения ГД наблюдается параллелизм между динамикой показателей ВНиСММ в плазме крови, эритроцитах и слюне, что позволяет использовать динамику показателей слюны для оценки снижения эндотоксикоза. Ввиду этого, для эффективного лечения сиалоденита и устранения эндогенной интоксикации в полости рта помимо традиционных методов лечения сиалоденита патогенетически обоснованной является сорбентотерапия локального использования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Осокин М.В., Вавилова Т.П., Афанасьев В.В. и др. Состояние тканей полости рта у больных с ТХПН, получающих программный гемодиализ // Актуальные проблемы стоматологии: Материалы всероссийской научно-практической конференции, посвященной 105-летию со дня рождения проф. ЕЕ. Платонова Москва, октябрь, 2006, с. 128-130.
2. Clark W.R., Winchester J.F. Middle molecules and small-molecular-weight proteins in ESRD: Properties and strategies for their removal // Adv Ren Replace Ther., 2003, v. 10(4), p. 270-8.
3. Громашевская Л.Л. Средние молекулы как один из показателей метаболической интоксикации в организме //Лабораторная диагностика, 1997, №1, с.11-16.
4. Карпищенко А.И. Медицинские лабораторные технологии (рук-во по клинической лабораторной диагностике), том 2. М.: ГЭОТАР-Медиа», 2013, с.747-781.
5. Назаренко Г.И., Кишкун А.А. Клиническая оценка результатов лабораторных исследований. М.: Медицина, 2000, 544с.
6. Цимбалистов А.В. Реабилитация больных вторичным сниженным прикусом. Автореф. на док.мед.наук, СПб, 1996, 41 с.
7. Малахова М.Я. Метод регистрации эндогенной интоксикации. СПб МАПО, 1995, 33 с.
8. Зайцев В.М., Лифляндский В.Г., Маринкин В.И. Прикладная медицинская статистика. СПБ.000 «Издательство ФОЛИАНЕ». 2003, 432 с.

Xülasə
Xronik böyrək çatışmazlığı olan xəstələrin qanında, ağız suyunda, kiçik və orta molekul kütləli maddələrin səviyyəsi
C.Ə. Babayev, M.İ. İsmayilov, L.X. Quliyeva, A.M. Məmmədova

Məqalədə xronik böyrək çatışmazlığı (XBÇ) olan 14 xəstədə hemodializ seansından həm əvvəl, həm də sonra endogen intoksikasiya göstəricisi kimi kiçik və orta molekul kütləli maddələrin (KOMKM) səviyyəsi haqqında məlumat verilir. Məlum olmuşdur ki, həmin xəstələrin qan plazmasında, eritrositləri və qarışıq ağız suyunda KOMKM-nin spektral səviyyəsi hemodializdən əvvəl artmış və hemodializdən sonra isə azalmışdır. KOMKM səviyyəsi XBÇ olan xəstələrin ağız suyunda endogen intoksikasiyanın qabarıq xarakteri haqqında əlavə məlumat verir. Xəstəliyin effektiv müalicəsi və ağız boşluğunda endogen intoksikasiyanın aradan qaldırılması üçün kompleks terapiyaya sorbentin lokal tətbiqinin daxil edilməsi tövsiyə edilir.

Summary
Study on the spectra of substances of low and medium molecular weight in blood and saliva in patients with chronic renal failure
J.A. Babayev, M.İ. İsmayilov, L.X. Kuliyeva, A.M. Mammadova

Surveyed in 14 patients with chronic renal failure before and after the hemodialysis (HD) session substances of low and intermediate molecular weight (SLIMW). Spectral level SLIMW in plasma, erythrocytes and saliva were unidirectional character with a tendency to increase up to HD and decrease after HD. The received data SLIMW in saliva extends the information concerning the nature of severity of endogenous intoxication in patients with chronic renal failure. Therefore, for effective treatment of this disease and elimination of endogenous intoxication in addition to traditional treatments pathogenetically studies is sorbent treatment in local use.

Daxil olub: 22.06.2023

Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований у детей г. Баку в 2022 году

Ф.А. Марданлы, Ф.К. Алиева, Е.Р. Джафарова, А.А.Агаева
Национальный Центр Онкологии, Баку

Açar sözlər: uşaq onkologiyası, xəstələnmə, zədələnmə, ölüm
Ключевые слова: детская онкология, заболеваемость, пораженность, смертность
Key words: pediatric oncology, morbidity, incidence, mortality.

Детская онкология как часть общей онкологии сравнительно молодая дисциплина и успехи, которые удалось достичь в лечении детей, особенно за последние десятилетия, свидетельствуют о неуклонном прогрессе [1]. Уровень смертности детей моложе 15 лет снизился с 70 до 37 на 1 млн. (ежегодное снижение составило 2,8%). Однако, несмотря на общее снижение, уровень смертности детей от злокачественных новообразований остается очень высоким. [2].

В последние десятилетия большая часть онкологических заболеваний у детей выявляется на распространенных стадиях. Эпидемиология детского рака обычно включает в себя изучение заболеваемости и смертности от опухоли. Примерно 60% случаев детских злокачественных заболеваний приходится на долю лейкемии (25-30%), злокачественных опухолей центральной нервной системы (17-26%), лимфом и других ретикулоэндотелиальных неоплазм (16%). Негематологические экстракраниальные опухоли в детском возрасте составляют группу солидных злокачественных опухолей у детей. Данная группа злокачественных новообразований составляет примерно 40% всех злокачественных опухолей у детей и, следовательно, 4% всех злокачественных опухолей в целом [3,4].

Изучение эпидемиологических аспектов опухолей у детей представляет огромный интерес не только для планирования организации специализированной помощи детям, оно необходимо и в плане изучения влияния географических, экологических, этнических и других характеристик. В условиях современности, также актуальны качественно новые подходы, направленные на повышение ранней выявляемости, предупреждению и лечению онкологических заболеваний у детей.

Исходя из этого, целью настоящего исследования явилось изучение заболеваемости и смертности от злокачественных новообразования у детей в г.Баку в 2022 году.

Материалы и методы исследования. Основой для изучения заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований у детей в г.Баку послужили статистические данные отчетной формы №7 за 2022 г. Ситуационную характеристику оценивали на основе нижеследующих показателей: интенсивный показатель (в %**000**), показатель пораженности (в %**000**), общий коэффициент смертности (в %**000**), летальность (в %), стандартизованный по возрасту показатель. Для количественной оценки эпидемиологической ситуации были использованы методы расчета медико-статистических показателей, применяемых в онкологии [5,6].

Результаты исследования. Анализ заболеваемости злокачественными новообразованиями у детей в г.Баку за исследуемый период выявил достаточно неблагополучную ситуацию, что нашло отражение при расчете показателей оценки заболеваемости злокачественными новообразованиями у детей в данном регионе. Так, интенсивный показатель в данной возрастной группе (0-17 лет) составил 5,3 $^0/_{0000}$ - у детей мужского пола и 12,5 $^0/_{0000}$ - у детей женского пола. Необходимо отметить, что рост заболеваемости злокачественными новообразованиями у девочек был достаточно выше, чем среди мальчиков (более, чем в 2 раза).

Уровень пораженности заболеваемости злокачественными новообразованиями у детей за исследуемый период был достаточно высок, значения которого составили 18,6 $^0/_{0000}$ - у мальчиков и 29,5 $^0/_{0000}$ – у девочек. Следует отметить, что данный показатель имеет достаточно важное значение при изучении потребностей в медико-санитарной помощи и планировании служб здравоохранения.

С точки зрения эпидемиологической перспективы, показатели смертности часто служат ценнейшим источником информации о тенденциях в изменении состояния здоровья популяции. С учетом вышесказанного, нами был рассчитан общий коэффициент смертности у детей с онкологическими заболеваниями в г.Баку, значения которого за исследуемый период составили 1,8 $^0/_{0000}$ - у мальчиков и 1,2 $^0/_{0000}$ - у девочек.

При изучении показателя коэффициента летальности как критерия оценки тяжести заболевания, выявлен относительно невысокий уровень его значений. Так, у мальчиков величина летальности на

протяжении исследуемого периода составила 6,7 %, у девочек – 3,2 %. С целью оценки суммарной характеристики заболеваемости, которую имела бы популяция при наличии стандартной возрастной структуры, были рассчитаны стандартизованные по возрасту показатели заболеваемости (Таблица 1).

Таблица 1

Стандартизованный по возрасту показатель заболеваемости злокачественными новообразованиями у детей в г.Баку за 2022 год

Возраст	Показатель интенсивности (на 100 тыс.нас.)		Средний стандарт		Стандартизованный показатель (на 100 тыс.нас.)	
	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
0-4	2,9	3,2	24524,5	24878,5	0,7	0,8
5-9	7,1	7,9	25172,3	25443,7	1,8	2,0
10-13	1,4	20,9	25407,0	25086, 4	0,3	5,2
14	5,3	12,3	1713,2	6653,3	0,3	0,8
15 -17	11,8	20,2	1818,3	17938,1	2,1	3,6
∑	5,3	12,5	100000	100000	5,2	12,4

Как видно из таблицы 1, наименьшие значения величины заболеваемости злокачественными новообразованиями отмечены у мальчиков в возрастной группе 10-13 и 14 лет (0,3 $^0/_{0000}$), у девочек – в возрастных группах 0-4 и 14 лет (0,8 $^0/_{0000}$). Наибольшие значения выявлены у мальчиков в возрастной группе 15-17 лет (2,1$^0/_{0000}$), у девочек – в возрастной группе 10-13 лет (5,2$^0/_{0000}$). Величина стандартизованного показателя независимо от возраста составила у мальчиков – 5,2$^0/_{0000}$ и 12,4$^0/_{0000}$ - у девочек.

Выводы:

1.Анализ заболеваемости детей злокачественными новообразованиями в г.Баку в 2022 году выявил достаточно неблагополучную ситуацию, где интенсивный показатель заболеваемости в данной возрастной группе (0-17 лет) составил 5,3 $^0/_{0000}$ - у мальчиков и 12,5 $^0/_{0000}$ - у девочек, причем рост заболеваемости злокачественными новообразованиями у девочек достаточно выше, чем среди мальчиков (более, чем в 2 раза).

2. Уровень пораженности заболеваемости злокачественными новообразованиями у детей за исследуемый период был достаточно высок, значения которого составили 18,6 $^0/_{0000}$ - у мальчиков и 29,5 $^0/_{0000}$ – у девочек.

3.Значения коэффициента смертности и летальности за исследуемый период составили соответственно, 1,8 $^0/_{0000}$ и 6,7 % - у мальчиков и 1,2 $^0/_{0000}$ и 3,2 % - у девочек.

4.Наибольшие значения величины стандартизованного по возрасту показателя выявлены у мальчиков в возрастной группе 15-17 лет (2,1 $^0/_{0000}$), у девочек – в возрастной группе 10-13 лет (5,2 $^0/_{0000}$). Величина стандартизованного показателя независимо от возраста составила у мальчиков – 5,2 $^0/_{0000}$ и 12,4 $^0/_{0000}$ - у девочек.

ЛИТЕРАТУРА

1.Кулева С.А. Риск– адаптированная терапия лимфомы Ходжкина у детей и подростков. Автореферат дис. ... доктора медицинских наук. Санкт-Петербург, 2009, 40 с.

2.Мень Т.Х., Поляков В.Г., Алиев М.Д. Эпидемиология злокачественных новообразований у детей в России // Онкопедиатрия, 2014, №1, с.7-12

3. Рыков М.Ю., Манерова О.А., Турабов И.А. и др. Алгоритм повышения выявляемости детей с онкологическими заболеваниями на ранних стадиях // Сибирский онкологический журнал, 2020, №5, с.5-14.

4.Байрамов Р. Факторы и заболевания, способствующие развитию злокачественных опухолей. Баку: «APOSTROF-A», 2021, 552 с.

5. Биглхол Р., Бонита Р., Кьельстрем Т. Основы эпидемиологии. Женева: ВОЗ, 1994, с.17-47.

6.Петрова Г.В., Грецова О.П., Каприн А.Д. и др. Характеристика и методы расчета медико-статистических показателей, применяемых в онкологии. Методические рекомендации. М.: ФГБУ МНИОИ им. П.А.Герцена, 2014, 40 с.

Xülasə

2022-ci ildə Bakıda uşaqlarda bədxassəli yenitörəmələrdən xəstələnmə və ölüm halları

F.A. Mərdanlı, F.K. Əliyeva, E.R. Cəfərova, A.A.Ağayeva

2022-ci il üçün Bakıda uşaqlarda bədxassəli yenitörəmələrdən xəstələnmə və ölüm səviyyəsi öyrənilmişdir ki, burada uşaqlarda intensiv xəstələnmə göstəricisi oğlanlar üçün 5,3$^{0}/_{0000}$, qızlar üçün isə 12,5 $^{0}/_{0000}$ təşkil etmişdir. Tədqiqat dövründə uşaqlarda bədxassəli yenitörəmələrin tezliyi olduqca yüksək olmuşdur, onların dəyərləri oğlanlarda 18,6$^{0}/_{0000}$, qızlarda isə 29,5$^{0}/_{0000}$ olmuşdur. Tədqiqat dövrü üçün ölüm nisbəti və ölüm halları nisbəti müvafiq olaraq oğlanlar üçün 1,8 $^{0}/_{0000}$ və 6,7%, qızlar üçün isə 1,2$^{0}/_{0000}$ və 3,2% olmuşdur. Yaş üzrə standartlaşdırılmış göstəricinin ən yüksək dəyərləri 15-17 yaş qrupunda olan oğlanlarda (2.1 $^{0}/_{0000}$), 10-13 yaş qrupunda olan qızlarda (5.2 $^{0}/_{0000}$) aşkar edilmişdir.

Summary

The morbidity and mortality from malignant tumors in children in Baku in 2022

F.A. Mardanlı, F.K. Aliyeva, E.R. Jafarova, A.A. Agayeva

In the course of studying the level of morbidity and mortality from malignant tumors in children in Baku for 2022, a rather unfavorable situation was revealed, that the intensity rate in children was 5.3 $^{0}/_{0000}$ for boys and 12.5 $^{0}/_{0000}$ for girls.. The incidence rate of malignant tumors in children during the study period was quite high, the values of which were 18.6 $^{0}/_{0000}$ in boys and 29.5 $^{0}/_{0000}$ in girls. The mortality rate and case fatality rate for the study period were, respectively, 1.8 $^{0}/_{0000}$ and 6.7% for boys and 1.2 $^{0}/_{0000}$ and 3.2% for girls. The highest values of the age-standardized indicator were found in boys in the age group of 15-17 years (2.1 $^{0}/_{0000}$), in girls – in the age group 10-13 years (5.2 $^{0}/_{0000}$).

Daxil olub: 12.06.2023

Yumurtalıqların bədxassəli və xoşxassəli törəmələri olan xəstələrin klinik-epidemioloji xarakteristikasının müqayisəli təhlili

L.Q.Əliyeva
Azərbaycan Tibb Universiteti, Onkologiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: yumurtalıq törəmələr, bədxassəli törəmələr, xoşxassəli törəmələr, klinik tədqiqatlar, epidemioloji xarakteristika
Ключевые слова: опухоли яичников, злокачественные опухоли, доброкачественные опухоли, клинические исследования, эпидемиологическая характеристика.
Key words: ovarian tumors, malignant tumors, benign tumors, clinical studies, epidemiological characteristics

Hal-hazırda yumurtalıq şişləri qadın cinsiyyət orqanlarının bütün şişləri arasında daha geniş yayılmış patologiyadır [1].

Bu xəstəlik cəmiyyətə böyük sosial-iqtisadi ziyan vuraraq, ginekoloji onkologiyanın aktual problemlərindən biri hesab edilir. Yumurtalıq xərçənginin tezliyi müxtəlif ölkələrdə fərqlidir, bu da qadın populyasiyasının yaş strukturunun xüsusiyyətləri və risk faktorlarının baş vermə tezliyi, həmçinin skrininq proqramlarının və profilaktik tədbirlərin əhatə dairəsi və keyfiyyəti, əlavə olaraq, tibbi yardımın keyfiyyətilə bağlıdır [2].

Yumurtalıq xərçəngi olan əksər xəstələrdə letallıq səviyyəsi yüksək olur. Hazırki müalicədə tədbirlərinin təkmilləşdirməsi səviyyəsi sağ qalma göstəricisinin cüzi artımasına səbəb olmuşdur [3].

Onkimarkerlərin yüksək səviyyəsi bütün hallarda yumurtalığın bədxassəli neoplazmasının mövcudluğunu təsdiq etmir və buna görə də əlavə müayinə metodlarının tətbiqi tələb edilir [4].

Toxumanın mexanik-fizioloji xassələrində baş verən dəyişikliklər ümumi genetik və epigenetik dəyişikliklərlə paralel olaraq xərçəngin inkişafına səbəb olur. Müxtəlif hüceyrədaxili və hüceyrəxarici aspektlər arasında xronoloji və mexaniki əlaqə əsasən öz həllini tapmamışdır [5].

Tədqiqatın məqsədi. Yumurtalıq törəmələrinin rastgəlmə tezliyi və etiologiya-patogenezinin mürəkkəbliyini, risk amillərinin mürəkkəb olmasını nəzərə alaraq, yumurtalıqların bədxassəli və xoşxassəli törəmələri olan qadınların bəzi klinik parametrlərinin müqayisəli təhlilinin aparılmasını qarşıya məqsəd qoyduq.

Tədqiqat material və metodları. Tədqiqat işi Azərbaycan Tibb Universitetinin Onkoloji Klinikasında 2019-2021-ci illər ərzində cərrahi müalicə və kimyəvi terapiya tətbiq edilən yumurtalıq törəmələri diaqnozu qoyulmuş 100 xəstə üzərində aparılmışdır. Xəstələr yumurtalıq xərçənginin növünə uyğun olaraq iki qrupa ayrılmışdır. I qrupa daxil olan 72 xəstə bədxassəli törəmə, ikinci qrupda 28 xəstədə xoşxassəli törəmə aşkar edilmişdir. Qadınlarda yumurtalıq törəmələrinin vaxtında aşkar olunması və diferensial diaqnostikası HE-4 və CA-125 biomarkerləri müəyyən edilmişdir.

Qadınlarda arasında bədən kütlə indeksi (BKİ) təyin edilmişdir. Həmin indeks ümumi qəbul edilmiş Ketle indeksi üzrə təyin edilmişdir: BKİ=P/L2. Burada: P-bədən kütləsi, L- boyun hündürlüyü (metr) [6].

Alınan nəticələr və onların müzakirəsi. Tədqiqata daxil olan xəstələr yaş dövrü üzrə tədqiq edilmiş Yşa dövrlər şrəti olaraq premenopauza və postmenopauzal olaraq iki hissəy ayrılmışdır.

Menopauzal dövrün müxtəlif fazaları klinik meyarlar üzrə təhlil edilir. Adətən hormonların səviyyəsinin təyin edilməsinə ehtiyac olmurş Sağlam qadınalr üçün kliçakterik simptomların yaranması artıq menopauzal dövrün başlanmasını göstərir [7].

Menopauzal dövrlərin təsnifatlardan biri aşağıdakı kimi təklif edilmişdir:

- Premanopauzal dövr – 45 yaşdan menopauza yaşına qədər
- Menopauza – qadının həyatında sonunsu aybaşı, adətən orta hebsala qadının həyatında 50,8 yaşda baş verir;
- Postmenopauza – menopauzadan sonra başlayan qadın ölənə qədər davam edən dövr hesab edilir. Postmenopauza dövrünün aşağıdakı bölgüsü təklif edilir:

Erkən postmenopuaza – menopuazadain sonrakı ilk 2 il;

Qocalıq – aybaşı dayandıqdan 10 il sonrakı dövr [8].

Lakin xoşxassəli törəmələr qadınlar qrupunda isə premenopauza dövründə olan qadın üstnülkü təşkil etmiş 16 (57%) qadında qeydə alınmışdır. I qrupda qadınlar arasında premenopauza olan xəstələrin sayı postmenopauzada olan qadınalrın sayından statistik dürüst az olmuşdur ($p=0,0014$, $p<0,05$). Xoşxassəli

törəmər olan qadınlar qrupunda da premenopauza olan xəstələrin sayı postmenopauzada olan qadınalrın sayından statistik dürüst az olmuşdur (p=0,0014, p<0,05).

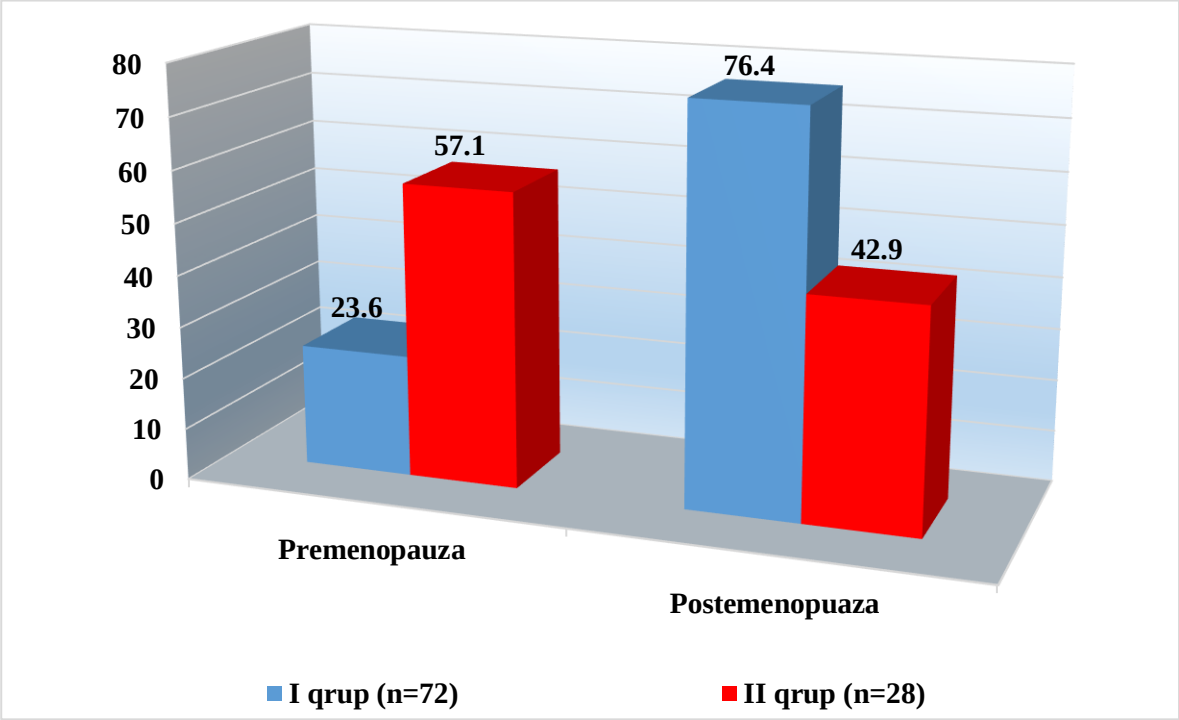
Alınan nəticələr C.Mustafin et al (2022) göstəricilərilə uyğun gəlir. Onların tədqiqat işində qeyd edilmişdir ki, yumurtalıq xərçənginin əsas pik nöqtəsi erkən postmenopouzal dövrə, yəni 55-64 yaşlar arasında olan qadınlarda təsadüf edir. xəstəliyin diaqnozunun qoyulduğu əsas yaş dövrü isə 63 yaş təşkil edir [9]. Bizim xəstələrdə də bəxassəli yumurtalıq törmələri olan xəstələrin böyük əksəriyyəti məhz bu yşalar təsadüf edir.

Cədvəl 1
Qadınların menopauzal dövrə əsasən bölgüsü

Yaş hədləri	I qrup (n=72)		II qrup (n=28)		OR (Eİ 95%), pI-II
	Müt.r	%	Müt.r.	%	
Premenopauza	17	23,6±5,01	16	57,1±9,35	0,23 (0,09; 0,58) p=0,0014
Postemenopuaza	55	76,4±5,01	12	42,9±9,35	4,31 (1,71; 10,88) p=0,0014

Qeyd: * - qruplar arasında statistik fərqli göstəricilər, p<0,05 (Fişer dəqiq meyarı üzrə)

Cədvəldən məlum olur ki, bədxassəli yumurtalıq törəmələriolan qadınlar arasında postmenopauza dövründə olan qadınlar üstünlük təşkil etmiş, 55 (77%) qadında olmuşdur.

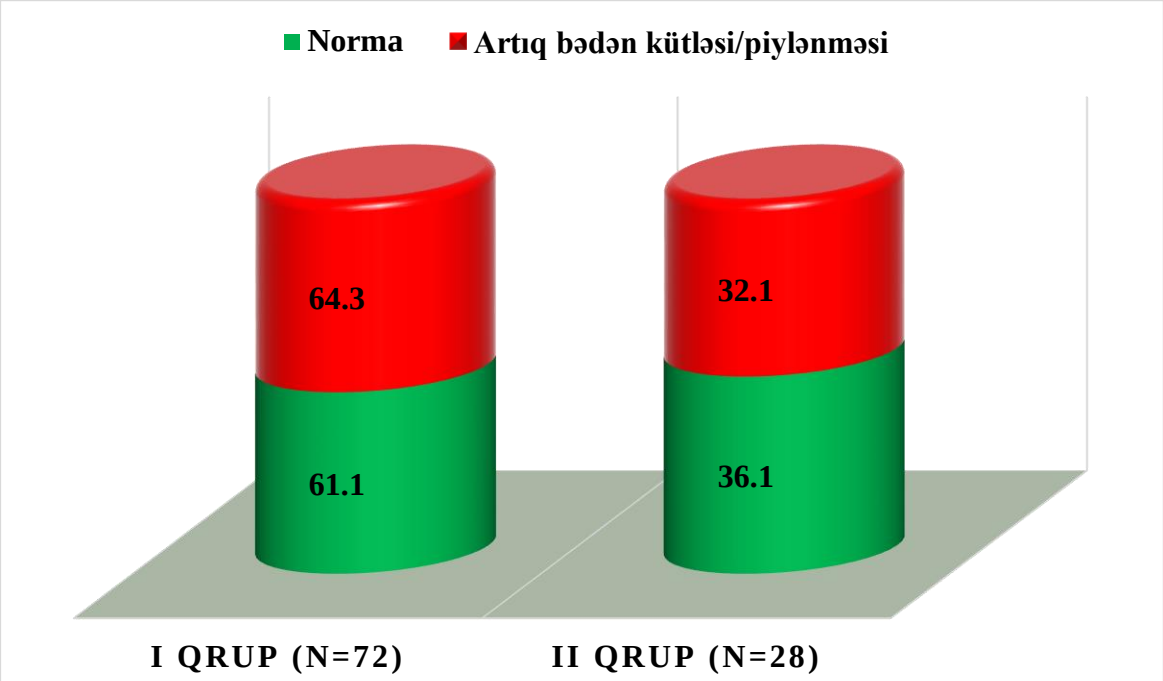


Qrafik 1. Yumurtalıq törəməsi olan qadınların premonapuza və postmenopauza üzrə faiz göstəricisi

Cədvəl 2
Tədqiqat qrupları üzrə qadınlarda BKİ göstəriciləri

BKİ	I qrup (n=72)		II qrup (n=28)		OR (ДИ 95%), pI-II
	Müt.r	%	Müt.r.	%	
Bədən kütlə defisiti	2	2,8±1,94	1	3,6±3,51	0,77 (0,07; 9,4)
Norma	44	61,1±5,75	18	64,3±9,06	0,87 (0,35; 2,16) p=0,7690
Artıq bədən kütləsi/ piylənmə	26	36,1±5,66	9	32,1±8,83	1,19 (0,47; 3,02) p=0,7087

Qeyd: * - qruplar arasında statistik fərqli göstəricilər, p<0,05 (Fişer dəqiq meyarı üzrə)



Qrafik 2. Tədqiqat qruplarının bədən kütləsi üzrə faiz göstəricisi

Cədvəl 3
Tədqiqat qruplarında somatik patologiyaların tezlik göstəriciləri

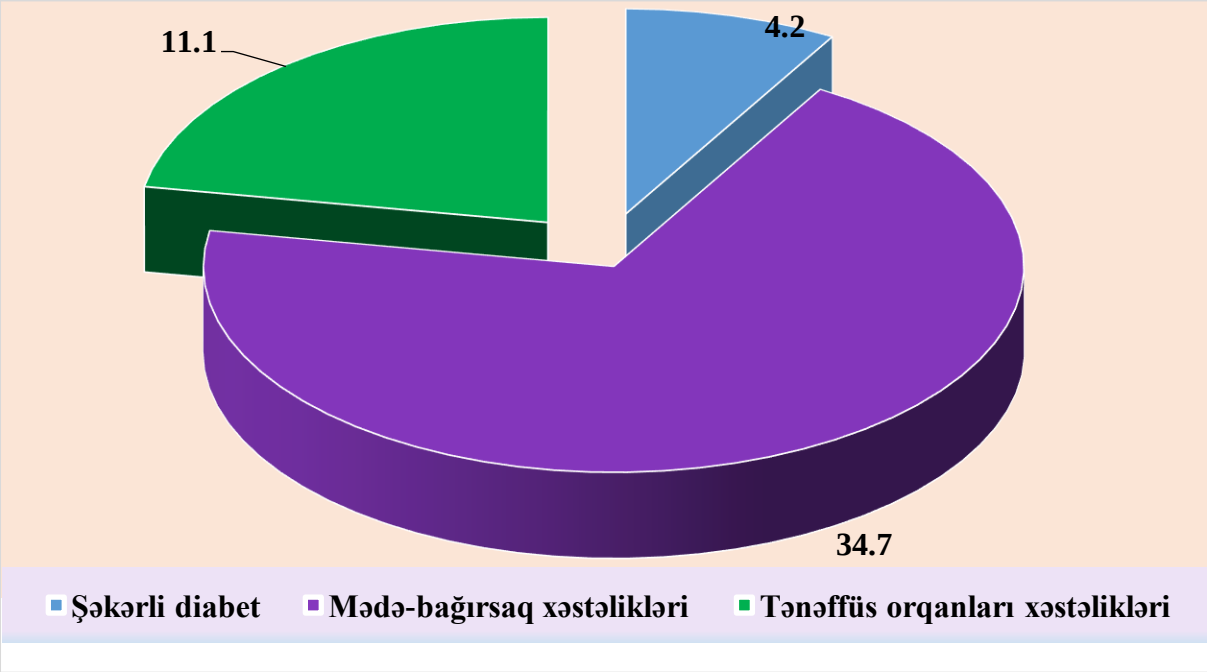
Somatik patologiyalar	I qrup (n=72)		II qrup (n=28)		OR (ДИ 95%), pI-II
	Müt.r.	%	Müt.r.	%	
Şəkərli diabet	3	4,2±2,35	1	3,6±3,51	1,17 (0,12; 11,79) p=0,8915
Hipertoniya xəstəliyi	18	25,0±5,10	8	28,6±8,54	0,83 (0,31; 2,22) p=0,7147
Varikoz xəstəliyi	9	12,5±3,90	2	7,1±4,87	1,86 (0,38; 9,19) p=0,4420
Mədə-bağırsaq xəstəlikləri	25	34,7±5,61	9	32,1±8,83	1,12 (0,44; 2,85) p=0,8069
Tənəffüs orqanları xəstəlikləri	8	11,1±3,70	2	7,1±4,87	1,63 (0,32; 8,17) p=0,5526
Böyrək xəstəlikləri	1	1,4±1,38	1	3,6±3,5	0,38 (0,02; 6,30) p=0,4839

Qeyd: * - qruplar arasında statistik fərqli göstəricilər, p<0,05 (Fişer dəqiq meyarı üzrə)

Cədvəl 3-dən məlum olur ki, tədqiqat qrupları üzrə daha üstünlük təşkil edən mədə-bağırsaq traktı xəstəlikləri olmuşdur. I qrupda 25 (25%), II qrupda 9 (32%) xəstədə bu xəstəliklər olmuşdur. Lakin bu baxımdan qruplar arasıdna statistik dürüst fərqlə qeydə alınmamışdır (p=0,8069, p<0,05). İkinci yerdə hər iki qrupda hipertoniya xəstəliyi olmuşdur. I qrupda 25%, II qrupda 28,6% xəstədə qeydə alınmışdır (p=0,8915, p<0,05). Digər xəstəliklərin rastgəlmə tezliyi qruplar arasında eyni olmuş, heç bir somatik patologiya ilə bağlı statistik dürüst fərq hesablanmamışdır. Başqa sözlə desək, xəssasəndən asılı olmayaraq, yumurtalıq törəmələri olan qadınlar arasında somatik patologiyalar geniş yayılmış və müxtəlif xəstəliklərin tezliyi təqribən eyni olmuşdur.

Cədvəl 2-dən göründüyü kimi hər iki qrupda normal bədən kütləsi indeksi olan qadınalr üstünlük təşkil etmiş, I qrupda 44 (61%), II qrupda 18 (64%) qadında qeydə alınmışdır. Bundan sonra hər iki qrupda artıq bədən kültəsi/ piylənmə olan qadınlar ikinci yerdə olmuşdur. Bədxassəli törmələr olan qadınalr qrupunda 26 nəfərdə, xoşxassəli qadınlar qrupunda 9 nəfərdə qeydə alınmış, birinci halda 36%, ikinci halda 32% təşkil etmişdir. Başqa sözlər, hər iki qrup qadınlarda artıq bədən kütlə göstəricisində də nəzərəçarpan fərqlər olmamışdır (p=0,7087). Həmçinin bədən kütlə defisiti indeksində qruplar arasıdna statistik dürüst fərqlə olmamışdır: I qrup – 2,8%, II qrup- 3,6% (p=0,8345). Beləliklə, BKİ göstəricisinin yumurtalıq xərçəngi olan qadınlarda xüsusi etiopatogenetik faktor olmadığı aşkar edilmişdir. Lakin araşdırmalardan məlum olmuşdur

ki, bəzən bədxassəli yumurtalıq xərçəngilə artıq bədən kütləsi arasında əlaqə vardır [10]. Bundan sonra tədqiqat qrupuna daxil edilən qadınlarda somatik status tədqiq edilmişdir (Cədvəl 3).



Qrafik 3. Tədqiqat qruplarının yanaşı gedən somatik patologiyalar üzrə bölgüsü

Cədvəldən göründüyü kimi həm bədxassəli, həm də xoşxassəli yumurtalıq törəmələri olan qadınlar arasında qarın boşluğu ağrıları, köp, həcmin artması, sidiyə getmə kimi hallar qeydə alınmışdır. bəzi simptomlar I qrupda məsələn, qarnın köpməsi (25%), qarın boşlğunun həcminin artması (31,9%), tetz-tez sidiyə getmə (19,4%), yorğunluq (22,2%) kimi simptomlar bədxassəli törəmələr olan qadınlar arasında üstünlük təşkil etsə də, fərqlər statistik dürüst olmamışdır.

Cədvəl 4
Tədqiqat qruplarıdna daxil olan qadınlarda simptomların strukturu və tezliyi

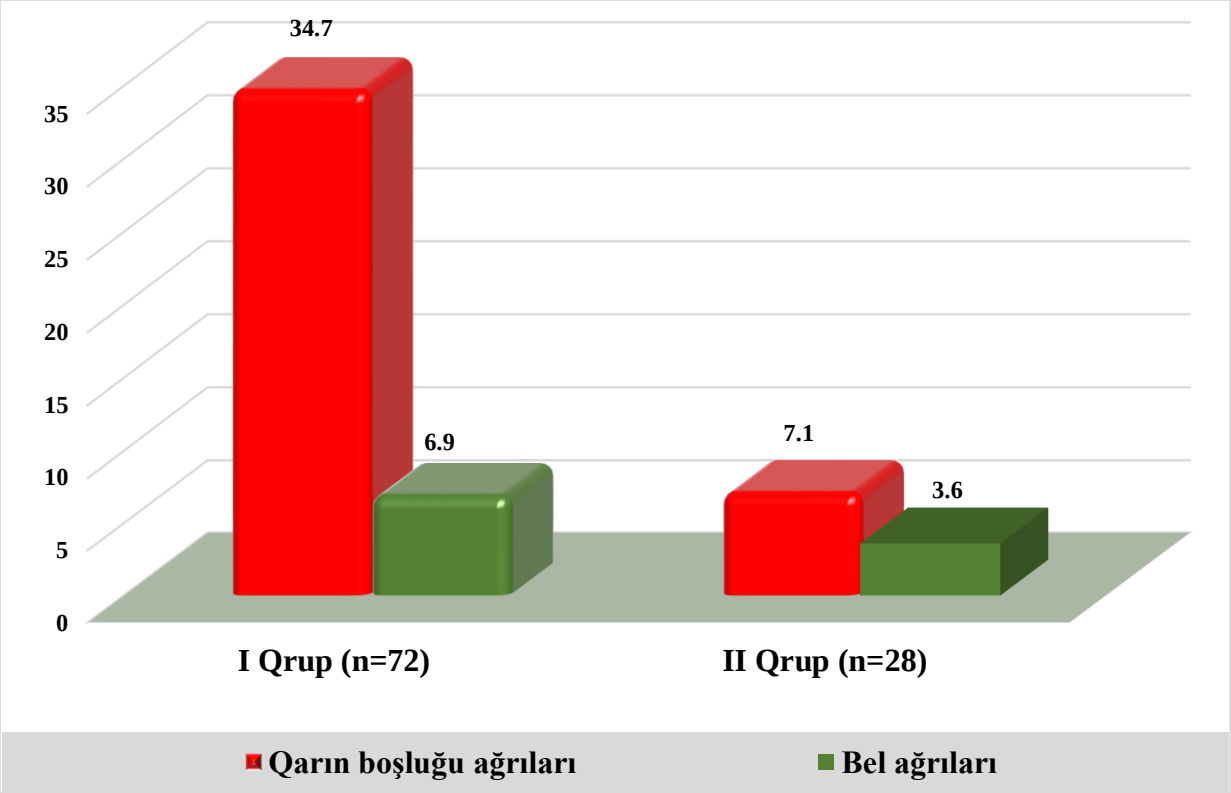
Simptomlar	I qrup (n=72)		II qrup (n=28)		P
	Müt.r.	%	Müt.r.	%	
Qarın boşluğu ağrıları	25	34,7±5,61	2	7,1±4,87	0,0053*
Bel ağrıları	5	6,9±3,00	1	3,6±3,51	0,5237
Qarnın köpməsi	18	25,0±5,10	5	17,9±7,24	0,4460
Qarın boşluğunun həcminin artması	23	31,9±5,49	8	28,6±8,54	0,7433
Tez-tez sidiyə getmə	14	19,4±4,66	2	7,1±4,87	0,1319
Yorğunluq	16	22,2±4,90	4	14,3±6,61	0,3730

Qeyd: * - qruplar arasında statistik fərqli göstəricilər, p<0,05 (Fişer dəqiq meyarı üzrə)

Yalnız qarın boşluğu ağrısı simptomu bədxassəli törəmələr olan qadınlar qrupunda II qrupa nisəbətn statistik dürüst çox olmuşdur (p=0,0053, p<0,05). Bu da ədəbiyyat göstəriciləri ilə uzlaşır. Bir çox mənbələrdə məhz qarın ağrısı kimi simptomun bu xəstələrdə yüksək tezliklə rast gəlindiyi qeyd edilir. Mənbələrdə ginkoloqlara bu simptomlarla müraciət edən xəstələrdə məhz yumurtalıq törəmələrinin istisna edilməsi üçün müvafiq müayinələrin aparılması tövsiyə edilir [11].

Nəticə. Beləliklə, aparılan klinik tədqiqatlardan məlum olmuşdur ki, xoşxassəli və bədxassəli yumurtalıq törəmələri olan qadınlar arasında yaş, BKİ və somatik patologiyaların rastgəlmə texliyi baxımından statistik dürüst fərqlə aşkar edilməmişdir. Lakin yaş baxımından qruplar arasında deyil, qruplar daxilində statistik dürüst fərqlər aşkar edilmiş, hər iki qrupda postmenopauzada olan qadınların sayı dürüst yüksək olmuşdur.

Yumurtalıq xərçəngi olan xəstələrdə şikayətlər yalnız şiş orqandan kənara çıxdıqda baş verir, buna görə də kardioloji, qastroenteroloji, pulmonoloji, nefroloji və xüsusən də ginekoloji xəstəlikləri olan perimenopozal və yaşlı qadınlar onkoloqun konsultasiyasına göndərilməlidir [9].



Qrafik 4. Tədqiqat qruplarının ağrı sindromu üzrə bölgüsü

Xəstənin şikayətlərinin və fiziki müayinələrin şərhi yumurtalıqların potensial bədxassəli şişini müəyyən etməyə və xəstənin ilkin müayinəsini aparmağa imkan verir. Təəssüf ki, xəstəliyin ilkin mərhələlərində epitelial şişlər asimptomatikdir. Ailə anamnezi olan 49 yaşdan yuxarı qadınlarda bədxassəli yumurtalıq şişlərinin yüksək riski müşahidə olunur. Çox vaxt yumurtalıq xərçənginin semiotikası müşayiət olunan xəstəliklərlə əlaqəli olur.

ƏDƏBİYYAT

1. Адилгереева А.С., Журабекова Г.А. Эпидемиология доброкачественных новообразований яичников и перспективы их ранней диагностики // АМЖ, 2020, №3, с.1-8
2. 2Солопова А.Е., Чащин А.А., Солопова А.Г. и др. Эпителиальный рак яичников // Клиническая лекция // Акушерство, гинекология и репродукция, 2016, №3, с.53-65
3. Nash Z, Menon U. Ovarian cancer screening: Current status and future directions // Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2020, v.65, p. 32-45
4. Ерменбаев Д.Е., Раманкулова Ж.А., Кожабаева А.М. Диагностика и лечение рака яичника // Вестник КазНМУ, 2019, №1, с.135-137
5. Deville SS, Cordes N. The Extracellular, Cellular, and Nuclear Stiffness, a Trinity in the Cancer Resistome-A Review // Front Oncol., 2019, v. 9, p.1376.
6. Старчик Д. А., Никитюк Д.Б. Особенности (индекса массы тела у женщин разных соматотипов // Морфологические ведомости. 2015. №4, с.21-24

7. Ortmann O, Beckermann MJ, Inwald EC, et al. Peri- and postmenopause-diagnosis and interventions interdisciplinary S3 guideline of the association of the scientific medical societies in Germany (AWMF 015/062): short version // Arch Gynecol Obstet. 2020;302(3):763-777
8. Доброхотова Ю.Э. Менопаузальный синдром // Лечебное дело 1. 2004, с.3 – 8
9. Mustafin C., Vesnin S., Turnbull A. et al. Diagnostics of Ovarian Tumors in Postmenopausal Patients // Diagnostics (Basel), 2022, v. 12(11), p. 2619
10. Leitzmann MF, Koebnick C, Danforth KN, et al. Body mass index and risk of ovarian cancer // Cancer, 2009, v. 115(4), p. 812-822.
11. Кедрова А.Г., Шабловский О.Р, Забозлаев Ф.Г. и др. Первичные и метастатические муцинозные опухоли яичников. Трудности в диагностикеи новые тенденции в лечении // Клиническая практика. 2015. №2 (22), с.5-14

Резюме
Сравнительный анализ клинико-эпидемиологической характеристики больных со злокачественными и доброкачественными опухолями яичников
Л.Г. Алиева

Учитывая частоту встречаемости и сложность этиологию и патогенеза образований яичников, а также сложность факторов риска, была поставлена цель провести сравнительный анализ некоторых клинических показателей женщин со злокачественными и доброкачественными образлованиями яичников. Исследовательская работа проведена на 100 пациентках с диагнозом образования яичника, прошедших хирургическое лечение и химиотерапию в течение 2019-2021 годов в Онкологической клинике Азербайджанского Медицинского Университета. Пациентки были разделены на две группы в зависимости от типа рака яичников. У 72 пациентов, включенных в первую группу, были злокачественные опухоли, а у 28 пациентов второй группы - доброкачественные опухоли. Идентифицированы биомаркеры HE-4 и CA-125 для своевременного выявления и дифференциальной диагностики опухолей яичников у женщин. В результате проведенных клинических исследований установлено, что статистически значимой разницы в частоте встречаемости возраста, ИМТ и соматической патологии между женщинами с доброкачественными и злокачественными кистами яичников не выявлено. Однако по возрасту статистически достоверные различия были обнаружены внутри групп, а не между группами, и число женщин в постменопаузе в обеих группах было честно высоким. Интерпретация жалоб пациенток и физикальное обследование позволяют выявить потенциальную злокачественную опухоль. яичников и проводят первичный осмотр пациентки. К сожалению, на ранних стадиях заболевания эпителиальные опухоли протекают бессимптомно. Женщины старше 49 лет с семейным анамнезом рака яичников подвергаются повышенному риску. Часто семиотика рака яичников связана с сопутствующими заболеваниями.

Summary
Comparative analysis of clinical and epidemiological characteristics of patients with malignant and benign ovarian tumors
L.G. Aliyeva

Considering the frequency of occurrence and complexity of the etiology and pathogenesis of ovarian tumors, as well as the complexity of risk factors, the goal was to conduct a comparative analysis of some clinical indicators of women with malignant and benign ovarian tumors. The research work was carried out on 100 patients diagnosed with ovarian masses who underwent surgical treatment and chemotherapy during 2019-2021 at the Oncology Clinic of the Azerbaijan Medical University. The patients were divided into two groups depending on the type of ovarian cancer. 72 patients included in the first group had malignant tumors, and 28 patients in the second group had benign tumors. Biomarkers HE-4 and CA-125 have been identified for timely detection and differential diagnosis of ovarian tumors in women. As a result of clinical studies, it was found that there was no statistically significant difference in the incidence of age, BMI and somatic pathology between women with benign and malignant ovarian cysts. However, for age, statistically significant differences were found within groups rather than between groups, and the number of postmenopausal women in both groups was honestly high. Interpretation of patient complaints and physical examination can identify a potential malignant tumor. ovaries and conduct an initial examination of the patient. Unfortunately, in the early

stages of the disease, epithelial tumors are asymptomatic. Women over 49 years of age with a family history of ovarian cancer are at increased risk. Often the semiotics of ovarian cancer is associated with concomitant diseases.

Daxil olub: 22.06.2023

COVID-19 infeksiyasının gedişində yaş və cins kateqoriyalarının ağırlaşma kriteriyası kimi

H.H.Məmmədova
Azərbaycan Tibb Universitetinin Yoluxucu xəstəliklər kafedrası, Bakı

Açar sözlər: COVID-19 infeksiyası, yaş və cins göstəriciləri
Ключевые слова: инфекция COVID-19, половозрастные показатели
Key words: COVID-19 infection, age and gender indicators

Məlumdur ki, ilk dəfə Çinin Yuxan şəhərində 2019-cu ildə aşkar edilmiş yeni tipli SARS-CoV-2 infeksiyası tez bir zamanda bütün dünya ölkələrinə yayılmış və pandemiya elan olunmuşdur. COVID-19 infeksiyasının səbəb olduğu pandemiya təhsil, mədəniyyət, məşğulluq, kommunikasiya, idman, alış-veriş və digər sahələr də daxil olmaqla gündəlik həyatımızın bütün sferalarına təsir edib. Kişilərin qadınlardan daha çox COVID-19 infeksiyasına qarşı həssas olduğu və qadınlardan daha çox COVID-19 infeksiyasından öldüyü barədə geniş yayılmış bir fikir var. Bundan əlavə, yaşın COVID-19 ölümlərində əhəmiyyətli risk faktoru olduğu bildirilir və COVID-19 ölümlərinin böyük əksəriyyəti yaşı 70-dən yuxarı insanlar təşkil edir. Buna görə də, COVID-19 diaqnozlu ölümlərdə cinsin rolu ilə birlikdə yaş qrupları da araşdırılmalıdır. Bundan əlavə, cinslə əlaqəli yaş qruplarının təsirlərini və onlar arasındakı qarşılıqlı əlaqəni başa düşmək də eyni dərəcədə vacibdir. Cins fərqləri bioloji xarakter daşıyır. Bunlara reproduktiv orqanlar və onların funksiyalarında, cinsi hormonlarda və xromosomların gen ardıcılllığında fərqlər daxildir [1,2,3,4]. Həmçinin uşaq yaşlarında da Covid-19 infeksiyanın yayılması və ağırlaşma halları da qeyd edilmişdir [5].

İmmunitet reaksiyalarında, hormonlarda və genlərdə cinsi fərqlərə əlavə olaraq, COVID-19-un gedişatına təsir edən psixoloji, sosial və davranış komponentləri də var. Qadınlarla müqayisədə kişilər COVID-19-a yoluxma potensialını yaradan daha yüksək riskli davranışlarla məşğul olurlar. Kişilərin COVID-19 ilə əlaqəli xəstələnmə və ölüm nisbətlərinin qadınlardan daha yüksək olmasını izah edə bilən bir sıra bioloji, psixoloji və davranış amilləri ola bilər [6]. Buna görə də, cins və yaş qruplarının vacib olduğunu nəzərə alıb diqqətimizi bu istiqamətə daha çox yönəltməliyik. Həmçinin tədqiqatımızda 65 yaşdan böyük xəstə qrupları arasında yanaşı xəstəliklər də araşdırılmışdır. Yaş qruplarının və cinsin koronavirus ölümlərinə təsirini bilmək xəstəliyə daha həssas olan insanlar üçün əvvəlcədən ehtiyat tədbirlərinin görülməsinə kömək edəcək, məsələn, peyvəndlərə və həmin qruplar üçün səhiyyə xidmətlərinə üstünlük vermək üçün də əhəmiyyətlidir [7]. Bu məqalədə biz klinikamızda yeni COVID-19 diaqnozu və zamanla ağırlaşma halları ilə əlaqədar yaşa və cinsə bağlı müşahidə məlumatlarını təhlil edirik.

Tədqiqatın material və metodları. COVID-19-un mümkün əlamət və simptomları ilə müraciət edən xəstələr əvvəlcə təcrid olunub və nazofarengeal tamponların tərs transkripsiya polimeraza zəncirvari reaksiyası (RT-PCR) aparılıb. Müsbət RT-PCR olanlar qəbul edildi və tədqiqata daxil edildi. Yoluxma günü, demoqrafik profil, müşayiət olunan yanaşı xəstəliklər və müvafiq tibbi məlumatlar əldə edilmiş və qeyd edilmişdir.

Tədqiqat 1 saylı Klinik Tibb Mərkəzdə 212 xəstə üzərində aparılmışdır. Xəstələrdən qadınlar 57,6% (117), kişilər 42,4% (95) təşkil edirdi. Həmçinin araşdırmaya cəlb olunan xəstələr yaş qrupu 65 yaş üstü və 65 yaş altı olaraq ağırlaşma olan və olmayan kimi qruplaşdırılmışdır. 68,0% (138) xəstə 65 yaşdan kiçik, 32,0% (74) xəstə isə 65 yaşdan böyük olmuşdur.

Həmçinin xəstə qruplarında yanaşı xəstəliklər də araşdırılmışdır. Tədqiq olunan ağırlaşma olmayan xəstə qruplarında 64,5% (71)-də yanaşı xəstəlik olmamış, digər 35,5 % (39) – da yanaşı xəstəliklər müşayiət olunmuşdur. Ağırlaşma olan xəstələrdə isə bu göstəricilər müvafiq olaraq 49,9 % (50), 51,0% (52) olaraq fərqləndirilimişdir. Ən çox rast gəlinən yanaşı xəstəlik olaraq ürək damar sistemi xəstəlikləri (21,6%), endokrin sistem (31,4%) və böyrək patologiyaları (7,8%) rast gəlinmişdir ki, bunlar da daha çox xəstəliyin gedişində ağırlaşma ilə müşayiət edilmişdir. Ağırlaşma dərəcəsini qiymətləndirmək üçün xəstələrin ağ ciyər görüntülərinin rentgen müayinələri aparılmışdır. Ümumilikdə ağırlaşma olmayan 110 nəfərinin 16- da normal rentgen görüntüsü, 94 xəstədə isə dəyişiklik müşahidə olunmuşdur. Ağırlaşma olan 102 xəstədə isə ağ ciyər görüntüsündə ciddi dəyişikliklər aşkar edilmişdir.

Statistik təhlil IBM SPSS 25 proqramından istifadə etməklə həyata keçirilmişdir. Yaş kimi davamlı dəyişənlər standart göstərici ilə orta dəyərlər kimi ifadə edilmişdir. Ağırlıq, müşayiət olunan xəstəliklər və pnevmoniya kimi hallar kimi kateqoriyalı dəyişənlər üçün tezlik və faizlər hesablanmışdır. Kateqorik dəyişənlər statistik əhəmiyyətini yoxlamaq üçün Pearson Chi kvadrat testindən istifadə edərək sınaqdan keçirilmişdir. P dəyəri ≤ 1 statistik əhəmiyyətli hesab edilmişdir. Etibar intervalı 95% idi.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. Covid-19 diaqnozu qoyulmuş xəstələrin 95- ni kişilər təşkil etmişdir ki, bunun da 48 nəfərində ağırlaşma olmamış, 47 nəfəri isə ağırlaşma ilə müalicə olunmuşdur. Ağırlaşma olan xəstələrin 55,3 % (26)-ı 65 yaşdan kiçik, 44,7 %-i (21)-i isə 65 yaşdan böyük olmuşdur. Bununla yanaşı, ağırlaşma olmayan xəstələrin orta yaşı 53±2,4 il, ağırlaşma olan xəstələrin isə 61±2,2 il qeydə alınmışdır. Bu da son nəticədə statistik dürüstlük vermisdir. P=0,016

Cədvəl 1
Tədqiqat qruplarında ağırlaşmaların yaş və cins üzrə bölgüsü

Göstəricilər		Ağırlaşma yoxdur		Ağırlaşma var	
		say	%	say	%
Cins	kişi	48	100,0	47	100,0
	qadın	0	0,0	0	0,0
Yaş qrupu	< 65 yaş	35	72,9	26	55,3
	≥ 65 yaş	13	27,1	21	44,7
Yanası xəstəlik	yox	29	60,4	26	55,3
	var	19	39,6	21	44,7
I00-99 Qan dövranı sistemi	yox	42	87,5	37	78,7
	var	6	12,5	10	21,3
N00-99 Sidik cinsiyyət sistemi	yox	44	91,7	41	87,2
	var	4	8,3	6	12,8
E00-99 Endokrin sistem	yox	35	72,9	37	78,7
	var	13	27,1	10	21,3
Rentgen AC	norma	7	14,6	0	0,0
	pnevmoniya	41	85,4	47	100,0

Kişilərdə həmçinin yanaşı xəstəliklər də araşdırılmışdır ki, bu da ağırlaşma olmayan 48 xəstəd'n 19 (39,6%) nəfərdə, ağırlaşma olan 47 xəstənin isə 21 (44, 7%) nəfərində yanaşı xəstəliklər aşkarlanmışdır. Belə ki, ağırlaşma olmayan infeksiyaya yoluxmuş kişilərin 6 nəfəri qan dövranı sistemi xəstəliyindən əziyyət çəkirdisə, ağırlaşma olanlarda bu göstərici 10 olmusdur. Endokrin patologiyalara nəzər yetirdikdə isə, ağırlaşma olmayan xəstələrin 13 –də, ağırlasma olan xəstə kişilərin 10 nəfərində endokrin xəstəlik müşahidə edilmişdir ki, ən çox rast gəlinən 2-ci tip şəkərli diabet xəstəliyi olmuşdur. Digər qrup yanaşı xəstəlik- sidik cinsiyyət patologiyalari qan dövranı və endokrin sistemi xəstəliklərinə nisbətdə daha az rast gəlinmişdir, müvafiq olaraq 8,3% va 12,8%. Cədvəl-1 də qeyd edilənlər haqqında daha ətralı faiz nisbətləri ilə məlumat verilmişdir.Xəstəliyin şiddəti ilə yaş və cins habelə yanaşı xəstəliklər arasındakı əlaqə Cədvəl 2 də verilmişdir. ≥65 yaş və qadın cinsi olan şəxslərdə xəstəliyin şiddəti ilə müsbət əlaqəsini sübut edən Pearson Chi kvadratını tətbiq etməklə nəticələr əldə etmişik.

Cədvəl 2
Kişilərdə xəstəliyin şiddəti, yaş və yanaşı xəstəlik kateqoriyaları arasında əlaqə (Pearson Chi kvadratı və reqressiya təhlili)

Ağırlaşmalar	Cins	Yaş qrupu	Yanası xəstəlik	I00-99 Qan dövranı sistemi	N00-99 Sidik cinsiyyət sistemi	E00-99 Endokrin sistem
Chi-square	-	3,200	0,253	1,306	0,495	0,436
df	-	1	1	1	1	1
Sig.	-	0,074	0,615	0,253	0,482	0,509

Reqressiya təhlilindən istifadə edərək, yaş cins kateqoriyaları ilə xəstəliyin şiddətinin mühüm bir proqnozlaşdırıcısı olduğunu da aşkar etdik (Cədvəl 2). Tədqiqata daxil olan 62 ağırlaşma olmayan qadınlar arasında yaşı 65- dən kiçik 40 nəfər, 65- dən böyük xəstələr isə 22 nəfər təşkil etmişdir. Bu göstərici ağırlaşma olan qadınlarda müvafiq olaraq 37 və 18 qeydə alınmışdır. Orta yaş həddi isə qadınlar üçün ağırlaşma olmayan qrupa 57, ağırlaşma olan qrupda isə 59 olaraq müşahidə edilmişdir. Statistik dürüstlük isə P<0,001 olmuşdur.

Yanaşı xəstəliklər 117-nin qadın xəstənin 51 nəfərində müşayiət olunmuşdur ki, bunun da əksər hissəsini endokrin patologiyalar təşkil etmişdir. (40,0%) Qan dövranı sistemi xəstəlikləri 9 ağırlaşma olmayan xəstədə (14,5%), 12 isə ağırlaşma olan xəstədə (21,8%) aşkarlanmışdır. Sidik cinsiyyət sistemi patologiyalari isə qadınlarda daha az göstərici ilə ağırlaşma olmayan və ağırlaşma olan xəstələrdə müvafiq olaraq 1,6%, 3,6% təşkil etmişdir (Cədvəl 3).

Cədvəl 3
Tədqiqata daxil olan xəstələrdə xəstəliyin şiddəti, yaş və yanaşı xəstəlik kateqoriyaları arasında əlaqə

Göstəricilər		Ağırlaşma			
		yox		var	
		say	Column N %	say	Column N %
Cins	kişi	0	0,0	0	0,0
	qadın	62	100,0	55	100,0
Yaş qrupu	< 65 yaş	40	64,5	37	67,3
	≥ 65 yaş	22	35,5	18	32,7
Yanası xəstəlik	yox	42	67,7	24	43,6
	var	20	32,3	31	56,4
I00-99 Qan dövranı sistemi	yox	53	85,5	43	78,2
	var	9	14,5	12	21,8
N00-99 Sidik cinsiyyət sistemi	yox	61	98,4	53	96,4
	var	1	1,6	2	3,6
E00-99 Endokrin sistem	yox	47	75,8	33	60,0
	var	15	24,2	22	40,0
Rentgen AC	norma	9	14,5	0	0,0
	pnevmoniya	53	85,5	55	100,0

Tədqiqatımıza daxil olan kişi və qadın cinsi xəstələri ağırlaşma kateqoriyaları üzrə müqayisə etdikdə görürük ki, 65 yaşdan böyük xəstələr kişi cinsinə malik olanlar ümumi xəstələrin əksər hissəni təşkil edir. (44,7%). Yanaşı xəstəliklər isə daha çox qadınlarda rast gəlinsə də, (56,4%) kişilərdə qan dövranı sistemi xəstəlikləri üstünlük təşkil etmişdir. Bunun əksinə, endokrin patologiyalar kişilərlə müqayisədə daha çox qadınlarda müşahidə dilmişdir.(40,0%)

Cədvəl 4
Qadınlarda xəstəliyin şiddəti, yaş və yanaşı xəstəlik kateqoriyaları arasında əlaqə

Ağırlaşmalar	Yaş qrupu	Yanası xəstəlik	I00-99 Qan dövranı sistemi	N00-99 Sidik cinsiyyət sistemi	E00-99 Endokrin sistem
Chi-square	0,098	6,887	1,055	0,478	3,368
df	1	1	1	1	1
Sig.	0,754	0,009	0,304	0,489	0,066

Əvvəlki tədqiqatlar müəyyən etmişdi ki, yaş ≥65 yaş COVID-19 xəstələrinin ölümünü proqnozlaşdıran risk faktorlarından biridir [8]. Mövcud tədqiqat həmçinin göstərdi ki, yaşlı insanların (65 yaşdan yuxarı) nisbəti nə qədər yüksək olarsa, COVID-19-dan ölüm nisbəti bir o qədər yüksəkdir. İnsanlar qocalanda ağciyər patologiyası və funksiyasında infeksiya dövründə spesifik dəyişikliklərin getməsinə dair sübutlar var [9]. Bununla yanaşı tədqiqatçılar SARS-CoV-2-nin toxumalara giriş qapılarından birinin X xromosomunda yerləşən angiotensin-çevirici ferment 2 (ACE2) reseptoru olduğunu aşkar etdilər [10]. Buna görə də, kişilər ACE2-nin daha yüksək səviyyəsini təqdim etdilər. Nəticə etibarı ilə onlar qadınlarla müqayisədə kişilər COVID-19infeksiyasına daha həssasdırlar.

Beləliklə, apardığımzı təhlillər göstərir ki, yaş və cins qruplarına COVID-19 infeksiyasına yoluxmuş xəstələrin müalicə və dianostikasına diqqətlə yanaşılmalıdır. Həmçinin yanaşı xəstəlik nəzərə alınmaqla ağırlaşma dərərcəsini vaxtında qiymətləndirmək lazımdır. Risk qrupunda olan bu tip şəxslərin yoluxma dərəcəsinin minimuma endirilməsi habelə vaksinasiya prosesinə cəlb olunması olduqca əhəmiyyətlidir.

ƏDƏBİYYAT

1.Griffith D.M., Sharma G., Holliday C.S. et al. Men and COVID-19: A Biopsychosocial Approach to Understanding Sex Differences in Mortality and Recommendations for Practice and Policy Interventions, 2020, 17, Article ID

2.Danielsen A.C., Boulicault M., Gompers A. How Cumulative Statistics Can Mislead: The Temporal Dynamism of Sex Disparities in COVID-19 Mortality in New York State. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2022, 19, Article No. 14066.

3.Wenham C., Smith J., Morgan, R. COVID-19: The Gendered Impacts of the Outbreak // Lancet, 2020, 395, p. 846-848.

4.Barber S.J., Kim H. COVID-19 Worries and Behavior Changes in Older and Younger Men and Women // Innovation in Aging, 2020, 4, p. 939-940.

5.Huseynova İ.E. Clinical and laboratory characteristics of SARS-CoV-2 infection in children // Azerbaijan Medical Journal, 2023

urnal Clinical and laboratory characteristics of SARS-CoV-2 infection in children

6. Alkhouli M., Nanjundappa A., Annie F. (2020) Sex Differences in COVID-19 Case Fatality Rate: Insights from a Multinational Registry. Mayo Clinic Proceedings, 2020, 95, p. 1613-1620.

7. Bayramov Sh.K., Bayramova N.Sh. Azerbaijan Medical Journal Theoritically modelling epidemiology of Covid-19 infection in Azerbaijan, 2022

8. Du R.H., Liang L.R., Yang C.Q. et al. Predictors of mortality for patients with COVID-19 pneumonia caused by SARS-CoV-2: a prospective cohort study // Eur Respir J., 2020, 55(5), 2000524.

9. Liu Y, Mao B, Liang S, et al. Association between age and clinical characteristics and outcomes of COVID-19. Eur Respir J. 2020, 55(5), 2001112.

10. Batlle D., Wysocki J., Satchell K. Soluble angiotensin-converting enzyme 2: a potential approach for coronavirus infection therapy? // Clin Sci., 2020, 134(5), 543-545.

Резюме

Отягощение половозрастных категорий в течении инфекции COVID-19 как критерий

Х.Г. Мамедова

В статье исследована оценка роли возраста и пола, а также сопутствующих заболеваний в степени осложнений у людей, инфицированных инфекцией Covid-19. В исследование были включены 212 пациентов с диагнозом Covid19, из них 95 мужчин и 117 женщин. В результате было замечено, что осложнения чаще возникают у пациентов мужского пола старше 65 лет. Кроме того, уточнены пациенты с сопутствующими заболеваниями, у которых в нашем исследовании отмечен более высокий риск развития осложнений у лиц с патологией системы кровообращения и эндокринной системы. Полученные результаты были проверены и статистически проанализированы с использованием критерия Хи-квадрат Пирсона. Результаты исследований показывают, что к лечению этой группы больных следует относиться более внимательно, а также своевременно проводить вакцинацию, а также принимать меры по предотвращению случаев заражения.

Summary
Aggravation of age and gender categories in the course of Covid-19 infection as a criterion
H.H. Mammadova

In the article, the assessment of the role of age and gender, as well as co-morbidities in the degree of complications of people infected with Covid-19 infection was investigated. 212 patients diagnosed with Covid19 were included in the study, of which 95 were men and 117 were women. As a result, it has been observed that complications occur more frequently in male patients over 65 years of age. In addition, patients with comorbidities were clarified, which in our study was noted to have a higher risk of complications in individuals with circulatory system and endocrine pathologies. The obtained results were tested and statistically analyzed using Pearson Chi square test. The results of the research show that the treatment of this group of patients should be treated more carefully, as well as timely vaccination, as well as measures to prevent cases of infection.

Daxil olub: 22.06.2023

Случаи переломов зубных имплантов

***Т.Г. Махмудов, А.И. Тагиев*, Э.Р.Мусаев**
Азербайджанский медицинский университет, кафедра Ортопедической стоматологии

Açar sözlər: sınıq, implant, nadir hal, səbəb, tövsiyələr
Ключевые слова: перелом, импланты, осложнение, причины, рекомендации
Key words: fractures, implants, complication, causes, recommendations

Общеизвестно, что зубные импланты в современной стоматологии пользуются большой популярностью своей доступной оперативностью при замене удаленных (отсутствующих) зубов. В связи с этим упрощается и изготовление как съемных, так и несъемных ортопедических конструкций.

Однако и в мировой литературе, как и на практике стоматологов нашей республики, выявляются случаи переломов импланта, что приводит к негодности съемных и несъемных зубных протезов.

Использование протезов на имплантах для реабилитации пациентов с частичной и полной адентией способствует сохранению зубного ряда и обеспечивает долговечность их восстановления [1]. Исследования показали, что успех процесса имплантации при частичной адентии составляет 95,3% после 3-7 лет нагрузки [2]. Тем не менее хирурги-стоматологи должны внимательно отнестись к возможным осложнениям, чтобы предотвратить дальнейшие биомеханические проблемы и возникающие трудности при ортопедическом стоматологическом протезировании.

Осложнения могут включать ослабление или переломы винтов протеза, абатмента, а также переломы самих имплантов [2]. С этой неприятной проблемой сталкиваются как сами врачи, так и пациенты, поскольку это обычно сопровождается потерей как имплантов, так и самих ортопедических конструкций. По данным литературы, перелом – редкое осложнение, которое затрагивает два импланта из каждых 1000 [3,4,8].

Целью нашего обзора мировой литературы было проанализировать причины переломов зубных имплантов и рекомендовать возможные варианты их устранения. Это в свою очередь помогает клиницистам правильно спланировать ортопедическое лечение на имплантах. Принимая во внимание все важные биомеханические аспекты данного типа реабилитации.

Мы изучили около 20 статей, из которых были выбраны наиболее интересные случаи.

Так, [2] сообщил о клинической ситуации с пациентом со сломанным имплантом в результате ношения в течении 2 лет съемного протеза нижней челюсти. Автор указывает, что вероятность

причины перелома импланта связана с парафункциональными привычками (бруксизм). Выход из положения – расплющили головку имплантата, чтобы сделать её гладкой, поменяли внутренний винт и установили новый абатмент (длиннее). После чего уже изготовили части балки съемного протеза.

Сообщил о случае переломов имплантанта в результате неправильной окклюзионной нагрузки при несъемном ортопедическом лечении (как в центральной, так и в боковой окклюзии) [3].

Определил частоту переломов имплантантов при полной и частичной адентии и проанализировал какие именно факторы приводят к этому. Автор сообщает, что частота переломов имплантов на верхней и нижней челюсти примерно одинакова, но чаще возникают при частичном зубном протезировании. Все наблюдаемые переломы произошли с технически резьбовыми имплантами диаметром 3,75 мм, а ослабление винта протеза или абатмента в большинстве случаев уже предшествовало перелому имплантов [4].

Некоторые авторы сравнили частоту биохимических и технических осложнений при использовании частичных протезов на имплантах, а также смешанные мостовидные протезы (имплант + опора на имеющиеся зубы пациента). В течении 4-5 лет функционирования авторы отмечали удовлетворительное состояние абатментов зубов и имплантов. Потеря частично-съемных протезов после 4 лет одинаково происходило как на опорных имплантах, так и смешанных (зубы+импланты) [5,6].

Сколы керамики наблюдались при частично-съемном протезировании с опорой на импланты. Кроме того, переломы возникали вследствие бруксизма и неправильно технически изготовленными протезами. Авторы анализировали частоту стоматологических и технических осложнений при имплантационном стоматологическом лечении в течении не менее 5 лет. Чаще описывались потеря импланта в результате биологических осложнений (40-60%), технических – (60-80%) исследований. Этот анализ указывает, что данные о частоте биологических и технических осложнений могут быть недооценены и их следует интерпретировать с осторожностью.

В нашей практике был случай перелома импланта под полным съемным протезом, использованный в течении 4 лет. Обычно пациенты часто сообщают о спонтанных кровотечениях и подвижности. Переломы имплантантов также связаны с воспалительными реакциями со стороны слизистой оболочки, окружающей место перелома. Зондирование провоцирует кровотечение и наблюдаются высокие показатели десневого индекса [7].

Очень большое значение придается и рентгену имплантов, на котором наблюдается потеря костной ткани вокруг имплантанта почти во всех случаях. Причем возможное возникновение перелома имплантанта можно визуально увидеть с помощью рентгеновских исследований (резорбция костной ткани) [2,3,4,7].

Таким образом, резорбция кости вокруг имплантантов считается фактором риска перелома имплантата, причем она может распространиться далеко за линию перелома.

На фото виден процесс резорбции костной ткани и перелом импланта.

Поздние осложнения при имплантации в основном связаны с периимплантитом (32%), перегрузкой (46,4%) и переломами имплантов [8].

Таким образом, причины переломов имплантантов можно разделить на 3 категории:

1.Материал и конструкция имплантата

2.Отсутствие хорошего прилегания имплантата к коронке.

3.Парафункциональные нарушения (например, бруксизм)

Функциональная перегрузка, подвижность (даже небольшая), может привести к переломам или частому ослаблению винтов протеза уже до возникновения переломов имплантата. Поэтому необходимо учитывать все эти факторы и стоматологи-клиницисты не должны их игнорировать.

Внимательное отношение имплантолога–протезиста предупредит предотвратить более инвазивные, дорогостоящие и трудоемкие процедуры замены как самих имплантантов, так и съемных и несъемных протезов.

Интересен вывод [9] авторов, которые сгруппировали факторы риска переломов в 3 основные категории:

1.факторы, связанные с пациентом;

2.факторы, связанные с имплантами;

3.факторы, связанные с ортопедическим протезированием

К 1 фактору относят глубину десневого кармана 5 и более миллиметров, потеря костной ткани, перегрузка (бруксизм).

Ко 2 фактору – глубина кармана менее 4 мм, конструкция импланта и соотношение коронка/имплант более 1 единицы.

К 3 «протезным факторам» относят ослабление или перекручивание протезных винтов, переломы керамики, нарушение окклюзии.

При наличии более 3-х факторов риск переломов имплантанта очень высок [9].

Наиболее важным при переломах имплантантов является нахождение методов их устранения. Предлагаются следующие варианты:

1.Удалить сломанный имплантант с помощью трепана.

Современная стоматологическая хирургия располагает различными конструкциями трепанов в зависимости от размеров сломанных имплантантов (т.е. диаметра и длины). Установив новый имплант в то же ложе, хирург-стоматолог должен обращать внимание на диаметр трепана, так как это может повлиять на стабильность нового импланта.

2.Недавнее исследование [3] описало «апикоэктомию» как подходящий метод удаления сломанных имплантов и установки новых в один клинический прием.

Методика заключается в открытие отверстия в кости для лучшей визуализации апикальных фрагментов сломанных имплантатов и удаления их через данное отверстие. После чего как обычно устанавливается новый имплант. Отверстие же закрывается той же костью, которую удалили у пациента.

2.Удаление коронковой части сломанного имплантата с целью установки нового протезного штифта. Надо отметить, что некоторые марки имплантатов предлагают набор включая вращающийся инструмент для сглаживания краев перелома и инструмент для нарезания новой внутренней резьбы для импланта [10].

3.Удаление коронковой части сломанного имплантанта, оставляя оставшуюся апикальную часть интегрированной в кость. Если нет необходимость в установке нового импланта, то изготавливается новая коронка в соответствии с данной ситуацией. В случае же необходимости нового импланта, то его устанавливают уже в другом месте, учитывая анатомические условия и ограничения [10].

В заключении необходимо отметить, что наиболее важно предотвращение переломов. Для чего очень важно:

1.Использование большего количества имплантатов большего диаметра, особенно в дистальных отделах.

2.При протезировании необходимо правильно распределить окклюзию.

3.Полное удаление сломанных имплантатов и установка новых – лучший вариант лечения.

Таким образом, совместная грамотная работа хирурга-имплантолога с протезистом-стоматологом предотвращает переломы имплантов и неудачное ортопедическое лечение.

ЛИТЕРАТУРА

1.Махмудов Т.Г., Мусаев Э.Р., Тагиев А.И. Долговечность дентальных имплантов с различными соединениями абатментов // Sağlamlıq, 2002, s.142-145

2.Al Quran F.A. et al. Management of dental implant fractures. A case history // J Oral implant, 2009, v. 35, p.210-14

3.Eckert S.E, et al. Analysis of incindence and associated factors with fractured implants:a retrospective study inter // Oral Maxillofac. Implants, 2011, v.15, p.662-67

4.Gealth W., Marro V. et al. Osteointegrated implants fracture: causes and treatment // J.Oral implantol. 2010, v.37, p.499-503

5. Brägger U., Aeschlimann S., Bürgin W. et al. Biological and technical complications and failures with fixed partial dentures (FPD) on implants and teeth after four to five years of function // Clin Oral Implants Res., 2001, v. 12(1), p.26-34.

6.Berglundh T. et al. A systematic review of the incidence of biological and technical complications in implant Dentistry reported in prospective longitudinal studies of at least 5 years // J.Clin Periodontal., 2002, v. 29, p. 197-12

7.Gargallo-Aloiol J. et al. Endosseous dental implant fractures an analysis of 21 cases // Med Oral Patol Oral Cir Bucal., 2008, v.1, p.124-28.

8.Balshi T.J. // İnt. J.Oral Maxillofac İmplants, 2012, v.11(S), p.660-665

9. DiPede L., Alhashim A., Vaidyanathan T.K. et al. Fracture resistance of soft tissue level implants after cyclic loading and external modification // J Prosthet Dent., 2013, v.109(1), p.30-6.

10. Mangano C., Piattelli A., Mortellaro C. et al. Evaluation of Peri-Implant Bone Response in Implants Retrieved for Fracture After More Than 20 Years of Loading: A Case Series // J Oral Implantol., 2015, v.41(4), p.414-8.

Xülasə
İmplantların sınma halları
T.G. Mahmudov, A.İ. Tağıyev, E.R.Musayev

İmplantların sınması nadir bir haldır. Ədəbiyyat araşdırmalarında diş implantlarının sınmasının səbəbləri təhlil edilib. Onlar üç kateqoriyaya bölmək olar: 1.implantların material və konstruksiyası, 2.Qapağın implanta kip oturmaması, 3.parafunksional pozuntuları (bruxsizm) Məlumdur ki, implantın keyfiyyəti birbaşa cərrah-implatolodan asılıdır. Mümkün qədər implantların sınmasının qarşısını almaqdan ötrü tövsiyələr verilib.

Summury
Cases of implant fractures
T.Q. Mahmudov, A.I. Tagiyev, E.R. Musayev

Implant fracture review analyzed the causes of dental implant fractures. They can be divided into three categories: 1.Material and design of implants. 2.Loose fit quality of orthopedic treatment directly depends on the work of the implant surgeon. 3. parafunctional disorders (bruxism) It is known that the quality of the implant directly depends on the surgeon-implantologist. Recommended possible options for eliminating fractures of dental implants.

Daxil olub: 20.06.2023

Perimenopauzal dövrdə endometriumun hiperplastik prosesləri olan qadınlar arasında qan zərdabında Ca, P, Mg, Zn miqdarının öyrənilməsi və müqayisəli təhlili

F.V.Abdıyeva
Azərbaycan Tibb Universiteti, II mamalıq-ginekologiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: kalsium, sink, magnezium, fosfor, endometriumun hiperplaziyası, perimenopauzal dövr
Ключевые слова: кальций, цинк, магний, фосфор, гиперплазия эндометрия, перименопаузальный период
Key words: calcium, magnesium, zinc, phosphor, endometrial hyperplasia, perimenopausal period

Endometriumun hiperplaziyası, progesteronun nisbi çatışmazlığı ilə birgə rast gəlinən ekzogen və ya endogen estrogenə təsiri səbəbi ilə olan bir xəstəlikdir. Ən çox görülən ginekoloji bədxassəli şişlərdən biri olan endometrium xərçənginin xərçəngönü halıdır[1]. Endometrium xərçəngi (EX) inkişaf etməkdə olan və dünya miqyasında uşaqlıq boynu xərçəngindən sonra ikinci ən çox görülən ginekoloji bədxassəli xəstəlikdir[2]. Elmi araşdırmalar sübut etmişdir ki, endometriumun xərçənginin inkişafının qarşısını almaq üçün klinisistlərin endometriumun hiperplaziyasının əlamətləri və simptomlarına yüksək diqqət yetirməsi vacibdir[1].

Perimenopauzal dövrdə endometriumun hiperplastik proseslərində mikroelementlərin rolu hal-hazırda alimlərin diqqət mərkəzindədir. Bu dövrdə mikroelementlərin miqdarı ilə qadın reproduktiv sistemi xəstəlikləri arasında olan mövcud ədəbiyyat məlumatları azdır. Bununla belə, orqanizmdə olan Ca, Zn, Mg, P mübadilə mexanizmləri, defisiti və izafi miqdarının qadın reproduktiv sisteminə təsiri araşdırılmalıdır.

Sink (Zn) insan orqanizminin fəaliyyətini, o cümlədən hüceyrə metabolizması və fermentativ fəaliyyətləri tənzimləyən çoxsaylı proseslərdə iştirak edən vacib mikroelementlərdir. Həmçinin oksidləşdirici stress proseslərində iştirak edir və sərbəst radikalların əmələ gəlməsini tənzimləyir [3].

Magnezium da həmçinin orqanizmdə ən vacib mikroelementlərdən biridir. Məlum olmuşdur ki, magnezium həmçinin damarlara antispazmolitik təsir göstərərək, menopauza zamanı azalan estrogenin neyroprotektiv təsirini artırır [4].

Müəyyən edilmişdir ki, kalsium və fosfor bir sıra həyatı vacib fizioloji proseslərdə, homeostazın tənzimlənməsinda və osteoporoz, osteomalyasiya kimi halların qarşısının alınmasında iştirak edir. Kalsium və fosforun tənzimlənməsi parathormon, D vitamini və kalsitoninin iştirakı ilə baş verir[5].

Endometriumun karsinomanın inkişafının qarşısını almaq üçün klinisistlərin endometriumun hiperplaziyasının əlamətlərinə, simptomlarına və qan dəyərlərinə yüksək diqqət yetirməsi vacibdir. Həmçinin bu problem kompleks şəkildə tədqiq olunmadığından, bu istiqamətdə tədqiqatların aparılması zəruridir. Həmçinin onu da qeyd etmək vacibdir ki, perimenopauzal dövrdə baş verən dəyişikliklər yanaşı xəstəliklərin olması həyat keyfiyyətini aşağı salır.Digər tərəfdən perimenopauzal yaşda bu problemlə mübarizədə orqanizmdə olan dəyişiklikləri daha dərindən öyrənilməsi vacib bir problem olaraq qalmaqdadır. O səbəbdən bu xəstəliyin hərtərəfli təhlili, ilk öncə nəzəri səviyyədə vacibdir.

Tədqiqatın məqsədi perimenopauzal dövrdə endometriumun hiperplastik proseslərində Ca, Zn, Mg, P mikroelementlərinin rolunun öyrənilməsi və həyat keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi olmuşdur.

Tədqiqatın material və metodları: Elmi tədqiqat işi ATU-nun II mamalıq-ginekologiya kafedrasında və ATU-nun Onkoloji klinikasının bazalarında aparılmışdır. Perimenopauzal dövrdə olan 80 qadın tədqiqata cəlb edilmişdir. endometriumun hiperplastik prosesləri olan qanaxma ilə müşayiət olunan 50 qadın əsas qrupa, şikayəti olmayan, profilaktik USM zamanı qalınlaşma aşkarlanan 30 qadın isə müqayisə qrupuna aid edilmişdir. ATU–nun Tədris Cərrahiyyə Klinikasinin Klinik-Diaqnostik Laboratoriyasında Ca, Mg, P və Zn analizləri COBAS 6000 analizatorunun biokimyəvi modulu olan COBAS C 501 – də kolorimetrik üsulla tədqiq olunmuşdur. ATU-nun Onkoloji Klinikasında isə bu analizlər Roche COBAS İNTEGRA 400 plus analizatorunda kolorimetrik üsulla tədqiq olunmuşdur. Tədqiqata daxil edilən qadınların həyat keyfiyyətinin 4 fiziki şikayətlərini qiymətləndirmək üçün MenQol şkalasından istifadə edilmişdir. Alınmış nəticələrin statistik işlənməsi Microsoft Excel 2013 və Statistica 7.0 program paket vasitəsilə aparılmışdır.

Alınmış nəticələr. Tədqiqata cəlb edilən 80 qadın yaşa görə təsnif edilmişdir.

Endometriumun hiperplastik prosesləri olan və tədqiqata cəlb edilən qadınları müxtəlif yaş qruplarına görə bölgüləri 1ci cədvəldə verilmişdir.

Qadınların əksəriyyəti 48-51 yaş aralığında qeydə alınmışdırlar, bu qadınlardan 30-u (60,0±6,9%) əsas qrupda, 13-ü (43,33±9,0%) müqayisə qrupunda olmuşdur. Tədqiqata cəlb edilən xəstələrdə yanaşı xəstəlikləri təhlil edilərkən məlum olmuşdur ki, ən çox ürək-damar sistemi xəstəlikləri qeydə alınmışdır. Əsas qrup xəstələrində 46,0±6,7% hallarda, müqayisə qrupunda isə 20,0±7,3% halda ürək-damar xəstəliyi müşahidə edilmişdir.

Endometriumun hiperplastik proseslərində qan itkisi olduğunu nəzərə alsaq, əsas qrupda I dərəcəli anemiya 24 qadında (48,0±7,1%), II dərəcəli anemiya 5 qadında (10,0±4,2%), III dərəcəli anemiya 3 qadında (6,0±3,3%) müşahidə olunmuşdur. Müqayisə qrupunda isə 11 qadında (36,7±8,8%) 1-ci dərəcəli anemiya, 4 qadında 2-ci dərəcəli anemiya (13,3±6,3%), 3-cü dərəcəli anemiya bu qrupda müşahidə edilməmişdir.

Cədvəl 1
Perimenopauzal dövrdə olan qadınların yaş xarakteristikası

Yaş / qruplar	45-47 yaş		48-51 yaş		52-55 yaş	
	müt.	%	müt.	%	müt.	%
Əsas qrup (n=50)	15	30,0±6,5	30	60,0±6,9	5	10,0±4,2
Müqayisə qrupu (n=30)	14	46,67±9,1	13	43,33±9,0	3	10,0±5,5

Cədvəl 2
Tədqiq olunan qrupların xəstələrində Ca, P, Zn və Mg səviyyəsinin müqayisəli xarakteristikası

Mineral əsaslar	Qruplar			
	Əsas qrup (n=50)		Müqayisə qrupu (n=30)	
	Müt.	%	Müt	%
Ca - 8,4-10,2 mg/dL	50	100,0	30	100,0
P - 2,6-4,5 mg/dL	43*	86,0±4,9	30	100,0
P<2,6 mg/dL	3	6,0±3,3	-	-
P>4,5 mg/dL	4**	8,0±3,4	-	-
Zn - 0,8-1,2 mg/dL	40**	80,0±5,7	28	93,3±3,3
Zn >1,2 mg/dL	10	20,0±5,7	2	6,7±3,3
Mg - 1,6 - 2,6 mg/dL	47	94,0±3,3	30	100,0
Mg <1,6 mg/dL	3	6,0±3,3	-	-
Mg >2,6 mg/dL	-	-	-	-

Tədqiqatımızda təqdim olunan nəticələri 2 cədvəldən göründüyü kimi, hər 2 qrupda qan zərdabında Ca səviyyəsinin normal həddə olduğunu göstərilmişdir, yəni - 8,4-10,2 mq/dL. Tədqiqatımızın əsas qrupunun 43 (86,0±4,9%, p<0,05) xəstəsində fosforun normal səviyyəsi, 3 qadında (6,0±3,3%) çatışmazlıq, qadınların 4-də (8,0 ± 3,4%) isə serum P-də artım aşkar edilmişdir.

Müqayisə qrupunda (n=30) xəstələrin hamısında fosforun normal səviyyəsi müşahidə edilmişdir (p<0,01).

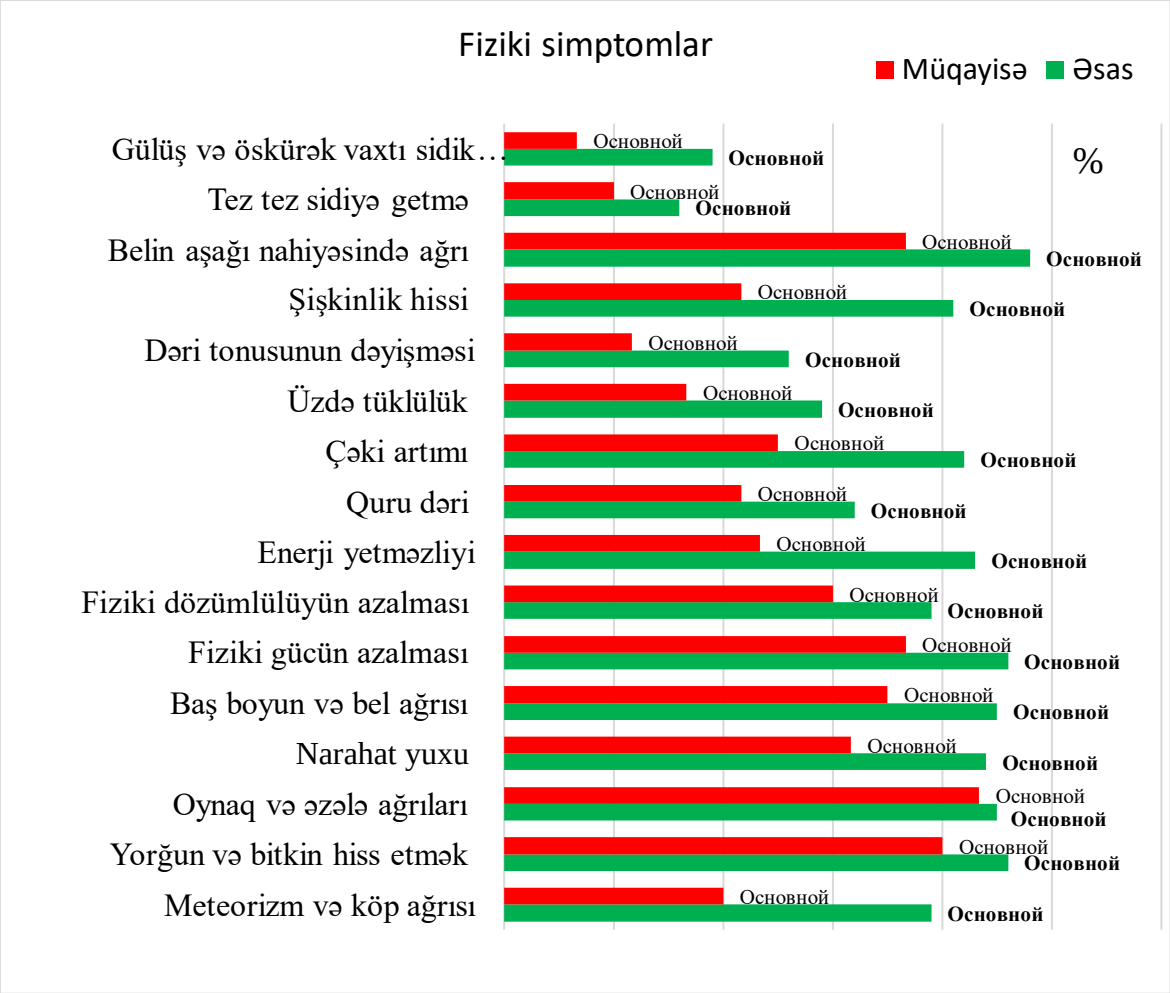
Əsas qrupdan (n=50) 10 qadında (20,0±5,7%) qan zərdabında Zn artması aşkar edilmişdir. Müqayisə qrupdan 2 qadında (6,7±3,3%) qan zərdabında Zn artması müəyyən edilmişdir.

Əsas qrupda 3 xəstədə (6,0±3,3%) zərdabda Mg çatışmazlığı aşkar edilmişdir. Müqayisə qrupun bütün xəstələrində Mg normal səviyyəsi müşahidə edilmişdir (p<0,05).

Həmçinin tədqiqata cəlb edilmiş xəstələrdə MenQol şkalası ilə qiymətləndirilən fiziki simptomların rastgəlmə tezliyi 1 diaqramda verilmişdir.

Tədqiqata cəlb edilən qadınların əksəriyyəti bel nahiyəsində tez-tez bel ağrısı (əsas və müqayisə qrupunda müvafiq olaraq: 96,0% və 73,33%, p<0,01), fiziki gücün azalması (müvafiq olaraq: 92,0% və 73,33%, p<0,05), yorğunluğun artması (müvafiq olaraq: 92,0% və 80,0, gülərkən və ya öskürərkən stress sidik qaçırma (müvafiq olaraq: 38,0% və 13,33%, p<0,05), dəri quruluğu (müvafiq olaraq: 64,0% və 43,33%), sidik ifrazının artması (müvafiq olaraq: 32,0% və 20,0%), şişkinlik (müvafiq olaraq: 82,0% və 43,33%, p<0,001) və üz tüklərinin artması (müvafiq olaraq: 58,0% və 33,33%, p<0,05) müşahidə edilmişdir (Diaqram).

Beləliklə, elmi tədqiqat işimizin nəticələrinə əsasən perimenopauzal dövrdə endometrimun hiperplastik prosesləri olan qadınlarda Ca, Zn, Mg, P miqdarının səviyyəsinin qiymətləndirilməsi və onları bu xəstəlikdə rolu, həmçinin bu dövrdə həyat kefiyyətinin qiymətləndirilməsi, həmçinin müalicə zaman yuxarıdakı göstəricilərin nəzərə alınması tövsiyə edilir.



Diaqram. Xəstələrdə MenQol şkalası ilə qiymətləndirilən fiziki simptomların rastgəlmə tezliyi

ƏDƏBİYYAT

1. Singh G., Yana P. Endometrial Hyperplasia. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan, PMID: 32809528.
2. Ferlay J., Soerjomataram I., Dikshit R. et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012 // Int J cancer., 2015, v.136, p.359–386.
3. Stefanidou M., Maravelias A.C., Dona A.A. et al. Zinc: A Multipurpose Trace Element // Arch. Toxicol. 2006, v.80, p. 1-9
4. Santoro, N. Perimenopause: From Research to Practice // J Womens Health (Larchmt), 2016, v.25(4), p. 332-339.
5. Kwak, J.H., Hong, Y.C., Choi, Y.H. Serum 25-hydroxyvitamin D and hypertension in premenopausal and postmenopausal women: National Health and Nutrition Examination Surveys 2007-2010. // Public Health Nutr., 2020, Jan 17, p. 1-11.

Резюме

Изучение и сравнительный анализ количества Ca, P, Mg, Zn в сыворотке крови женщин с гиперпластическими процессами эндометрия в перименопаузальном периоде.

Ф.В.Абдыева

Результаты нашего исследования показали, что уровень Ca в сыворотке крови в обеих группах находился в пределах нормы, 8,4-10,2 мг/дл. Уровень фосфора был в норме у 86,0±4,9% пациенток основной группы нашего исследования, дефицит у 6,0±3,3%, а у 8,0±3,4% уровень в сыворотке крови был выше нормы. Нормальный уровень фосфора наблюдался у всех пациентов группы сравнения (p<0,01). Увеличение сывороточного Zn выявлено у 20,0±5,7% основной группы. У 2 женщин группы сравнения (6,7±3,3%) определялось повышение Zn в сыворотке крови. В основной группе у 6,0±3,3%

имелся дефицит магния в сыворотке крови. Нормальный уровень Mg наблюдался у всех пациентов группы сравнения (p<0,05).

Summary

Study and comparative analysis Ca, P, Mg, Zn in the blood serum of perimenopausal women in endometrial hyperplasia

F.V.Abdiyeva

The results of our study showed that the serum Ca level in both groups was with in the normal range, 8.4 - 10.2 mg/dl. Phosphorus levels were normal in 86.0±4.9% of patients in the main group of our study, deficiency in 6.0±3.3%, and in 8.0±3.4% the serum level was higher than normal. Normal phosphorus levels were observed in all patients in the comparison group (p<0.01). An increase in serum Zn was detected in 20.0±5.7% of the main group. In 2 women in the comparison group (6.7±3.3%), an increase in Zn in the blood serum was determined. In the main group, 6.0±3.3% had a deficiency of magnesium in the blood serum. Normal Mg levels were observed in all patients in the comparison group (p<0.05).

Daxil olub: 17.07.2023

Onobrychis buhseana Bge., Boiss. bitkisinin morfoloji və anatomik tədqiqi

Ş.B. Cəfərova, C.İ. İsayev

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti, Əczaçılıq kafedrası

Azərbaycan Tibb Universiteti, Farmakoqnoziya kafedrası

Açar sözlər: Onobrychis buhseana, makroskopik analiz, mikroskopik analiz, diaqnostik əlamətlər

Ключевые слова: Onobrychis buhseana, макроскопический анализ, микроскопический анализ, диагностические признаки

Keywords: Onobrychis buhseana, macroscopic analysis, microscopic analysis, diagnostic characters

Azərbaycan ərazisində yayılan bitkilər arasında növlərin sayına görə böyük fəsilələrdən biri də paxlakimilər – *Fabaceae* fəsiləsidir. Fəsiləyə 59 cins və 449 bitki növü daxildir ki, onlardan 410-u yabanı, 39-u isə becərilən bitkilərdir [1,2]. Fəsilənin növ müxtəlifliyi baxımından zəngin cinslərindən biri də *Onobrychis* – esparset (xaşa) cinsidir. Cinsə daxil olan təxminən 170-ə yaxın bitki növü Yer kürəsinin müxtəlif ərazilərində: şimalda Baltik dənizinin sahillərindən başlayaraq, cənubda Aralıq dənizi ətrafı bölgələrinə qədər, eləcə də şərqdə Qərbi Asiya və Sibirə qədər uzanan geniş ərazilərdə quru, daşlı və əhəngli yamaclarda təbii şəkildə yayılmışdır. Esparset cinsinin növ müxtəlifliyi Azərbaycan Respublikasının yerləşdiyi coğrafi mühitdə, Qafqazda yüksəkdir. Azərbaycan ərazisində təbii halda 22 növü bitir ki, bunlardan 1 növ ölkə ərazisi üçün endemik hesab olunur [1, 2].

Ümumiyyətlə, *Onobrychis* cinsinin növləri yüksək temperaturda, aşağı rütubətdə və quraqlıq şəraitində böyümək qabiliyyəti ilə tanınan kserofit bitkilərdir. Azərbaycan ərazisində kifayət qədər ehtiyatı olan növlərdən biri *Onobrychis buhseana* bitkisidir. Bitkinin gövdə quruluşu adətən dikdir və gövdə rəngi açıq yaşıldan boz tonlara qədər dəyişir. Yarpaq kənarları adətən dişli olur və səthi tüklərlə örtülür. Bu tüklər bitkinin fotosintez prosesi zamanı su itkisinin qarşısını almağa və ətraf mühitin təsirlərinə qarşı müqavimətini artırmağa xidmət edir. Çiçəkləri xarakterik formaya malikdir. Çiçək oxu uzun silindrik quruluşda toplanmış kiçik, qırmızı damarlı sarı ləçəklərdən ibarətdir. Bitkinin kök sisteminə diqqət yetirdikdə, köklərin ümumiyyətlə dərinə uzandığı və torpaqla güclü əlaqə qurduğu müşahidə edilir ki, bu xüsusiyyət quraqlıq

şərtlərində su qəbulunu artırmağa yönəlmiş bir uyğunlaşma mexanizmi kimi qiymətləndirilə bilər [2, 3].

Müxtəlif *Onobrychis* növləri yüksək proteinli qida kimi heyvandarlığın inkişafında qiymətli yem hesab olunur və bu baxımdan iqtisadi əhəmiyyət kəsb edən bitkilərdəndir. Bu bitkilər quraqlığa davamlı otlaqların qida dəyərini artırmaqla torpaq mühitində mühüm rol oynayır, torpağın münbitliyinin və canlılığının qoruyub saxlanması üçün bioloji azot fiksasiyasını təmin edir. Tərkibində zülal, piyli yağlar, qida lifləri, fitin turşusu, həmçinin dəmir və sink elementləri saxladığı üçün insanın qıda rasionunda qiymətli məhsul kimi istifadə oluna bilər. Balçılıq təsərrüfatı üçün də çox qiymətli bitkidir, belə ki, bal arıları üçün zəngin nekrat mənbəyidir [5-9].

Bitki β-arbutinin əsas təbii mənbəyidir. Arbutin dərini ağartma və çilləri aradan qaldırma xüsusiyyətlərinə görə kosmetologiyada geniş istifadə olunur. Həmçinin tədqiqatlarda *O. buhseana* və onun əsas komponenti β-arbutinin *AChE* fermentinə güclü antixolinesteraz aktivlik göstərdiyi və α-qlükozidaza fermenti üçün zəif inhibitor olduğu müəyyən edilmişdir [7-10].

Elmi tədqiqatlarda *O. argyrea, O. viciifolia, O. melanotria, O. sosnovskyi, O. crista-galli* növləri tədqiq edilmiş, onların tərkibində yüksək miqdarda tipik fenol turşularının olması aşkar edilmişdir ki, bu göstərici də həmin bitkilərin güclü antioksidant təsirini formalaşdırır. Eləcə də *O. argyrea* növünün antimikrob, iltihab əleyhinə və antikanserogen təsirləri müəyyən edilmişdir. *O. melanotria, O. sosnovskyi* növlərinin isə dəmir ionlarını xelatlaşdırmaq qabiliyyətinə malik olması aşkar edilmişdir [11-13]. Müəyyən olunmuşdur ki, *O. hypargyrea, O. viciifolia, O. caput-galli, O. fallax* və *O. oxyodonta var. armena* növlərinin tərkibində böyük miqdarda yağda həll olan vitaminlər (β-karotin (73,3 - 1777,27 mq/q), γ-tokoferol (33.3 - 1401,2 mq/q), D_3 vitamini (36.7 - 66.7 mq/q), A vitamini (0.4 – 22.2 mq/q), K1 vitamini (1.6 – 6.3 mq/q) vardır [14, 15].

O. albiflora, O. argyrea, O. galegifolia və *O. tournefortii* növlərinin yerüstü hissələrinin metanol sulu ekstraktları alloksan diabetli test model sınağında siçanlar üzərində tədqiq edilmiş və onların diabet əleyhinə aktivliyi müəyyən olunmuşdur. Həmin ekstraktların YEMX metodu ilə analizi aparılmış, onların tərkibində rutin, izokversetin və apigenin flavonoidlərinin olması aşkar edilmişdir. Daha çox rutin (1,1981±0,0017%) və izokversetin (0,7318±0,0197%) *O. albiflora* və *O. argyrea subsp. argirea* növlərində aşkar edilmişdir [14].

Əvvəlki tədqiqat işlərimizdə esparset cinsinə daxil olan və Azərbaycan ərazisində yayılan bəzi növlərin farmakoqnostik tədqiqini yerinə yetirmişik [8, 16-18]. Ədəbiyyat araşdırmasına əsasən, müəyyən etdik ki, *Onobrychis buhseana* bitkisi farmakoqnostik cəhətdən az tədqiq edilmişdir. Ona görə də bitkinin morfoloji və anatomik quruluşundakı fərqli diaqnostik əlamətlərini müəyyən etməyi məqsədəuyğun hesab etdik.

Tədqiqatın material və metodları. *Onobrychis buhseana* bitkisi 2022-ci ilin iyun ayında bitkinin çiçəklənmə dövründə Naxçıvan Muxtar Respublikasının Şahbuz rayonunun Badamlı kəndi ətrafında, dəniz səviyyəsindən 1400 m hündürlükdə dağlıq ərazidə, daşlı-çınqıllı yerlərdə toplanmışdır. Qeyd etmək lazımdır ki, bu bitki növü Azərbaycan ərazisində yalnız Naxçıvan MR-ında rast gəlinir. Lokalizasiya məlumatları: *GPS*: 39°45'56.9"N 45°53'40.9"E.

Makroskopik analizdə bitkinin yarpaq, çiçək və gövdəsinin morfoloji quruluşunu öyrənmək üçün binokulyardan, həmçinin 10 dəfə böyütmə dərəcəsinə malik lupadan istifadə edilmişdir. Bitkinin anatomik quruluşundakı fərqli xüsusiyyətləri müəyyənləşdirmək məqsədilə mikroskopik tədqiqat üçün "MOTIC SFC-18 SERIES" mikroskopundan istifadə edilmişdir. Şəkillər "SAMSUNG S15 PLUS" rəqəmsal kamerası ilə çəkilmişdir.

Obyektin rəngi, tüklənməsinin xarakteri, səthinin quruluşu, üzərində hər hansı çıxıntının olması, barmaqlar arasında ovxalamaqla iyi və hansı morfoloji qrupa aid dərman bitki xammalı olması müəyyən edilmişdir.

Mikroskopik analiz üçün nümunənin hazırlanması bitkinin anatomik quruluşunun ətraflı öyrənilməsi üçün vacib bir üsuldur. Analiz üçün cavan və sağlam bitki nümunəsi seçilməlidir ki, mikroskopik tədqiqatda toxumalar və hüceyrələr aydın müşahidə edilsin. İlk olaraq qurudulmuş dərman bitki xammalının yumşaldılması həyata keçirilir. Mikroskopik analiz zamanı qurudulmuş bitki xammalını yumşaltmaq üçün soyuq yumşaltma üsulundan istifadə edilmişdir. Bu üsul bitkinin bütün orqanlarının tədqiqində istifadə oluna bilər. Esparsetin qurudulmuş xammalı kolbaya yerləşdirilir, üzərinə su-qliserin-96 %-li spirt (1:1:1) nisbətində olan məhlul əlavə edilir və yumşaltma prosesi 10 gün davam etdirilir. Esparsetin xammal nümunəsindən məlum üsullarla mikropreparat hazırlanır. Bitki xammalının vəziyyətindən və hansı morfoloji qrupa aid olmasından asılı olaraq mikropreparatın hazırlanma texnikası müxtəlifdir. Bitkinin yarpağının mikroskopik analizi zamanı xammal sınaq şüşəsinə yerləşdirilir, üzərinə 3 ml 5 %-li NaOH məhlulu əlavə edilir. Spirt lampasında 2-3 dəq müddətində arabir qarışdırmaqla qaynadılır. Daha sonra sınaq şüşəsindəki yarpaq su ilə bir neçə dəfə yuyulur. Əşya şüşəsinin üzərinə 2-3 damcı su damızdırılır, içərisinə xammalın bir hissəsi yerləşdirilir və mikroskopun müxtəlif böyütmə dərəcələrində müşahidə aparılır. Yarpağın hər iki tərəfinə baxmaq üçün yarpaq ayası əşya şüşəsinin üzərində neştər vasitəsilə iki hissəyə bölünür, bir hissəsi ehtiyatla

əks tərəfə çevrilir və yanbayan qoyulur. Meyvələrin qabığı və toxumlar 5 %-li qələvi məhlulunda 15 dəqiqə qaynadılır, su ilə bir neçə dəfə yuyulduqdan sonra, əzməklə toxumaları ayrılır. Yumşaldılmış bitki xammalından mikropreparatlar hazırlanır. Hazırlanmış mikropreparatlar mikroskop altında müxtəlif böyütmə dərəcələrində müşahidə edilir. Gövdənin mikroskopik analizi üçün yumşaldılmış xammaldan ülgüc vasitəsi ilə eninə və köndələn kəsikləri hazırlanır və mikroskop vasitəsilə müşahidə aparılır.

Nəticələr və onların müzakirəsi. Makroskopik analiz nəticəsində müəyyən etdik ki, *Onobrychis buhseana* çoxillik ot bitkisidir, güclü inkişaf etmiş və oduncaqlaşmış kökümsovu vardır. Gövdəsi yaxşı inkişaf etmişdir, çoxsaylıdır, düzqalxan və yayılmış vəziyyətdədir, nisbətən əyri-üyrüdür, səthi sıx yerləşən qısa tükcüklərlə örtülmüşdür. Az hallarda uzun və düz dayanan tükcüklərə də rast gəlinir. Mürəkkəb yarpaqlar 2-4 cüt yarpaqcıqdan təşkil olunmuşdur. Yarpaqcıqlar neştərşəkilli və ya uzunsov neştərşəkillidir, uc hissəsi itidir və ya kütdür, üst səthindəki tükcüklər sıx, alt səthindəkilər isə nisbətən seyrək yerləşmişdir. Yarpaqcıqlar 1,3-1,8 sm uzunluğunda və 0,4-0,7 sm enindədir. Yarpaqaltlıqları bitişik deyil və sərbəst yerləşir. Çiçək oxu yarpaqlardan daha uzundur. Çiçəkaltlıqları neştərşəkilli-bizşəkilli formadadır. Kasacığın səthi tükcüklərlə sıx örtülmüşdür. Onların dişcikləri (payları) enli əsasa malikdir, borucuqdan təqribən 2 dəfə uzundur. Ləçəklər 1,7 sm-ə qədər uzunluğunda olub, sarı rəngdədir. Təpə hissədə yerləşən yelkən ləçək yumru formadadır, qanad və qayıqcıq ləçəklər isə dartılmış vəziyyətdədir, xətkeş-neştərşəklli formadadır, iti ucludur, səthinin tükcüksüz olması fərqli xüsusiyyətidir. Bitkinin paxlameyvələri 0,6-0,8 sm uzunluğundadır, yarımdairəvi formadadır, səthi xovlu cod tükcüklərlə örtülmüşdür, adətən içərisində 1 toxum olur.

Bitkinin otunun rəngi yaşılımtıl-qonurdur. Xammalı barmaqlar arasında ovxaladıqda xüsusi iy hiss olunmur, dadı şirintəhərdir.

Bitkinin yarpaq, budaq və meyvələrinin səthi tükcüklərlə sıx örtülüdür (Şəkil 1, 2).

Yarpağın alt səthi Budağın səthi Meyvənin səthi

Şəkil 1. Yarpaq, budaq və meyvənin səthi

Meyvənin xarici səthi Meyvənin daxili səthi Çiçək altlığı

Şəkil 2. Meyvə və çiçək altlğının səthi

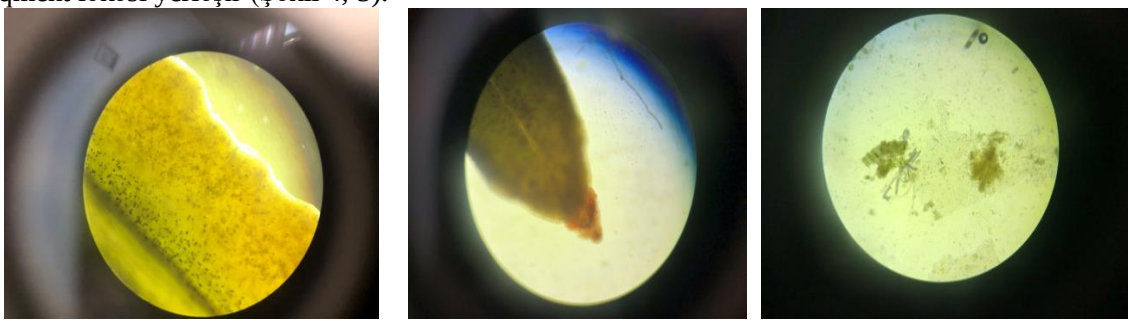
Çiçəkaltlığı ilə birlikdə ləçək Çiçəklər Ləçək

Şəkil 3. Çiçək, çiçəkaltlığı və ləçəyin səthi

Çiçək altlıqlarının səthi də tükcüklüdür (şəkil 3).

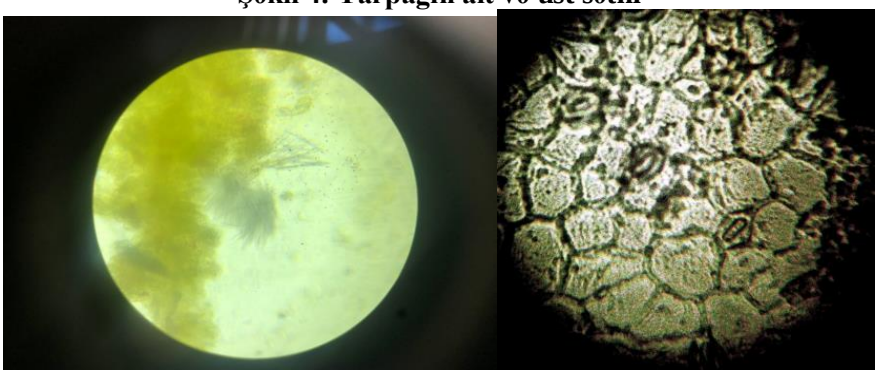
Mikroskopik analiz zamanı bitkinin yarpaq, çiçək və gövdəsinin anatomik quruluşundakı fərqli

xüsusiyyətlər öyrənilmişdir. Mikroskopik tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, esparset bitkisinin yarpağının səthinin mikropreparatında epidermis hüceyrələri bir-birinə sıx yerləşmiş və çoxbucaqlı formalı hüceyrələrdən təşkil olunmuşdur. Yarpağın üst səthində tünd rəngli çoxsaylı piqment dənələri vardır. Ağızcıqlar anomosit tiplidir, onlar yarpaq ayasının yalnız alt səthində yerləşir. Ağızcıqların sayı çoxdur. Yarpağın hər iki səthində və yarpaq ayasının kənarlarında sadə tükcüklər müşahidə edilir. Yarpağın epidermisində druzlar şəklində kalsium-oksalat kristalları vardır. Yarpağın uc hissəsində narıncı rəngdə piqment ləkəsi yerləşir (Şəkil 4, 5).



Yarpağın üst səthi Yarpağın uc hissəsi Yarpağın alt səthi

Şəkil 4. Yarpağın alt və üst səthi

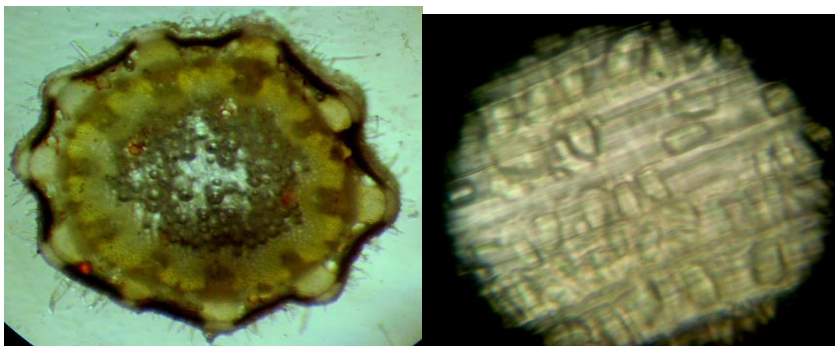


Yarpağın səthində kalsium-oksalat Yarpağın alt səthində ağızcıqlar

Şəkil 5. Yarpağın səthi

Gövdənin eninə kəsiyində xaricdən epiderma qatı müşahidə olunur. Epidermanın altında kollenxima qatı yerləşir ki, ondan da daxilə birincili qabığın parenxim hüceyrələri toplanmışdır. Onlardan daxilə isə endoderma qatının hüceyrələri yerləşir. Mərkəzi silindrin ilk qatı perisikl sahəsidir ki, o da dairə boyunca ensiz divarlı parenxim hüceyrələri ilə əvəz olunan sklerenxima sahəsindən ibarətdir. Topalararası kambi prokambidən ötürücü topalar əmələ gəldikdən sonra və topa kambisi fəaliyyətə başladıqdan sonra özək şüalarının parenximindən əmələ gəlir. Topalararası kambi yeni ötürücü topanın elementlərini əmələ gətirir, həm də gövdənin mərkəzinə doğru ksilema, periferiyaya doğru isə floema əmələ gətirir. Tədricən yeni və köhnə topalar birləşir və özəyə doğru iti çıxıntıları olan bütövləşmiş ksilema qatı və bütövləşmiş floema qatı əmələ gəlir. Gövdənin en kəsiklərində ikinci dərəcəli quruluş müşahidə olunur və kambi qatı aydın seçilir. Gövdənin kəsiyində kalsium-oksalat kristalları yerləşir (Şəkil 6).

Yekun. Beləliklə, yerinə yetirilmiş makroskopik və mikroskopik tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, *Onobrychis buhseana* bitkisi çoxillik ot bitkisidir, yaxşı inkişaf etmiş gövdəsi vardır və səthi sıx yerləşən qısa tükcüklərlə örtülmüşdür. Mürəkkəb yarpaqlar 2-4 cüt yarpaqcıqdan təşkil olunmuşdur. Bitkinin otunun rəngi yaşılımtıl-qonurdur. Xammalı barmaqlar arasında ovxaladıqda xüsusi iy hiss olunmur, dadı şirintəhərdir. Yarpağın epidermis hüceyrələri bir-birinə sıx yerləşir və çoxbucaqlı formalıdır. Üst səthində tünd rəngli çoxsaylı piqment dənələri vardır. Ağıczıqlar çoxsaylıdır və anomosit tiplidir. Yarpağın hər iki səthində və yarpaq ayasının kənarlarında sadə tükcüklər müşahidə edilir. Epidermisdə druzlar şəklində kalsium-oksalat kristalları vardır. Yarpağın uc hissəsində narıncı rəngdə piqment ləkəsi yerləşir. Gövdənin eninə kəsiyində xaricdən epiderma qatı müşahidə olunur. Epidermanın altında kollenxima qatı yerləşir ki, ondan da daxilə birincili qabığın parenxim hüceyrələri toplanmışdır. Onlardan daxilə isə endoderma qatının hüceyrələri yerləşir.



Gövdənin eninə kəsiyi Gövdənin səthinin kəsiyi

Şəkil 6. Gövdənin kəsiyi

Mərkəzi silindrin ilk qatı perisikl sahəsidir ki, o da dairə boyunca ensiz divarlı parenxim hüceyrələri ilə əvəz olunan sklerenxima sahəsindən ibarətdir. Makroskopik və mikroskopik analizlərdə alınmış nəticələr *Onobrychis buhseana* bitkisinin morfoloji və anatomik quruluşundakı fərqli diaqnistik əlamətləri müəyyən etməyə şərait yaradır ki, bu da bitkini digər oxşar esparset növlərindən fərqləndirməyə imkan verir. Alınmış nəticələr bitkinin müvəqqəti farmakopeya məqaləsinin hazırlanmasından istifadə oluna bilər.

ƏDƏBİYYAT

1. Əsgərov Aydın. Azrbaycanın bitki aləmi. Bakı, TES press, 2016, 258.
2. Флора Азербайджана. в 8 томах. Баку: Изд-во АН Аз ССР, т. 5, 954, с. с. 458-471.
3. Aktoklu E. Two New Varieties and a New Record in Onobrychis from Turkey // Turk. J. Botany, 2001, v. 25 (5), p. 359-363.
4. Kozuharova E. Flower Constancy of Bumblebees – The Case of Onobrychis pindicola (Fabaceae) Pollinators // Journal of Apicultural Science, 2018, v. 62(1), p. 1-6.
5. Craine E.B., Şakiroglu M., Peters T.E. et al. Nutritional quality of Onobrychis viciifolia (Scop.) seeds: A potentially novel perennial pulse crop for human use // Legume Science, 2023, p. 1-15.
6. Huyen N.T., Verstegen M.W.A., Hendriks W.H. et al. Sainfoin (Onobrychis viciifolia) silage in dairy cow rations reduces ruminal biohydrogenation and increases transfer efficiencies of unsaturated fatty acids from feed to milk //Animal Nutrition Journal, 2020, v. 6(3), p. 333-341.
7. Avci S., Sancak C., Can A. et al. Pollen Morphology of the Genus Onobrychis (Fabaceae) in Turkey // Turk. J. Botany, 2013, v. 37 (4), p. 669-681.
8. Jafarova Sh., Aydın T., İsayev J.I. et al. Inhibitory effects of ethanol extract of Onobrychis buhseana from Nakhchivan and its major component β-arbutin on acetylcholinestrase, butyrilcholinestrase and α-glucosidase ensymes. 5th Internacional Conference on life and engineering sciences, Alanya, Turkey, ICOLES 2022, 19-22 may, 2022, p. 22-23.
9. Altın S., Alp C., Koksal E. Et al. Determination of Antioxidant, Antimicrobial, and Antiproliferative Activities of Onobrychis argyrea subsp. argyrea ExtractsOnobrychis argyrea subsp. argyrea Ekstrelerinin Antioksidan, Antimikrobiyal ve Antiproliferatif Aktivitelerinin Belirlenmesi // Journal of the Institute of Science and Technology, 2023, v. 13(2), p. 1134-1141.
10. Benchadi W., Haba H., Queiroz E.F., Marcourt L., Wolfender J., Bensouici C. & Benkhaled M. Chemical Composition, Antioxidant, and Anti-inflammatory Activities of Whole Parts of Onobrychis crista-galli (L.) Lam. The Natural Products Journal, 2019, p. 642-654.
11. Malisch C.S., Salminen J.P., Kölliker R. et al. Drought Effects on Proanthocyanidins in Sainfoin (Onobrychis Viciifolia Scop.) Are Dependent on the Plant's Ontogenetic Stage // J. Agric. Food Chem., 2016, v. 64 (49), p. 9307-9316.
12. Karamian R., Asadbegy M. Antioxidant Activity, Total Phenolic and Flavonoid Contents of Three Onobrychis Species from Iran // Pharmaceutical Sciences, 2016, v. 22, p. 112-119.
13. Aksit H., Şimşek S., Özdokur V. et al. New sources of arbutin Onobrychis nitida and Onobrychis galegifolia // Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2019, v. 12(3), p. 1733-1737.
14. Isam A., Ahmed, Matthäus B., Özcan M. et al. Determination of Bioactive Lipid and Antioxidant Activity of Onobrychis, Pimpinella, Trifolium, and Phleum spp. Seed and Oils // Journal of Oleo Science, 2020, v. 69(11), p. 1367-1371.
15. Özbek H., Bahadır Ö., Oz B. E. et al. Antidiabetic activity evaluation of Onobrychis species on

alloxan-induced diabetic mice // Brazilian Journal of Pharmaceutical Science, 2019, v. 55(7), p. 1-8.

16.Cəfərova Ş.B., İsayev C.İ. Azərbaycan florasından olan esparset növləri və onların istifadə perspektivləri. Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri jurnalı, 2020, № 2, s. 71-76.

17.Cəfərova Ş.B., İsayev C.İ. Buze esparseti (*Onobrychis Buhseana* Bge.) bitkisinin otunda flavonoidlərin təyini. Azərbaycan Tibb Universitetinin 90 illiyinə həsr olunmuş "Təbabətin aktual problemləri-2020" mövzusunda Beynəlxalq elmi-praktik konqresin materialları. Bakı, 2020, s. 395-396.

18. Jafarova Sh. B., İsayev J.I. Elemental analysis of some Onobryvhis species Symposium on EuroAsian Biodiversity, 06-08 september 2023. Baku, p. 271.

Summary

Morphological and anatomical study of the plant *Onobrychis buhseana* Bge., Boiss

Sh.B. Jafarova, J.I. Isayev

Based on a review of the literature, it was established that the plant *Onobrychis buhseana* has not been sufficiently studied pharmacognostically. Therefore, we considered it appropriate to determine various diagnostic characters in the morphological and anatomical structure of the plant. The *Onobrychis buhseana* plant was collected in June 2022, during the flowering period of the plant, in the vicinity of the village of Badamli, Shahbuz region of the Nakhchivan Autonomous Republic, in a mountainous area at an altitude of 1400 m above sea level, in rocky and gravel places. The results obtained from macroscopic and microscopic analyses make it possible to determine various diagnostic characteristics in the morphological and anatomical structure of the *Onobrychis buhseana* plant, which makes it possible to distinguish the plant from other similar sainfoin species. The results obtained can be used to prepare a provisional pharmacopoeial monograph for the plant.

Резюме

Морфологическое и анатомическое исследование растения *Onobrychis buhseana* Bge., Boiss

Ш.Б. Джафарова, Дж.И. Исаев

На основании обзора литературы установлено, что растение *Onobrychis buhseana* фармакогностически недостаточно изучено. Поэтому мы сочли целесообразным определить различные диагностические признаки в морфологическом и анатомическом строении растения. Растение *Onobrychis buhseana* собрано в июне 2022 года в период цветения растения, в окрестностях села Бадамлы Шахбузского района Нахчыванской Автономной Республики, в горной местности на высоте 1400 м над уровнем моря, в каменистых и гравийных местах. Результаты, полученные при макроскопическом и микроскопическом анализах, позволяют определить различные диагностические признаки в морфологическом и анатомическом строении растения *Onobrychis buhseana*, что позволяет отличить растение от других подобных видов эспарцета. Полученные результаты могут быть использованы для подготовки предварительной фармакопейной статьи растения.

Daxil olub: 28.08.2023

Xronik endometrit və xronik salpinqooforit: risk faktorları

Ü.H.Əliyeva
Azərbaycan Tibb Universiteti, I mamalıq-gpnekologiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: xronik endometrit, xronik salpinqooforit, anamnestik göstəricilər, ağrı, sonsuzluq
Ключевые слова: хронический эндометрит, хронический сальпингоофорит, анамнестические данные, боли, бесплодие
Key words: chronic endometritis, chronic salpingoophoritis, anamnestic data, pain, infertility

Qadın reproduktiv sağlamlığı əsasən qadının həyatı zamanı baş verən iltihablı proseslərlə bağlıdır. Kiçik çanaq orqanlarının iltihabi xəstəlikləri qadınlarda müxtəlif infeksion agentlərin səbəb olduğu yuxarı cinsiyyət orqanlarının iltihabı kimi müəyyən edilir [1,2].

Normal reproduktiv funksiya cinsi əlaqə, doğuş və ya xəstəlik və infeksiyadan sağaldıqdan sonra pozulmuş homeostazı bərpa etmək üçün iltihablı yolların ciddi tənzimlənməsi məqsədini güdür. Son illərin göstəricilərinə əsasən düzgün həllər olmadan cinsiyyət orqanlarında iltihabi proseslər cinsi yolla keçən infeksiyalara yoluxma riskini artıran çanaq orqanlarının iltihabi xəstəlikləri, xərçəng, sonsuzluq və vaxtından əvvəl doğuş və s. kimi müxtəlif patologiyaların əsas amili ola bilər. [4-6]. İltihablaşma mənbələri müxtəlif ola bilər, məsələn, cinsi yolla ötürülən infeksiyalar, vaginal mikrobiomda dəyişikliklər, yaş və ya digər amillərə görə hormon səviyyələrində dəyişikliklər, hamiləlik və doğuş, xərçəng, müəyyən hormonal kontraseptivlərin istifadəsi və cinsi fəaliyyət [1-4].

Müxtəlif mənbələrə görə, reproduktiv yaşda olan qadınların 10%-dən 15%-ə qədəri ən azı bir dəfə iltihablaşma epizodu keçirmişdir [1,4,]. Kiçik çanaq orqanlarının iltihab xəstəliyi sonsuzluğun təxminən 30%-ni, ektopik hamiləliklərin 50%-ni əhatə edir, potensial olaraq qarşısı alına bilən xroniki çanaq ağrısının ən ümumi səbəblərindən biridir [7-10]. Buna görə erkən diaqnoz və düzgün müalicə çox vacibdir. Kiçik çanaq orqanlarının iltihablaşması diaqnozu əsasən klinik xarakter daşıyır və aşağı qarın və ya çanaq nahiyəsində ağrı və genital traktın həssaslığı olan xəstələrdə şübhələnməlidir. Xəstənin qiymətləndirilməsi zamanı ağrının digər səbəbləri, o cümlədən ektopik hamiləlik nəzərə alınmalı və istisna edilməlidir [11-13].

Tədqiqatın məqsədi xroniki endometrit və xroniki salpingooforitin strukturunun, risk faktorlarının və inkişafının səbəblərinin təhlil edilməsindən ibarətdir.

Tədqiqatın material və metodları. 100 xəstənin anamnezi və müayinə nəticələri təhlil edilmişdir. Onlar üç qrupa bölünüb: I qrup - xroniki endometritli xəstələr, II qrup - xroniki salpinqooforiti olan xəstələr, III qrup - şərti sağlam. Subyektlərdən xəstəliyin və həyatın ətraflı tarixi, həmçinin irsi xəstəliklər anamnezi təhlil edilmişdir.

Əldə edilən məlumatlar (Vilkokson (W), Student (T)) və qeyri-parametrik kriteriy (Mann-Uitney (U)) istifadə edilməklə işlənmişdir. Statistica 6.0 proqramı. Statistik emal prosesində MS Excel, Statistika 6.0 və SPSS 24 statistik paketindən istifadə edilmişdir.

Nəticələr və müzakirə. Ümumi klinik müayinələrin nəticələrinə əsasən

По данным общеклинического обследования xəstələrin ümumi vəziyyəti kafi və orta qiymətləndirilib. I və II əsas qrupun əksər xəstələrində 74 (74%) qeyri-sabit remissiyalarla xəstəliyin ləng gedişi ilə müşahidə olunub və çox vaxt xəstəliyin yeganə klinik əlaməti xroniki çanaq ağrıları olmuşdur (37-31%). Xroniki iltihabi prosesin kəskinləşməsi ilə xroniki endometrit və salpinqoforitin təkrarlanması 11 (11%) xəstədə, endometrit - 15 (15%) xəstədə müşahidə olunub.

Cədvəl 1
Kiçik çanaq orqanlarının iltihabı xəstəliklərin klinik gedişatını təyin edən əsas əlamətlər (qrup I və II)

Əlamət	Ağırlıq dərəcəsi	
	I əsas qrup (n=60)	II əsas qrup (n=40)
Temperatur, 0C	36-37,5°C	37,6-38,5°C
ürək döyüntüsü	71-80	81-90
Ağrı sindromu	Qarın altındakı kiçik ağrılar, iki əllə müayinə zamanı uşaqlıq əlavələrində yüngül ağrılar	Qarının aşağı hissəsində ağrılar, bel nahiyəsinə yayılan, iki əllə müayinə zamanı uşaqlıq artımları orta dərəcədə həssaslığı
Ümumi təzahürlər	Yüngül zəiflik	Ümumi zəiflik, kiçik dizurik pozğunluqlar
Aybaşı pozuntuları	-	Menometrorragiya kimi menstruasiya pozğunluğu.
Axıntılar	Çox miqdarda seroz leykoreya	Seroz leykoreya

Xəstəliyin tədricən inkişaf etdiyi 21 (21%) xəstədə, artan ağrılar, menstruasiya pozğunluğu, yüngül zəiflik, bədən hərarətinin yüksəlməsi müşahidə edilməmişdir. Ağrı şiddətli və davamlı olmuşdur. Ümumi zəiflik, halsızlıq, bəzilərində baş ağrısı, tez-tez sidiyə getmə, bədənin subfebril hərarəti əsas simptomlar olmuşdur.

Xəstələrin qruplara ən tam bölgüsündə müqayisə edilən qrupların müqayisəliliyinin təhlili təsadüfi seçmə yolu ilə aparılmışdır. Müxtəlif qrupların subyektləri yaş, sosial-bioloji xüsusiyyətlər, yoluxucu və iltihablı xəstəliklərin təzahürlərin strukturu və ağırlıq dərəcəsi V.I. Krasnopolski meyarı üzrə müqayisə olunmuşdur (Cədvəl 1).

Tədqiqatın I əsas qrup xəstələrində endometriumun iltihabi prosesləri olmuşdur. Bu qrupda 33 (55%) qadında klinik mənzərəsində xəstəliyin başlanğıcı aybaşının ilk günlərinə təsadüf edir. Bütün xəstələrdə 57 (95%) qadında müxtəlif dərəcəli ağrı sindromu, 46 (76,7%) xəstədə artan əsəbilik, 38 (63,3%) qadında baş ağrısı, 53 (88,3%) qadında ümumi zəiflik müşahidə edilmişdir. 21 (35%) qadında taxikardiya, 11 (18,3%) xəstədə termotınzimlənmənin pozulması müəyyən edilmişdir.

Xəstələr ağrı, dispeptik pozğunluqlar, zəiflikdən şikayət etmişlər (Cədvəl 2). Bu şikyatələr yanaşı olmuşdur.

Cədvəl 2
I əsas qrupda xəstəliyin klinik təzahürləri

Klinik təzahürlər	Mütləq rəqəm	%
Mədə ağrısı	57	95±2,81
Qıcıqlanma	46	76,7±5,46
Baş ağrısı	38	63,3±6,22
Üşümə	11	18,3±5,00
Dispepsiya	12	20±5,16
Ümumi zəiflik	53	88,3±4,14
Taxikardiya	21	35±6,16

Cədvəl 3
II əsas qrupda salpinqooforitin ümumi klinik təzahürləri

Klinik təzahürlər	Mütləq kəmiyyət (n=40)	%
Mədə ağrısı	39	97,5±2,47
Qıcıqlanma	36	90±4,74
Baş ağrısı	12	30±7,25
Dispepsiya	16	40±7,75
Ümumi zəiflik	19	47,5±7,90

Cədvəl 4
II əsas qrupda salpinqooforitin genital klinik təzahürlər

Klinik təzahürlər	Mütləq qiymət (n=40)	%
Aybaşı pozuntuları	34	85±5,65
Bir tərəfdən artımların böyüməsi	26	65±7,54
Hər iki tərəfdən artımların böyüməsi	10	25±6,85
Bimanual müayinə zamanı ağrı	40	100±0
Peritoneal simptomlar	29	72,5±7,06
Axıntılar	23	
Dizuriya	24	60±7,75

Bimanual müayinə zamanı 36 (60%) xəstədə ağrı, 29 (48,3%) xəstədə uşaqlıq boynunun ağrılı olması, 16 (26,7) - artımların böyüməsi, 36 (60%) - cinsiyyət yolundan axıntı qadında, 53 (88,3%) - aybaşı pozğunluğu qeyda alınmışdır.

Ümumi və yerli klinik təzahürlərin daha çox yayılmış əlamətləri bunlardır: qasıq və qarının aşağı nahiyəsinə yayılan ağrı, sinir sisteminin labilliyi, uşaqlıq yolunun müayinəsi zamanı uşaqlıq artımlarının həssaslığı, ağrılı olması, uşaqlığın ölçüsünün böyüməsi.

II əsas qrupa uşaqlığın iltihabi prosesləri, olan nozoloji formalar, əsasən salpinqooforit daxil olmuşdur.

Xroniki və kəskin salpinqooforitin olan xəstələrdə patoloji proseslərin ağırlıq dərəcəsini qiymətləndirmək üçün klinik təzahürlər müəyyən edilmişdir (Cədvəl 3 və 4).

Klinik mənzərənin təhlili göstərdi ki, xronik və kıskinləşən xronik salpinqooforitin olan bütün xəstələrdə, müxtəlif ağırlıq dərəcəsində - 39 (97,5%) qadında ağrı sindromu olmuşdur. Əsəbilik kimi özünü göstərən sinir sisteminin labilliyi 36 (90%), baş ağrısı 12 (30%), ümumi zəiflik 19 (47,5%), dispepsiya 16 (40%) qadında müşahidə edilmişdir.

Klinik təzahürləri təhlil edərkən, hər bir müayinə olunan xəstədə əlamətlərin əksəriyyətinin müxtəlif kombinasiyanın olması diqqəti cəlb edir. Qadınlarda ağrı, titrəmə, dispeptik pozğunluqlar və zəiflik kimi şikayətlərə üstünlük təşkil etmişdir. Daxili müayinə zamanı 40 (100%) qadında ağrı, 36 (90%) xəstədə uşaqlıq artımlarının böyüməsi, 37 (92,5%) xəstədə uşaqlıq boynunu hərəkət etdirən zaman ağrı, 23 (56%) qadında, cinsiyyət orqanlarından axıntılar, 34 (85%) qadında aybaşı pozuntuları olmuşdur.

Çox vaxt sistemli iltihablı cavab sindromunun inkişafının ümumi və yerli klinik təzahürlərinin aşağıdakı formalarına qarın aşağısındakı ağrı, sinir sisteminin labilliyi, vaginal müayinə zamanı ağrı rast gəlinib.

Ədəbiyyat məlumatlarına görə, xəstəliyin davametmə müddətilə gedişatın arasında tərs əlaqə vardır. Xəstələrdə anamnezi araşdırarkən, xəstəliyin yüksək davametmə müddətnin olduğu müəyyən edilmişdir (Cədvəl 5).

I qrupda 52 (86,7%) xəstə 2-10 il, 26 (43,3%) xəstə 6-10 il xəstəlikdən əziyyət çəkmişdir. II qrupda əksər xəstələr 2-6 il xəstəlikdən əziyyət çəkmiş, qədər xronik salpinqo-ooforitdən əziyyət çəkiblər. Bu qrup xəstəlildə 2-3 dəfəyə qədər kıskinləşmələr olmuşdur (Cədvəl 5). Xəstəliyin ildə 3-4 dəfədən çox kəskinləşməsi 32 (80%) xəstədə, ildə 1-2 dəfə - 29 (72,5%) xəstədə olmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, I qrup xəstələrdə iltihabın kəskinləşməsi hallarına daha çox təsadüf edilmişdir.

Cədvəl 5
Pasientlərin xəstəliyin müddətinə görə bölgüsü

Davametmə müddəti	Pasientlərin sayı						P
	I əsas qrup (n=60)		II əsas qrup (n=40)		Nəzarət qrupu (n=30)		
	m.s.	%	m.s.	%	m.s.	%	
2 ildən 3 ilə qədər	12	20±5,16	8	20±6,32	7	23,3±7,72	$P_{1-2}>0,05$ $P_{2-3}>0,05$ $P_{1-3}>0,05$
3 ildən 5 ilə qədər	14	23,3±5,46	17	42,5±7,82	14	46,7±9,11	$P_{1-2}<0,05$ $P_{2-3}>0,05$ $P_{1-3}<0,05$
6 ildən 10 ilə qədər	26	43,3±6,40	9	22,5±6,60	6	20±7,30	$P_{1-2}<0,05$ $P_{2-3}>0,05$ $P_{1-3}<0,05$
10 ildən çox	9	15±4,61	6	15±5,65	4	13,3±6,21	$P_{1-2}>0,05$ $P_{2-3}>0,05$ $P_{1-3}>0,05$

Keçən illərdə bütün xəstələrə dəfələrlər medikamentoz müalicə aparılmışdır. Pasiyentlərdə aparılan müalicədən dərhal sonra sabit yaxşılaşma olmamış, yalnız residiv dövrləri qısalmışdır. Qadınlarda xəstəxanaya daxil olma və xroniki iltihabın kəskinləşməsinin səbəbləri dəqiqləşdirilmişdir. KÇOİX-nin kəskinləşməsinin inkişafına səbəb olan və ya kömək edən amilləri tədqiq edildikdə prosesin kəskinləşməsinin aybaşı ilə əlaqədar olduğu müəyyən edilmişdir. Sorğuya əsasən, I əsas qrupda 11,7%, II əsas qrupda 20% və nəzarət qrupunda 20% halda abortla əlaqədar olduğu müəyyən edilmişdir. Həmçinin I əsas qrupda 25%, II əsas qrupda 20%, nəzarət qrupunda 33,3% halda abortla bağlı olmuşdur. I əsas qrupda qadınların 33,3%-i, II əsas qrupda olan qadınların 25%-i və nəzarət qrupunda olan qadınların 10%-i suala cavab verməkdə çətinlik çəkmişlər. Bu o deməkdir ki, müayinə olunan qruplarda menstruasiya, tibbi abort, hipotermiya və SARS kimi faktorlar xroniki iltihabın kəskinləşməsinə səbə ola bilər.

Xəstələr tərəfindən təqdim olunan əsas simptomlar ağrı və xarici cinsiyyət orqanlarından axıntı olmuşdur. I əsas qrupda 53 (88,3%) xəstə, II əsas qrup 34 (85%) xəstə, nəzarət qrupunda1 (3,3%) xəstə aybaşı pozuntusundan şikayət etmişdir. II qrupda 24 (60%) xəstədə, I qrupda 19 (31,7%) 2 dəfə çox və nəzarət qrupunda yalnız 1 (3,3%) xəstədə müşahidə edilmişdir. Dispareinuriya eyni tezlikdə I qrupda - 18 (30%), II əsas qrupda 12 (30%) nəfərdə olmuşdur.

Ağrı subyektiv bir fenomendir, çünki onun intensivliyi yalnız xəstənin özü tərəfindən təsvir edilir. Tədqiqatımızda ağrı şkalasından, sadə şifahi sorğudan istifadə etdik. Buraya 5 dərəcə daxildir: 0 - ağrı yoxdur, 1 - yüngül ağrı, 2 - orta dərəcədə ağrı, 3 - şiddətli ağrı, 4 - çox şiddətli ağrı. Xəstə sorğu kartında olan müvafiq nömrəni dairəyə alır.

Əyani olaraq anlamaq üçün 0-dan (ağrısız) 10-a (ən güclü ağrı) qədər rıqımli şkaladan istifadə edilmişdir. Xəstə ağrı şiddnınətinə uyğun gələn rəqəmi çevrələyir. Beləliklə, ağrının şiddətinin qiymətləndirilməsi ağrının idarə edilməsində ilk addım olaraq qiymətləndirir. Həqiqətən, ambulator xəstələrdə ağrı onun şiddəti, mexanizmi, mümkün gedişatı və nəticəsi əsasında müalicə aparılır. Bununla belə, qoyulan ilkin etioloji diaqnoz qarın ağrısında müalicə taktikasına təsir edən meyar deyildir.

Xəstələr arasında aparılan sorğunun nəticələrinə görə, ağrının bərpası və ya daimi ağrıların artması hipotermiya (12%), interkurrent xəstəliklər (qrip, tonzillit və s.) - 63%, cinsi gigiyena, cinsi əlaqə (29), stresli vəziyyətlər (17%) və fiziki yorğunluq (28%) səbəbindən baş verir.

Cədvəl 6
Ağrıların xarakteristikası

Ağrının nömrəsi	Xəstələrin sayı						P
	I əsas qrup (n=60)		II əsas qrup (n=40)		Nəzarət qrupu (n=30)		
	m.s.	%	m.s.	%	m.s.	%	
0 (ağrı yoxdur)	8	13,3±4,39	6	15±5,65	2	6,7±4,55	P_{1-2}>0,05 P_{2-3}>0,05 P_{1-3}>0,05
1 (yüngül ağrı)	12	20±5,16	8	20±7,91	3	10±5,48	P_{1-2}>0,05 P_{2-3}>0,05 P_{1-3}>0,05
2 (orta dərəcəli ağrı)	22	36,7±6,22	15	37,5±5,65	-	-	P_{1-2}>0,05
3 (şiddətli ağrı)	11	18,3±5,00	7	17,5±6,01	-	-	P_{1-2}>0,05
4 (çox şiddətli ağrı)	7	11,7±4,14	4	10±4,74	-	-	P_{1-2}>0,05

78 (78%) xəstədə ağrı qarnın aşağı nahiyəsində, lumbosakral nahiyədə, qasıqda yayılan xarakterli olmuşdur. 37 (37%) xəstədə ağrı daimi, 12 (12%) xəstədə spazm xarakterli ikitərəfli olmuşdur. 41 (41%) xəstədə ağrı birtərəfli, 37 (37%) xəstədə ikitərəfli olmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, 24 (24%) xəstədə ağrı aybaşı dövrü ilə əlaqəli olmasa da, 38 (38%) qadında aybaşı vaxtı və ya əvvəli artmışdır. 36 (36%) vəziyyətdə ağrı müşahidələri cinsi əlaqə ilə əlaqələndirildi.

I əsas qrupda 8 (13,3%) xəstədə, II əsas qrupda 6 (15%) xəstədə və 2 xəstədə (6,7%) ağrı o bal ilə göstərilmişdir. I qrupda 12 (20%) xəstədə, II əsas qrupda 8 (20%) və nəzarət qrupunda 3 (10%) xəstədə yüngül ağrı kimi dəyərləndirmişdir. Daha çox orta dərəcəli ağrı I əsas qrupda 22 (36,7%), II əsas qrupda 15 (37,5%) xəstədə müəyyən edilmişdir. I əsas qrupda 11 (18,3%) xəstədə, II əsas qrupda isə 7 (17,5%) xəstədə şiddətli ağrı (3 bal) olunmuşdur. Daha az hallarda I əsas qrupda 7 (11,7%) və II əsas qrupda 4 (10%) xəstədə (4 bal) çox şiddətli ağrı olmuşdur. Ağrı tez-tez vegetativ-damar pozğunluqları ilə müşayiət olunmuşdur. Bundan əlavə, müayinə olunan qadınlar qonşu orqanların - sidik yollarının və bağırsaqların funksiyalarının pozulmasından şikayətlənirdilər.

Kolpit və/və ya servisit əlamətləri qadınların 68%-də aşkar edilmişdir. Xroniki kalpiti olan hər altıncı xəstədə uşaqlıq boynu eroziası diaqnozu qoyulub. Palpasiya zamanı uşaqlığın ağrılı, hərəkətliliyinin məhdudlaşdırılması halların 24% olunmuşdur.

Uşaqlığın hərəkətliliyinin məhdudlaşması I əsas qrupda12 (20%) qadında, II əsas qrupda 7 (17,5%) və nəzarət qrupunda 1 (3,3%) qadında aşkar edilmişdir. I əsas qrupda 22 (36,7%) xəstədə, II əsas qrupda 14 (35%) və nəzarət qrupunda 2 (6,7%) xəstədə adheziv prosesə uyğun uşaqlığın arxadan və yanlara doğru yerdəyişməsi müəyyən edilmişdir. Bimanual tədqiqatda 36 (60%) əsas I, 40 (100%) əsas II və 2 (6,7%) nəzarət qrupunun qadınlarında uşaqlıq bir qədər böyümüş, palpasiyada ağrılı olmuşdur. Uşaqlıq artımlarının tədqiqi xroniki endometrit və xroniki salpinqo-ooforiti olan bütün xəstələrində onların əhəmiyyətli infiltrasiyası və ağrılı olması aşkarlanmışdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, xəstəlik müddəti 3 ilə qədər olan hər bir xəstədə 2-3 simptom, xəstəliyin müddəti 3-5-dən çox olanlarda şikayətlərin sayı artaraq, klinik təzahürləri qabarıq şəkildə büruzə vermişdir.

Anamnestik məlumatların təhlili və obyektiv müayinənin nəticələri müayinə olunan qadınlarda xroniki iltihabi prosesi göstərən bir sıra patoloji dəyişiklikləri müəyyən etməyə, reproduktiv funksiyanın vəziyyətini, menstrual dövrünün parametrlərini və pozğunluqlarını xarakterizə etməyə imkan vermişdi

Nəticə. Kiçik çanaq orqanlarının iltihablaşması olan qadınların yuxarı cinsiyyət orqanlarına təsir edən yüksələn iltihabi prosesdir. Xroniki endometrit və xroniki salpinqoforiti olan xəstələrdə xroniki ağrı, ektopik hamiləlik və ya sonsuzluq inkişaf edə bilər. Bizim tədqiqat materialında 66% halda xronik endometrit, 45% halda xronik salpinqooforit qeydə alınmışdır. Bu qadınlardan 12%-də fertilliyin pozulması aşkar edilmiş, bu da yumurtalıq borularının daxilində çapıqlanma və bitişmələrin olması nəticəsində baş vermişdir. İnfeksiyalaşma epizodlarının sayının artması sonsuzluğun rastgəlmə tezliyinə də səbəb olmuşdur.

ƏDƏBİYYAT

1. Adapen C., Réot L. Menu E. Role of the human vaginal microbiota in the regulation of inflammation and sexually transmitted infection acquisition: Contribution of the non-human primate model to a better understanding? // Front. Reprod. Health, 2022, v. 4, 992176.

2. Gholiof M., Adamson-De Luca E., Wessels J.M. The female reproductive tract microbiotas, inflammation, and gynecological conditions // Front. Reprod. Health, 2022, v.4, 963752.

3.Brunham R.C., Gottlieb S.L., Paavonen J. Pelvic Inflammatory Disease. // N Engl J Med, 2015, v.372(21), p. 2039–48.

4.Workowski K.A., Bachmann L.H., Chan P.A. et al. Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021// MMWR Recomm Reports, 2021, v.70(4), p.1-187.

5.New Frontiers in Sexually Transmitted Disease-related Pelvic Inflammatory Disease, Infertility, and Other Sequelae // J Infect Dis., 2021, v.224(Suppl 2, 15), p.23-2160.

6.Paavonen J. Pelvic Inflammatory Disease // Dermatol Clin,1998, v.16(4), p.747–56.

7.Ford G.W., Decker C.F. Pelvic inflammatory disease // Disease-a-Month, 2016, v.62(8), p.301-5.

8.Kreisel K.M., Llata E., Haderxhanaj L. et al. The Burden of and Trends in Pelvic Inflammatory Disease in the United States, 2006–2016 // J Infect Dis, 2021, v. 224(Suppl 2), p. 103-12.

9.Davis G.S., Horner P.J., Price M.J. et al. What Do Diagnoses of Pelvic Inflammatory Disease in Specialist Sexual Health Services in England Tell Us About Chlamydia Control? // J Infect Dis., 2021, v. 224(Suppl 2), p. 113-20.

10.Hillier S.L., Bernstein K.T., Aral S. A Review of the Challenges and Complexities in the Diagnosis, Etiology, Epidemiology, and Pathogenesis of Pelvic Inflammatory Disease // J Infect Dis., 2021, v. 224(Suppl 2), p.23-8

11.Stevens J.S., Criss A.K. Pathogenesis of Neisseria gonorrhoeae in the female reproductive tract: neutrophilic host response, sustained infection, and clinical sequelae // Curr Opin Hematol., 2018, v. 25(1), p.13-21.

12.Molenaar M.C., Singer M., Ouburg S. The two-sided role of the vaginal microbiome in Chlamydia trachomatis and Mycoplasma genitalium pathogenesis // J Reprod Immunol., 2018, v.130, p.11-17.

13.Di Tucci C., Di Mascio D., Schiavi M.C. et al. Pelvic Inflammatory Disease: Possible Catches and Correct Management in Young Women // Case Rep Obstet Gynecol., 2018, 2018, 5831029.

Резюме

Хронический эндометрит и хронический сальпингофорит: факторы риска

У.Х.Алиева

Целью исследования явилось анализ структуры, факторов риска и причин развития хронического эндометрита и хронического сальпингоофорита. Проанализированы анамнез и результаты обследования 100 пациетов, которые были разделены на три группы:Iгруппа- пациенты с хроническим эндометритом, IIгруппа- пациенты с хроническим сальпингоофоритом, III группа- условно здоровые. У обследуемых выясняли подробный анамнез заболевания и жизни, наследственный анамнез. Воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ) - восходящий воспалительный процесс, поражающий верхние половые пути женщин. У пациентов с хроническим эндометритом и хроническим сальпингоофоритом могут развиться хронические боли, внематочная беременность или бесплодие. На нашем материале 66% пациенток с ХЭ и 45% с ХСО страдают хронической болью в области таза, обычно из-за спаек. Нарушение фертильности затрагивает 12-2% женщин и обычно связано с рубцеванием и спайками внутри фаллопиевых труб. Частота бесплодия обычно увеличивается с увеличением количества эпизодов инфекции.

Summary

Chronic endometritis and chronic salpingophoritis: risk factors

U.H. Aliyeva

The purpose of the study was to analyze the structure, risk factors and causes of the development of chronic endometritis and chronic salpingoophoritis. The anamnesis and examination results of 100 patients were analyzed, who were divided into three groups: Group I - patients with chronic endometritis, Group II - patients with chronic salpingo-oophoritis, Group III - conditionally healthy. A detailed history of the disease and life, as well as hereditary history, was obtained from the subjects. Pelvic inflammatory disease (PID) is an ascending inflammatory process that affects the upper genital tract of women. Patients with chronic endometritis and chronic salpingoophoritis may

develop chronic pain, ectopic pregnancy, or infertility. In our material, 66% of patients with CE and 45% with CSR suffer from chronic pain in the pelvic area, usually due to adhesions. Impaired fertility affects 12-2% of women and is usually associated with scarring and adhesions inside the fallopian tubes. The incidence of infertility usually increases with the number of episodes of infection.

Daxil olub: 17.07.2023

Xarici mühitin bəzi ekstremal amillərinin Zaqafqaziya gürzəsinin (*Macrovipera lebetina obtusa)* zəhərinin biofiziki xassələrinə təsiri

[1] H.A. Abiyev, [2] H.Q. Babayev, [3] E.S.Cəfərov
[1]Azərbaycan Tibb Universiteti, biokimya kafedrası, Bakı
[2]AMEA, Molekulyar Biologiya və Biotexnologiyalar İnstitutu, Bakı
[3]AMEA, Radiasiya Problemləri İnstitutu, Bakı

Açar sözlər: Macrovipera lebetina obtusa, zootoksin, γ-şüalanma, temperatur, bioloji-tibbi effektlər
Ключевые слова: Macrovipera lebetina obtusa, зоотоксин-γ-облучение, температура, биолого-медицинские эффекты
Key words: Macrovipera lebetina obtusa, zootoxin-γ-irradiation, temperature, biological and medical effects

Ekstremal amillər canlı orqanizmlərdə bioloji proseslərə təsir edərək müxtəlif patalogiyalar əmələ gətirirlər [1,2]. Bu günə olan ilan zəhəri ilə zəhərlənmələrin diaqnostikasındakı və müalicəsindəki inkişafa baxmayaraq [3], ekoloji amillərin ilan zəhərinin fiziki-kimyəvi xassələrinin və toksikiliyinin öyrənilməsində [4] ümumi prinsipləri hələlik tədqiq olunmamışdır. Bildirilir ki, ilan zəhərinin müalicəvi effekti onun tərkib hissələrinin spesifik təsirindən deyil, həm də reseptorların qıcıqlanması hesabına yaranan reflektoru reaksiyalardan da asılıdır [5].

İlan zəhərləri dadsız və iysiz, suda asan həll olan, tərkibinə proteinlər, lipoproteinlər, peptonlar, mutsinlər, purin əsasları, duzlar, mikroelementlər, epitel toxumasının qalıqları və s. daxil olan mürəkkəb bioloji aktiv birləşmələrdir. İlan zəhərləri quru halda öz aktivliyini 20 ilədək saxlaya bilir. Onların toksikiliyi növmənsubiyyətindən də asılıdır [6]. Zəhərin təsiri ilə damardaxili hemoliz, hemoqlobinin oksigenbirləşdirmə xassəsinin azalması baş verir. İlan sancması zamanı sancma yerində toxuma nekrozlaşır, zəiflik, başın fırlanması, qanaxma, qanın laxtalanma kimi patoloji hallar baş verir.

Bu işin əsas məqsədi Azərbaycanın faunasında geniş yayılan gürzənin zəhərinin kifayət qədər öyrənilməməsini nəzərə alaraq ekstremal xarici mühit amillərinin onun biofiziki və toksikoloji xarakteristikalarına təsirinin, o cümlədən ionlaşdırıcı və elektromaqnit şüalanmasının zootoksinin aktivliyinə təsirinin öyrənilməsindən ibarətdir.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqat obyekti olaraq Zaqafqaziya gürzəsinin (*Macrovipera lebetina obtusa*) zəhərindən və müxtəlif dozalarda γ-şüalarla şüalandırılmış zəhər nümunələrindən istifadə edilmişdir.

Gürzəyə (*Vipera lebetina*) – Afrikanın Aralıq dənizi sahili rayonlarında, bəzi Aralıq dənizi adalarında, Şərqi Aralıq dənizi ölkələrindən İrakda, İranda, Əfqanıstanda, Pakistanda, Hindistanda, həmçinin Qafqazda və Orta Asiyanın cənub rayonlarında rast gəlinir [7].

Zəhərin fiziki-kimyəvi tərkibi, biofiziki göstəriciləri və toksikiliyi aşağıdakı üsullarla təyin olunmuşdur: Zəhərin keyfiyyət göstəriciləri elektron-paramaqnit rezonans (EPR) [8], lazer spektroskopiya [9], γ-şüalanmadan sonrakı işlər radiotermolüminessensiya [10], dispersion analiz [11] üsulları ilə təyin olunmuşdur. Ərazilərin radioekoloji vəziyyəti dozimetr-radiometr (СРП-88, Rusiya) cihazı ilə, zülalların ümumi miqdarı Louri [12], alınan nəticələrin statik analizi isə Lakinə [13] görə təyin olunmuşdur.

Alınan nəticələr və onların müzakirəsi. Bizim respublikamızda müxtəlif növ radionuklidlərlə çirklənmiş lokal sahələr vardır ki, bu radionuklidlər müxtəlif yollarla orada yaşayan ilan orqanizminə və onun zəhərinin tərkibinə təsir göstərə bilir. Bu nöqteyi-nəzərdən radionukleotidlərin Bakı və Sumqayıt şəhərləri ətrafından yaşayan gürzələrin zəhərinin biofiziki və bioloji xassələrinə təsirini öyrənmək üçün zəhərin tərkibində radioaktiv elementlərin miqdari analizi aparılmış və alınan nəticələr 1-ci cədvəldə verilmişdir (Cədvəl 1). Cədvəldən göründüyü kimi radioaktiv radium elementinin Ra^{228}, Ra^{226} izotoplarının və Cs^{137} izotopunun aktivliyi Bakı və Sumqayıt şəhərləri ətrafı ərazilərində bir-birinə, demək olar ki, bərabər olmuşdur. Ciddi fərqlər K^{40} elementinin aktivliyinin ölçülməsi zamanı nəzərə çarpmışdır. Əgər cədvələ diqqət etsək görərik ki, K^{40} elementinin aktivliyi Sumqayıt şəhər ətrafı ərazilərdə məskunlaşan gürzə ilanlarından alınan zəhərin tərkibində Bakı ətrafı ərazilərdə, xüsusən, Binə qəsəbəsi ərazisində yaşayan gürzələrdən alınan zəhərin tərkibindəki aktivliyi ilə müqayisədə 15 dəfəyədək yüksəkdir. Alınan bu nəticələr Sumqayıt ətrafı ərazilərdə yaşayan gürzənin zəhərinin Bakı ətrafında yaşayan gürzələrin zəhərindən daha çox toksikiliyə malik olduğunu göstərir (Cədvəl 1).

Ədəbiyyat məlumatlarında göstərilir ki, zəhərlərin sulu məhlulları davamsız olub bir neçə sutka ərzində öz toksikiliyini itirir. İlan zəhərləri tərkibinə 50% qliserin daxil olan fizioloji məhlullarda soyuducuda saxlandıqda 6 ay müddətində aktiv vəziyyətdə qalır. Zəhərlər $CaCl_2$ vasitəsi ilə qurudulduqda, yaxud liofilləşdirildikdə zəhərlər mühit faktorlarının təsirinə daha çox davamlı olurlar. Kobra zəhəri belə şəraitdə 20 ilədək toksikiliyini qoruyub saxlaya bilir.

Cədvəl 1
Bakı və Sumqayıt şəhərləri ətrafında yayılmış gürzə zəhərinin tərkibindəki radionuklidlərin xüsusi aktivliyi (M±m, n=5)

Radionuklidlər	Xüsusi aktivlik, Bk/kq	Radionuklidlər	Xüsusi aktivlik, Bk/kq
Bakı ətrafı (Binə qəsəbəsi)		Sumqayıt ətrafı ərazi	
Ra^{228}	0,174±0,08	K^{40}	23,4±1,8
Ra^{226}	2,48 ±0,05	Ra^{228}	0,174±0,08
Cs^{137}	MDA=0,315	Ra^{226}	2,48±0,05
K^{40}	1,44± 0,090	Cs^{137}	MDA=0,315

İlan zəhəri termostabil maddə olub turş mühitdə 120°C-yə qədər qızdırıldıqda aktivliyini itirmir. Kalium permanqanat, xloroform, etanol, metil göyü, həmçinin fiziki faktorlardan ultrabənövşəyi, rentgen və radioaktiv şüalar ilan zəhərini inaktivləşdirir.

Elektromaqnit şüalanmasının (EMŞ) gürzə zəhərinin spektral xassələrinə təsirinin üzə çıxarılması və zəhər molekulunda baş verən mümkün struktur dəyişikliklərinin öyrənilməsi məqsədi ilə aşağı (1000 Vt/m^2 - 7000 Vt/m^2) və yuxarı (14000 $Vt/м^2$ - 20000 $Vt/м^2$) intensivlikli EMŞ və temperaturun gürzə zəhərinin biofiziki xassələrinə təsiri öyrənilmişdir. Müəyyən olunmuşdur ki, 1) aşağı intensivliklərdə EMŞ-ı ilan zəhərində struktur dəyişmələr əmələ gətirməsə də, 2) yuxarı intensivliklərdə EMŞ-ı zəhər nümunələrində zootoksinin zülal molekulunda müəyyən qədər struktur dəyişkənliklər əmələ gətirir (nəticələr verilmir).

Alınan nəticələrdən gürzə zəhərinin və zəhər əsaslı preparatların təyini, zəhərin ayrı-ayrı funksional qruplarının struktur tədqiqi onların identifikasiyasına biomakromolekullarının tərkibinə daxil olan spesifik funksional qrupları müəyyənləşdirməyə imkan verir (220-800 nm-də).

Bununla yanaşı γ-şüaların 1, 35, 2,7, 4,05 və 5,4 кQr dozalarının təsirinə məruz qalmış standart zootoksinin udma spektrlərinin tədqiqi zamanı müəyyən olunmuşdur ki, γ-şüalar aşağı (1,35; 2,7 kQr) dozalarda zəhərin strukturunda ciddi fərqlər yaratmasa da yuxarı dozalarda (4,05; 5,4 kQr) şüalanmış zəhər nümunələrinin infraqırmızı (İQ) spektrində kiçik struktur dəyişiklikləri baş vermişdir. Belə hesab edirik ki, əldə olunan bu faktdan ilan zəhəri əsaslı preparatların radiasiya sterilizasiyası zamanı istifadə etmək olar. Bundan başqa şüalanma dozasının 2,7, 4,05, 5,4 kQr-yədək yüksəlməsi və təsir müddətinin 0,5 saata çatması γ-şüalanma dozasının artması zəhərin udma intensivliyinin azalmasına səbəb olmuşdur ki, bu da zəhərin toksikiliyinin və farmakoloji aktivliyinin azalmasının nəticəsidir. Hesab olunur ki, 1,35 kQr-dən yüksək dozalarda 14000 Vt/m^2-dan yüksək intensivliklərdə γ-şüalanma ilan zəhərinin toksikiliyini azaldan amillərdir və faktlardan dərman sənayesində ilan zəhəri əsaslı preparatların hazırlanmasında, onların metabolizm

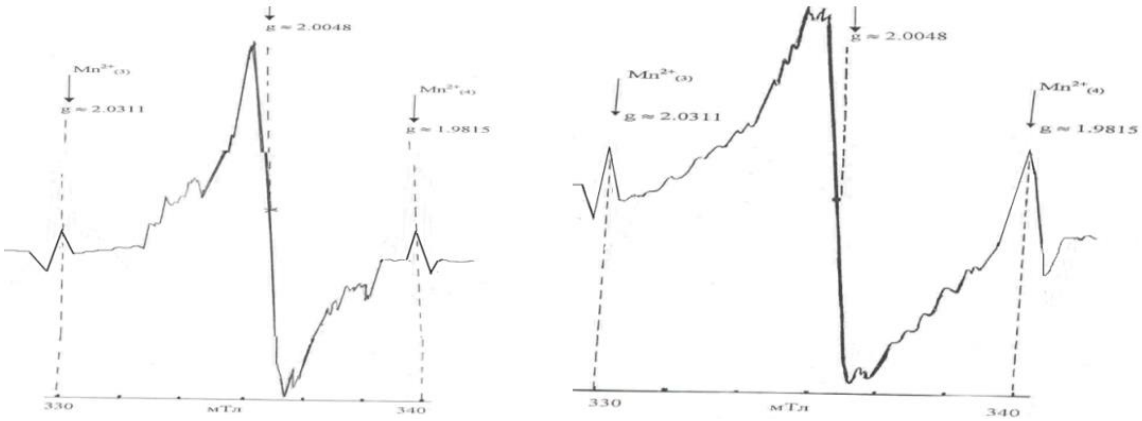
məhsullarının identifikasiyasında, zootoksinlə zəhərlənmənin diaqnostikasında effektiv metodların işlənməsi üçün istifadə oluna bilər (nəticələr verilmir).

Bizim tərəfimizdən gürzə zəhərində struktur dəyişmələri öyrənmək üçün 293-352°K hüdudlarda temperatur rejiminin artması zamanı elektron paramaqnit spektri öyrənilmişdir. Eksperimentin gedişində molibden şüşədən hazırlanmış ampulada ilan zəhəri nümunəsi mufil peçdə temperaturu tədricən artırmaqla qızdırılmışdır. Bu proses 293, 300, 323, 342, 344, 347 və 352°K temperaturlarda aparılmışdır. Sonra zəhərlə dolu ampulları EPR radiospektrometrə yerləşdirməklə spektrləri çəkilmişdir. 293 və 300°Ktemperaturlarda aparılan EPR tədqiqatların nəticələri 1-ci şəkildə verilmişdir.

Şəkil 1 və 2-dən göründüyü kimi 293, 300 və 323°K temperaturlarında standart ilan zəhərinin EPR spektrində 5.7, 6.1 və 6.3 mTl səviyyəsində qırılma ilə əlaqədar olaraq çox incə struktur meydana çıxır ki, bunu cütləşməmiş elektronların azot atomlarının nüvəsi ilə qarşılıqlı təsirlə əlaqələndirmək olar.

Buna görə də verilən temperatur rejimində zəhərin EPR spektrləri g-faktoru 2.0048 olan simmetrik sinqlet formada olur. Verilənlərdən belə çıxır ki, gürzə zəhərinin EPR spektrləri 330-340 mTl oblastı əhatə edən və spektroskopik açılma amili g≈2.0048 və hər bir səviyyənin eni bir neçə ΔH-a bərabər olan xarakterik simmetrik sinqlet formaya malikdir.

Bu zaman ilan zəhərinin EPR spektrində 6.4 dəq müddətində cütləşməmiş elektronlarla nüvə azotunun qarşılıqlı təsiri ilə şərtlənən dəqiq olaraq bir neçə mTl-ə ayrılmış yüksək incə struktur yaranır.
Bundan sonra bizim tərəfimizdən 342, 344, 347 və 352°Ktemperatur rejimində ilan zəhərinin EPR tədqiqatları aparılmış və alınan nəticələr 2-4-cü şəkillərdə verilmişdir.

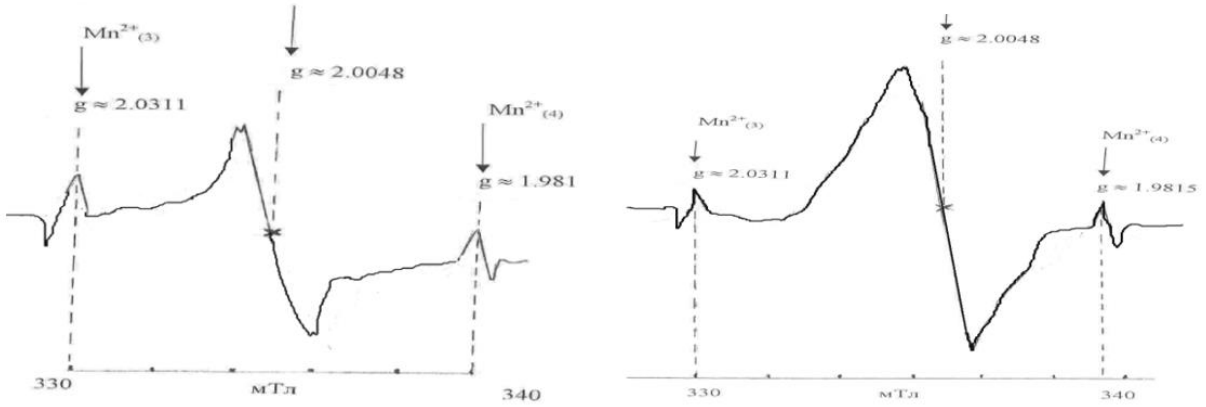


Şəkil 1. Gürzə zəhərinin 293°K və 300°K temperaturda EPR spektri
(3 və 4 vəziyyət Mn^{2+}-nin MgO-da etalon spektri)

İlan zəhərinin 342, 344, 347 və 352°K temperaturlarda mufil peçlərində qısamüddətli qızdırılması zamanı alınan EPR spektrləri, uyğun olaraq, ΔH≈5.0, 5.3 и 5.7 mTl ilə ayrılan asimmetrik sinqlet formasına malikdirlər. Qızdırılma 352°K-dək çatdırıldıqda zəhərin EPR spektrlərində ΔH≈5.8 mTl simmetrik sinqlet simmetrikləşmə yaranır.

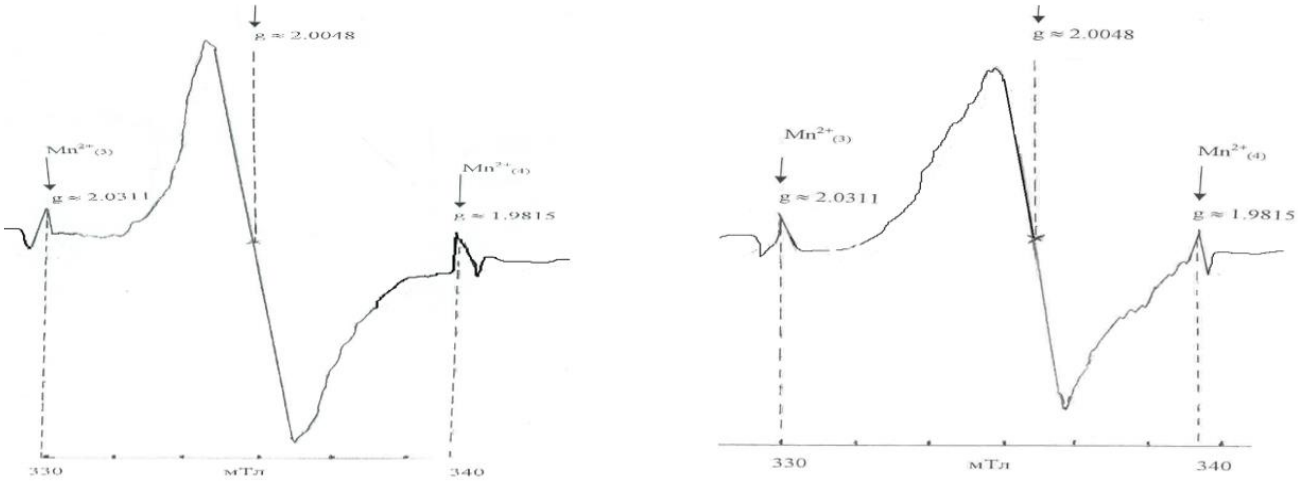
Nəticədə, müəyyən olunmuşdur ki, maqnit sahəsinin təsiri ilə energetik səviyyəsinin açılması baş verir. EPR spektrdə intensiv xəttin eni ΔH təqribən 5.0 - 6.3 mTloblastında olan lokalizasiya mərkəzinin elektron tipinə müvafiq gəlir. Bundan başqa elektron mərkəz səviyyəsində yüksək incə strukturun yaranması əlamətləri müəyyən olunmuşdur ki, bu böyük ehtimalla azot atomuna aiddir.

Yuxarıda deyilənlər γ-şüalanmanın zəif dozalarının və temperaturun zəhərin spektral xassələrinə, toksikiliyinə və zootoksinin farmakoloji aktivliyinə təsirinin öyrənilməsinin aktual olduğunu göstərir. Bu mövzular dərman preparatlarının radiasiya sterilizasiya texnologiyası, additivliyin və sinergizmin mexanizminin aydınlaşdırılması, γ-radiasiyanın zəif dozalarının müxtəlif bioloji və üzvi sistemlərin strukturuna və inkişaf dinamikasına təsiri zamanı radioekoloji risklərin qiymətləndirilməsi üçün çox vacibdir.



Şəkil 2. Gürzə zəhərinin 323°K və 342°K temperaturda EPR spektri (3 və 4 vəziyyət Mn^{2+}-nin MgO-da etalon spektri)

Qeyd etmək lazımdır ki, gürzə zəhərinin EPR spektrində 342°K, 344°K, 347°K, 352°K temperaturadək qısamüddətli (5 dəq) qızdırılma zamanı əsaslı dəyişmələr baş verir. İlan zəhəri üçün nəticələri kristal vəziyyətdə analiz etdikdə belə bir yekun fikrə gəlmək olar ki, paramaqnit rezonans xəttinin eni, ilk növbədə, maqnit dipolu-dipol qarşılıqlı təsirlə təyin olunur və mübadilə gücünün təsiri ilə və paramaqnit ionlarının spin səviyyəsinin dağılması ilə onu əhatə edən hissəciklərin elektrik sahəsinə transformasiyası baş verə bilər.

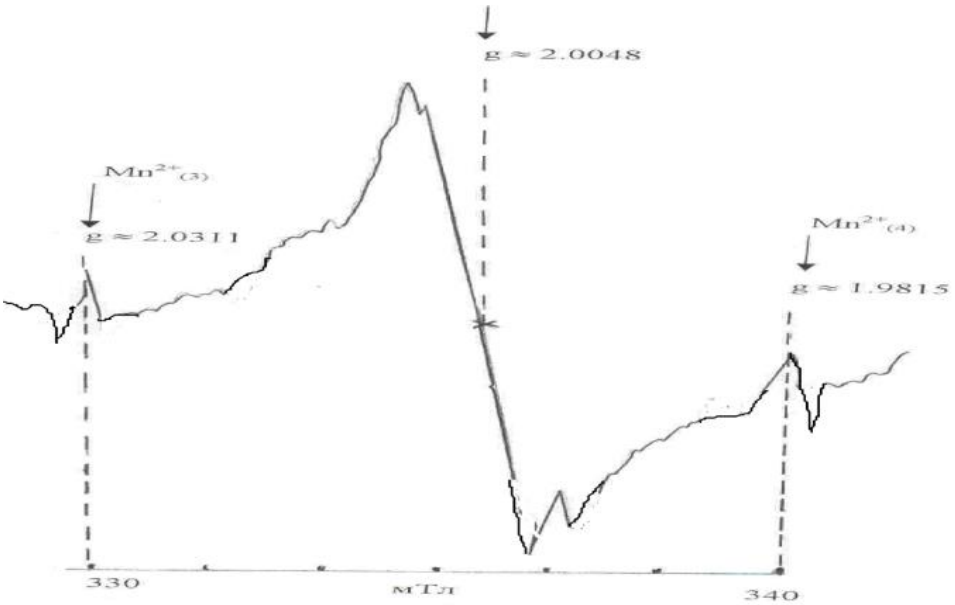


Şəkil 3. Gürzə zəhərinin 344°K və 347°K temperaturda EPR spektri (3 və 4 vəziyyət Mn^{2+}-nin MgO-da etalon spektri)

EPR metodunun tətbiqi nəticəsində biokimya, zəhər komponentlərinin strukturunun müəyyən olunmasının biofizikasında və temperaturun təsiri ilə baş verən kimyəvi proseslərin mexanizmində prinsipial əhəmiyyəti olan bir sıra yeni əlamətlər müəyyən olunmuşdur.

Müəyyən olunmuşdur ki, 293 до 323°K temperaturlarda işlənmiş zəhərin siçovullara inyeksiyası zamanı onların həyat dövründə təcrübə heyvanlarının kontrol heyvanlarla müqayisədə heç bir dəyişilmə baş verməsə də 342 до 352°K temperatur hüdudlarında təcrübə heyvanlarının yaşam dövrü ciddi şəkildə artmışdır.

İlk dəfə bizim tərəfimizdən müəyyən olunmuşdur ki, 1.35 kQr-dən yüksək olan γ-şüalanma, intensivliyi 14000 Vt/m^2-dən yüksək olan EMŞ və 342°K-dən yuxarı olan temperatur farmakologiya sənayesində ilan zəhəri əsasında hazırlanan dərman preparatlarının istehsalında ilan zəhərinin toksikiliyini azaldan amil hesab olunur.



Şəkil 4. Gürzə zəhərinin 352°K temperaturda EPR spektri (3 və 4 vəziyyət Mn^{2+}-nin MgO-da etalon spektri)

ƏDƏBİYYAT

1. Jafarova S.H., Alimammadzada İ.M., Babayev H.G. Effect of texnogenic pollutants on a vegetation cover of the Absheron peninsula / Международная Научная Конференция. Изучение и сохранение биоразнообразия в Ботанических садах и других интродукционных центрах. Донецк, 2019
2. Khan A., Shaheen F., Ahmad K. et al. Ameliorationofadverseeffectsofsalt stress in Okra (*Hibiscus esculentus* L.) by foliar application of proline // Am. Eurasian J. Agric. Environ. Sci., 2015, v. 15(11), p. 2170-2179
3. Nunes E.S., Souza M.A., Vaz A.F. et al. nactivation and fragmentation of lectin from Bothropsleucurus snake venom by gamma irradiation // Radiation Physics and Chemistry, 2012, v. 81, p. 484-487
4. Wagstaff S.C., Harrison R.A. Venom gland EST analysis of the saw-scaled viper, *Echisocellatus*, reveals novel ˛9˘1 integrin binding motifs in venom metalloproteinases and a new group of putative toxins, renin-like proteases // Gene, 2006, v.377, p. 21
5. Fatehi Hassanabad Z., Fatehi M. Characterisation of some pharma-cological effects of the venom from *Viperalebetina* // J.Toxicon, 2004, v.43(4), p.385-391
6. TopchiyevaSh.A. Chromatographic and spectral characteristics of snake venom, proteins and products of metabolism of ones. Journal Farmakom, Xarkov, 2000, v. 4, p.75-81
7. Smith J.B., Theakston R.D., Coelho A.L. et al. Characterization of a monomeric disintegrin, ocellatusin, present in the venom of the *Nigerian carpet viper, Echisocellatus* // FEBS Lett, 2002, v.512, p. 111-115.
8. Блюменфельд Л.А., Тихонов А.Н. Электронный парамагнитный резонанс. // Соросовский Образовательный Журнал, 1997, № 9, с.91-99
9. Орешникова Е.Г. Спектральный анализ. М., Высшая школа, 1982, 375 с
10. Ушакова К.Л., Хамуджанова Ш.М., Сахибов Д.Н. (Фосфолипазная активность фракций яда степной гадюки Vipera ursini Renardi. Химия природных соединений, 1984, №6, с. 783-786
11. Голубев Л.А., Владимиров Ю.А., Добрецов Г.Е. Флуоресцентные зонды в исследовании биологических мембран. М., 1980, 320 с
12. Lowry O.H., Rosebrdigh N.J., Farr A.L., Randall R.L. Protein measurement with the Folin phenol reagent // J. Biol. Chem., 1951, v. 193 (2), p. 265-275
13. Лакин Г.Ф. Биометрия. М.: Высшая школа, 1990, 357 с.

Резюме
Влияние некоторых экстремальных факторов внешней среды на биофизические свойства яда закавказской гадюки (Macrovipera lebetina obtusa)
Х.А. Абиев, Х.Г. Бабаев, Э.С.Джафаров

В данной статье изучены изменения, происходящие при воздействии γ-лучей и температуры на биофизические свойства яда закавказской гадюки (Macrovipera lebetina obtusa). Установлено, что γ-лучи и температура серьезно влияют на действие, состав и физико-химические свойства яда гадюки. Полученные результаты могут быть использованы при радиационной стерилизации змеиного яда и препаратов на его основе, а также при приготовлении лекарственных препаратов в фармацевтической промышленности.

Summary
The influence of some extreme environmental factors on the biophysical properties of the venom of the Transcaucasian viper (Macrovipera lebetina obtusa)
H.A. Abiyev, Kh.G. Babayev, E.S. Jafarov

In this article, the changes that occur under the influence of γ-rays and temperature on the biophysical properties of the poison of the Transcaucasian viper (Macrovipera lebetina obtusa) are studied. It has been established that γ-rays and temperature seriously affect the action, composition, and physical-chemical properties of viper venom. The obtained results can be used in the radiation sterilization of snake venom and preparations based on it, as well as in the preparation of medicinal preparations in the pharmaceutical industry.

Daxil olub: 17.07.2023

Bronxial astma və ağciyərin xronik obstruktiv xəstəliyinin üst-üstə düşməsi sindromu

Q.İ.Baxşəliyeva, K.T.Abbasəliyeva, R.Ə.Quliyev, M.S.Novruzova
Azərbaycan Tibb Universiteti, Ailə təbabəti kafedrası, Bakı

Açar sözlər: Bronxial astma, Ağciyərin xronik obstruktiv xəstəliyi, BA-AXOX üst-üstə düşmə sindromu.
Ключевые слова: Бронхиальная астма, Хроническая обструктивная болезнь легких, Синдром перекрывания Астмы и ХОБЛ
Keywords: Bronchial asthma, Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Asthma-COPD Overlap Syndrome.

Bronxial astma (BA) və Ağciyərin xronik obstruktiv xəstəliyi (AXOX) tənəffüs yollarına birbaşa təsir göstərən xəstəliklərdir. BA və AXOX-un oxşar klinik əlamətlərinin (təngnəfəslik, "wheezing", öskürək) olmasına baxmayaraq, patoloji olaraq fərqli xəstəliklərdir. Hava yolu iltihabı hər iki xəstəlikdə müşahidə olunmaqla, BA-da eozinofil, AXOX-da isə neytrofil iltihab üstünlük təşkil edir. Qeyd edilən hava axınının məhdudlaşmasında belə, əhəmiyyətli fərqlər var. BA-da hava axını sürətinin məhdudlaşması tam və natamam geriyədönən xarakterli olmaqla [1], əksinə, AXOX-da bu məhdudlaşma persistəedici və proqressivləşən xarakter daşıyır [2]. Bu xəstəliklərin klinik təzahürləri də fərqlidir. BA adətən uşaq yaşlarında başlayır, sonra yeniyetməlik və gənc yaşlarda remissiyaya məruz qalır, lakin orta yaş dövrlərinə çatdıqda geri qayıda bilər, böyüklərdə olan astmada isə simptomlar adətən 40-50 yaşlarında başlaya bilər [3]. Bir çox hallarda BA atopiya və allergik rinitlə birgə olur, baxmayaraq ki, atopiya və allergik riniti olan bir çox xəstədə astma inkişaf etməyə bilər. AXOX xəstəliyində isə siqaret tüstüsü və ya istənilən yanacaq tüstüsünə məruz qalma xüsusi rol oynayır. Siqaretçəkmədən başqa AXOX üçün mühüm olan risk faktoru yaşdır. 30 yaşdan aşağı yaş həddi AXOX üçün qeyri- adidir, çünki bu xəstəliyin 40 yaşdan sonra əmələ gəlməsi xarakterikdir.

Beləliklə, cavan insanlarda tənəffüsün çətinləşməsi və hava yolunun məhdudlaşması varsa, BA ehtimalı böyükdür. Xəstələrə BA diaqnozu qoyulduqdan sonra təlimatlara əsasən kortikosteroidlər heç bir istisna olmadan terapiyanın ilk xətti kimi tövsiyə edilir [1]. AXOX diaqnozu qoyulan xəstələrə isə terapiyanın ilk xətti kimi inhalyasion kortikosteroidlər olmadan uzun müddət təsirli bronxgenişləndiricilər tövsiyə olunur (heç bir istisna olmadan) [2]. Çıxılmaz vəziyyət o zaman yaranır ki, bir xəstədə həm BA, həm də AXOX əlamətləri olsun. Beləliklə, xəstələrin bir hissəsində həm BA, həm də AXOX əlamətləri varsa, belə vəziyyət BA və AXOX-un üst-üstə düşməsi sindromu: "Asthma- COPD Overlap Syndrome" (ACOS) adlanır [4]. ACOS sindromu olan xəstələrdə daha çox xəstələnmə və səhiyyə xidmətlərindən istifadə yükü var. ACOS termini ədəbiyyatlarda çoxlu təsvirlərlə sübut olunduğu kimi aydın şəkildə müəyyən edilməmişdir. S.Cataluna və həmmüəllifləri üst – üstə düşən bu fenotipi böyük və kiçik meyarların mövcudluğuna əsaslanaraq təyin etmişdirlər [5]. Bu meyarlar aşağıdakı cədvəldə göstərilmişdir (Cədvəl 1).

Cədvəl 1
İspaniya Torakal Cəmiyyəti tərəfindən təklif edilən ACOS meyarları

Böyük meyarlar	Kiçik meyarlar
Pozitiv bronxodilatasion test ($ANHT_1 \geq 15\%$ və ≥ 400 ml lazım olan səviyyədən) Bəlğəmdə eozinofiliya Astmanın tarixi (40 yaşdan aşağı)	Yüksək İqE Atopiyanın olması Pozitiv bronxodilatasion test (ANHT1≥ 12% və > 200 ml lazım olan səviyyədən 2 və ya çox hadisə)

2 böyük kriteriya və ya 1 böyük və 2 kiçik kriteriya diaqnozun qoyulması üçün çox vacibdir.

2014-cü ildə BA üzrə Global Tövsiyə (GİNA) və AXOX üzrə Global Tövsiyə (GOLD) elmi komitələri ACOS-u BA ilə əlaqəli bir neçə xüsusiyyət və davamlı hava axınının məhdudlaşması ilə xarakterizə olunan bir sindrom kimi təsvir edən birgə bəyənat verdi. Bu sindrom xüsusən də tənəffüs yollarının davamlı obstruksiyası olan yaşlı siqaret çəkənlərdə BA və AXOX-un differensiasiyasını çətinləşdirir. Bu məqsədlə hər bir xəstəliyin əsas xüsusiyyətləri, onların neçəsinin xəstədə olduğu və hansı diaqnozun digərinə nisbətən daha əlverişli olduğunu müəyyən edən xüsusi cədvəl verilmişdir (cədvəl 2).

ACOS haqqında araşdırmalar sayca artmasına baxmayaraq, xəstəliyin klinik xüsusiyyətləri ilə əlaqəli məlumatlar məhduddur.

Miravitlles və həmmüəlliflərinin apardıqları tədqiqata görə ACOS və AXOX xəstələrini müqayisə etdikdə ACOS xəstələrində təngnəfəslik və "wheezing" daha çoxdur ($p<0,001$), amma öskürək və bəlğəm ifrazında isə heç bir fərq aşkar edilməmişdir [6].

Cədvəl 2
BA, AXOX və ACOS-un xüsusiyyətləri

Xüsusiyyət	BA	AXOX	ACOS
Xəstəliyin başlanma yaşı	Adətən uşaqlıq yaşlarında	Adətən >40	Adətən≥40 yaşlarda, amma uşaqlıq və ya erkən yaşlılıqda
Respirator simptomlar	Simptomlar müxtəlif vaxtlarda tutmaşəkilli ola bilər, aktivliyi azaldır, məşqlər emosional gərginlik, toz və başqa allergenlərin təsiri triqqer rolunu oynayır	Xronik, davamlı simptomlar	Tənəffüs simptomları, o cümlədən gərgin nəfəs darlığı davamlıdır, lakin dəyişkənlik nəzərəçarpan da ola bilər
Ağciyər funksiyası	Cari və /və ya keçmişdə olan dəyişkən hava axını məhdudlaşması, brroxgenişləndirici ilə geriyə dönmə qabiliyyəti	$ANHT_1$ müalicə ilə yüksələ bilər, amma postbronxodilatasion testdən sonra $ANHT_1$ /AFHT<0,7	Hava axını məhdudiyyəti tam geriyə dönməyəndi, lakin tez-tez baş verən cari və keçmiş dəyişkənliklərlə
Keçmiş və ya ailə anamnezi	Xəstələrin çoxunda uşaqlıqda allergiya və ya astma anamnezi var	Zərərli hissəciklərə və qazlara məruz qalma (tütün tüstüsü və yanacaq)	Astma diaqnozu (həkim tərəfindən qoyulmuş), özündə və ailəsində allergiya, astma və /və ya zərərli hissəciklərə, qazlara məzuz qalma
Xəstəlik vaxtı	Adətən özbaşına və ya müalicə ilə yaxşılaşır	Adətən müalicəyə baxmayaraq illər ərzində proqressivləşir	Müalicə ilə simptomlar qismən, lakin əhəmiyyətli azalır, proqressivləşmə adi haldır və müalicə tələbləri yüksəkdir
Döş qəfəsi rentgenoskopiyası	Adətən normaldır	Hiperinfilyasiya və AXOX-a xas digər dəyişikliklər	AXOX-a xas dəyişikliklər
Kəskinləşmələr	Kəskinləşmələr qaçılmazdır, lakin kəskinləşmələrin riski müalicə ilə azala bilir.	Kəskinləşmələr müalicə ilə azala bilir	Kəskinləşmələr AXOX-dan çox ola bilir, lakin müalicə ilə azala bilər.
Tənəffüs yolu iltihabı	Eozinofil və / və ya neytrofil	Neytrofil±eozinofil bəlğəmdə, hava yollarında limfositlər, sistem iltihabı ola bilər	Bəlğəmdə eozinofil və / və ya neytrofil

Qeyd: $ANHT_1$ –ani nəfəsvermə həcminin 1-ci saniyədəki tutumu; AFHT – ağciyərlərin forsirəolunmuş həyat tutumu

De Marco və həmmüəllifləri AXOX və ACOS xəstələrinin müqayisəsində qeyd etmişlər ki, ACOS xəstələrində yüksək təngnəfəslik balı (mMRC), öskürək, bəlğəm ifrazı və "wheezing" var. Əlavə olaraq ACOS xəstələrində simptomların tezliyi və yenidən xəstəxanaya qayıtma halları daha yüksəkdir [7].

Ağciyərlərin funksional parametrlərini öyrənən 2 tədqiqatda ACOS xəstələrində daha pis funksional göstəricilər aşkar edilmişdir [6, 8], lakin digər tədqiqatlarda ACOS xəstələrində ağciyərlərin daha yaxşı funksional göstəricilərini aşkar etmişlər [10, 11].

Digər tədqiqat nəticələrinə əsasən AXOX xəstələri ilə müqayisədə ACOS xəstələrində xəskinləşmələrin tezliyi daha yüksəkdir [6, 8, 9]. AXOX xəstələri ilə müqayisədə ACOS xəstələrində stasionar müalicə tələb edən ciddi kəskinləşmələrin daha tez-tez baş verdiyi aşkar edilmişdir [7, 8, 9].

Digər bir tədqiqat isə ACOS xəstələrində tənəffüs problemləri səbəbindən daha tez-tez xəstəxanaya qayıtma halları və yüksək ölüm nisbətini ortaya qoymuşdur [12].

Başqa bir tədqiqat nəticəsinə görə ACOS xəstələri ilə müqayisədə AXOX xəstələrində daha pis proqnoz və klinik göstəricilər, həmçinin ağciyər funksiyasının daha nəzərə çarpan azalması müşahidə olunmuşdur. Əlavə olaraq AXOX xəstələrində ACOS və BA xəstələri ilə müqayisədə daha yüksək ölüm göstəricisi qeyd edilmişdir [13].

Aparılan başqa bir tədqiqat nəticəsinə görə BA və ACOS xəstələri ilə müqayisədə AXOX xəstələrində yüksək ölüm göstəriciləri müşahidə olunmaqla, həmçinin çarpayı günlərinin sayı, intensiv terapiya şöbəsində qalma və mexaniki ventilyasiyadan istifadə müddəti AXOX xəstələrində daha yüksək olmuşdur [14].

ACOS BA və AXOX –un birləşməsinə istinad etsə də, ACOS diaqnozunu təsdiqləyən xüsusiyyətlərin heç bir spesifik oxşarlıqları müəyyən edilməmişdir [15]. Hər hansı sabit bir tərifin olmamasına baxmayaraq, aşağıdakı xüsusiyyətlər ACOS diaqnozunu təsdiqləməyə kömək edir [16]:

- Yaş ≥40;
- Davamlı respirator simptomlar: xronik öskürək, bəlğəm, təngnəfəslik, “wheezing” (bu simptomlar dəyişə bilər);
- Hava məhdudiyyəti tam geri dönməyəndir, amma dəyişkənliklərin olması mümkündür;
- Anamnezdə atopiya və ya allergiyanın olması;
- Müxtəlif risk faktorlarına məruz qalma (≥10 qutu il siqaretçəkmə və ya hava çirkliliyi);
- Həkim tərəfindən təsdiq olunmuş astma diaqnozu.

ACOS müalicəsi haqqında olan göstərişlər BA və AXOX təlimatlarında qeyd olunan müalicə strateqiyalarına əsaslanır. ACOS xəstələri üzərində aparılan müalicə tədqiqatları sayca çox məhduddur. ACOS müalicəsində əsas məqsəd simptomlar üzərində nəzarət və ağciyər funksiyasının pisləşməsini, kəskinləşmə və istifadə olunan dərmanların yan təsirlərini aradan qaldırmaqdan ibarətdir.

Ümumiyyətlə, BA müalicəsində inhalyasion kortikosteroidlər (İKS), AXOX-un müalicəsində isə inhalyasion bronxgenişləndiricilər: uzunmüddət təsirli β_2 aqonistlər (UMBA) və uzunmüddət təsirli muskarin antoqonistlər (UMMA) hədəf preparatlardır [17,18]. GİNA və GOLD təlimatlarında ACOS-un müalicəsində İKS+UMBA və ya İKS+UMMA və ya İKS+UMBA+UMMA kombinasiyaları tövsiyə olunur. Bundan başqa ACOS-un müalicəsinə digər terapevtik strategiyalar: siqaretçəkmənin kəsilməsi, ağciyər rehabilitasiyası, qrip və pnevmokokk vaksinasiyaları və komorbid vəziyyətlərin müalicəsi daxildir [4].

Beləliklə, hər dörd AXOX xəstələrindən birində ACOS vardır. ACOS xəstələrində daha ağır simptomlar və aşağı həyat keyfiyyəti vardır. Onlarda yüksək kəskinləşmə və hospitalizasiya riski və ağciyər funksiyasında daha sürətli enmə müşahidə olunur. Həmçinin, bu xəstələrdə ölüm riski yüksəkdir. Bu xəstələrdə yüksək xəstələnmə yükü və pis proqnoz olmasına baxmayaraq, ədəbiyyatda ACOS xəstələrində terapevtik müalicəni dəqiqləşdirmək üçün yüksək keyfiyyətli sübutlar azdır. Buna görə də beynəlxalq qəbul edilmiş diaqnostik meyarlar və müalicə strategiyaları yaratmaq üçün belə xəstələr qrupunda tədqiqatlar aparılması çox vacibdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Reddel H.K., Bateman E.D., Becker A. et al. A summary of the new GINA strategy: a roadmap to asthma control // Eur Respir J., 2015, v.46, p.622-39.
2. Vestbo J., Hurd S.S., Agusti A.G. et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary // Am J Respir Crit Care Med, 2013, v. 187, p. 347-65.
3. Gibson P.G., McDonald V.M., Marks G.B. Asthma in older adults // Lancet, 2010, v. 376, p. 803-13.
4. Global Initiative for Asthma/Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Diagnosis of Disease of Chronic Airflow Limitation: Asthma COPD and Asthma-COPD overlap Syndrome (ACOS). Global Initiative for Asthma Website. http//www.ginasthma.org/documents/14.Accessed August 10, 2015.
5. Soler-Cataluna J.J., Cosio B., Izquierdo J.L et al. Consensus document on the overlap phenotype COPD-asthma in COPD // Arch Bronconeumol., 2012, v. 48(9), p. 331-337.
6. Miravitlles M., Soriano J.B., Ancochea J. et al. Characterisation of the overlap COPD-asthma phenotype. Focus on physical activity and health status // Respir Med., 2013, v. 107, p. 1053-60.
7. de Marco R., Pesce G., Marcon A. et al. The coexistence of asthma and chronic obstructive pulmonary disease (COPD): prevalence and risk factors in young, middle-aged and elderly people from the general population // PLos One, 2013, v. 8, p. 62985.
8. Menezes A.M., Montes de Oca M., Peres-Padilla R. et al. Increased risk of exacerbation and hospitalization in subjects with an overlap phenotype: COPD-asthma // Chest, 2014, v. 145, p. 297-304.
9. Hardin M., Silverman E.K., Barr R.G. et al. The clinical features of the overlap between COPD and asthma // Respir Res., 2011, v. 12, p.127.
10. Fabbri L.M., Romagnoli M., Corbetta L et al. Differences in airway inflammation in patients with fixed airflow obstruction due to asthma or chronic obstructive pulmonary disease // Am J Respir Crit Care Med. 2003, v. 167, p. 418-24.
11. Kauppi P., Kupiainen H., Lindqvist A. et al. Overlap syndrome of asthma and COPD predicts low quality of life // J Asthma, 2011, v. 48, p.279-85.
12. Kim M.A., Noh C.S., Chang Y.J. et al. Asthma and COPD overlap syndrome is associated with increased risk of hospitalization // Int J Tuberc Lung Dis, 2015, v. 19, p. 864-9.

13. Fu J.J., Gibson P.G., Simpson J.L. et al. Longitudinal changes in clinical outcomes in older patients with asthma, COPD and asthma-COPD overlap syndrome // Respiration, 2014, v.87, p. 63-74.

14. Yamauchi Y., Yasunaqa H., Matsui H. et al. Comparison of inhospital mortality in patients with COPD, asthma and asthma-COPD overlap exacerbations // Respirology, 2015, v. 20, p. 940-6.

15. Woodruff P.G., van den Berge M. Boucher R.C. et al. American Thoracic Society/National Heart, Lung, and Blood Institute Asthma-Chronic Obstructive Pulmonary Disease Overlap Workshop Report // Am. J. Respir. Crit Med., 2017, v. 196, p. 375-381.

16. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). 2014. Available online:http://www.goldcopd.org (accessed on 8 April 2022).

17. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Global Initiative for Asthma Website. http://www.ginasthma.org/documents/4. Revised 2014. Accessed October 27, 2014.

18. Global Initiative for Chronic Lung Disease. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Global Initiative for Chronic Lung Disease Website. **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.**. Published January 2014. Accessed 27 October 2014.

Резюме

Синдром перекрывания астмы с хронической обструктивной болезнью легких

Г.И. Бахшалиева, К.Т. Абасалиева, Р.А. Кулиев, М.С.Новрузова

Бронхиальная астма (БА) и Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) являются двумя наиболее распространенными обструктивными заболеваниями легких. БА и ХОБЛ рассматривались как отдельные клинические состояния. Однако в последнее время большое внимание было сосредоточено на пациентах с перекрывающимися признаками астмы и ХОБЛ. Комитет Глобальной Инициативы по астме/Глобальной Инициативы по ХОБЛ недавно обозначил этих пациентов как больных синдромом перекрывания астмы и ХОБЛ или СПАХ. СПАХ охватывает пациентов с астмой в возрасте ≥40 лет, которые курили или подверглись значительному воздействию вредных частиц и демонстрируют стойкое ограничение воздушного потока. Данные за последние 20 лет показывают, что пациенты с СПАХ имеют большее бремя симптомов, включая одышку и кашель, и демонстрируют более высокий риск обострений ХОБЛ и госпитализаций, чем пациенты с чистой астмой. У пациентов с СПАХ также повышен риск быстрого снижения показателей спирометрии и смертности от ХОБЛ. В этой публикации мы суммируем современное понимание СПАХ, уделяя особое внимание определениям, клиническим особенностям и лечению.

Summary

The asthma chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome

G.I. Bakhshaliyeva, K.T. Abasaliyeva, R.A. Guliyev, M.S. Novruzova

Bronchial asthma (BA) and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) are the two most prevalent obstructive disease of the lung. BA and COPD have been viewed as distinct clinical entities. Recently, however, much attention has been focused on patients with overlapping features of both asthma and COPD. The Global Initiative for Asthma/Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease committee recently labelled these patients as having asthma-COPD overlap syndrome or ACOS. ACOS encompasses patients with asthma, ≥40 years of age, who have been cigarette smokers or have had significant harmful particles exposure, and demonstrate persistent airflow limitation. Data over the past 20 years indicate that patients with ACOS have greater burden of symptoms including dyspnea and cough and show higher risk of COPD exacerbations and hospitalizations than those with pure COPD or pure asthma. Patients with ACOS also have increased risk of rapid spirometry indicators decline and COPD mortality. In this publication, we summarize the current understanding of ACOS, focusing on definitions, clinical features and treatment.

Daxil olub: 27.07.2023

Biofarmasevtik tədqiqatların aparılmasında texnoloji proseslərin rolunun öyrənilməsi

A.A.Bəndəliyeva, M.Q.Aslanov, A.B.Hüseynova
Azərbaycan Tibb Universiteti, Əczaçılq texnologiyası və idarəçiliyi kafedrası, Bakı

Açar sözlər: biofarmasiya, texnoloji proses, dərman maddəsi, dərman forması.
Ключевые слова:биофармация, технологический процесс, лекарственное вещество, лекарственная форма.
Key words: biopharmaceutics, technological process, medicinal substance, medicinal form.

Texnoloji və ya istehsal prosesləri dedikdə dərmanların hazırlanmasının xüsusi üsulları və onlarla bağlı müxtəlif, lakin dəqiq surətdə müəyyən edilmiş texnoloji üsullar va əməliyyatlar başa düşülür. Biofarmasiya mürəkkab «dərman» sistemində dərman maddələrinin farmakokinetikasına texnoloji proseslərin təsiri nöqteyi nəzərindən onları nəzəri şəkildə əsaslandırmışdır. Biofarmasiya tədqiqatları prosesində dərmanların terapevtik qeyri-ekvivalentliyinin əsas səbəblərindən birinin onların hazırlanması vasitələrinin müxtəlifliyi olduğunu aşkar etmək mümkün olmuşdur.

Dərmanların hazırlanma vasitələri dərman maddələrinin azad olma sürətinə, sonra isə sorulma intensivliyinə və dolğunluğuna təsir edir. Hətta ən sadə texnoloji üsullar dərmanların təsir mexanizminə mühüm təsir göstərə bilər. Bunu soyuducu məlhəmlərin (saxta emulsiyalar, koldkremlər) əldə edilməsi misalında müşahidə etmək mümkündür. Beləliklə, yağlı dispersion mühitin və onların qarışdırılması zamanı sulu dispers fazanın temperaturunu dəyişərək bu dərman formalarının müxtəlif təsirli soyuducu effektini almaq olar. Tərkibində benzotaftol va fenilsalisilat olan daxili istifadə üçün emulsiyalar bu antiseptiklərin emulsiyaya yağda həll olunma vasitəsilə əlavə edildiyi zaman deyil (ümumi texnoloji qaydaların tələb etdiyi kimi), yalnız hazır emulsiyaya nazik suspenziya şəklində əlavə edildiyi zaman bağırsaqda tam antiseptik təsirə malik olurlar.

Dərman maddəsinin terapevtik təsirinin müddəti onun bioloji mayedə (qanda) mövcud olma müddətindən və ya toxumalarla təmasda olma müddətindən (yerli istifadə zamanı) asılıdır. Bu cür asılılığı göz damcılarına yüksək molekul birləşmələri (YMB) əlavə edərək onların qatılığını dəyişməklə müşahidə etmək mümkündür. Tərkibində pilokarpin hidroxlorid, homatropin hidrobromid və digər dərman maddələri olan distillə edilmiş suda hazırlanmış göz damcıları buynuz qatının səthindən 6 dəq ərzində yuyulur. Eyni tərkibə malik 1%-lik metilsellüloz məhlulunda hazırlanmış (daha yüksək qatılığa) göz damcıları 1 saat ərzində buynuz təbəqənin səthində qala bilirlər.

Solyubilizasiya effektindən istifadə etməklə çətin həll olan dərman maddəsinin suda həll olma dərəcəsini artırmaq və onun sorulmasını sürətləndirmək mümkündür. Kifayət qədər SFM-m istifadəsi zamanı suda çətin həll olan və ya tamamilə həll olmayan üzvi təbiətli dərman maddələri holloil həll olma və ya solyubilizasiya bacarığı əldə ediriər. Tərkibində A, D, E, K vitaminləri, steroid hormonları, antibiotiklər, sulfanilamidlər və efir yağları olan məsələn, inqalipt kimi dərman preparatları mövcuddur. Onlar daha yüksək terapevtik təsirə və stabilliyə malikdirlər.

Üzvi kimyanın və yüksək molekulyar birləşmələr kimyasının inkişafı ilə əczaçılıq texnologiyasında tabletlərin, drajelərin, dərman maddələrinin ayrı-ayrı kristallarının (və ya qranullarının) qişa ilə örtülməsi kimi istehsal prosesinin istifadəsi mümkün oldu. Dərman texnologiyasında bu prosesin istifadəsi bir tərəfdən dərman maddələrinin selikli qişaya mənfi təsirindən (məsələn, akrixina) yaxa qurtarmağa, digər tərəfdən isə maddəni mədə şirəsinin destruktiv təsirindən (məsələn, eritromisin) qorumağa imkan verir.

Qişanın tərkibinin seçilməsi tabletdə dərman substansiyasının azad olma yerini məhdudlaşdırmağa (məsələn, pH mühitinin qiymətinin müxtəlif olduğu mədə və ya bağırsaqda) və bununla da maddənin mümkün qədər yüksək konsentrasiyasına nail olmağa imkan verir. Bu işlətmə və qurd dərmanlarının (məsələn, bisokodilin) istifadəsi zamanı xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Örtüklərin müxtəlif tərkibi uzun müddətli təsirə malik dərmanlar əldə etməyə də imkan verır.

Qeyd etmək lazımdır ki, kiçik seriyalı dərman istehsalında (məsələn, aptekdə) texnoloji əməliyyat və üsulların seçimi subyektiv amillərdən (mütəxəssisin təcrübəsindən və bilik səviyyəsindən, onun istehsal təcrübəsindən, analitik təfəkkür tərzindən, vəziyyətdən və s.) asılıdır və bütün bu amillər istehsal olunan məhsulun keyfiyyətinə təsir göstərə bilər.

Əczaçılıq texnologiyasında bu cür amillərdən biri olan xırdalanma məsələsinə xüsusi əhəmiyyət verilir.

Dərman maddələrinin xırdalanması təbiətindən və xırdalanma dərəcəsindən asılıdır. Maddənin xırdalanana qədər olan böyük parçasının ölçüsünün xırdalanandan sonrakı kiçik parçasının ölçüsünə olan nisbətinə maddənin xırdalanma dərəcəsi deyilir. Aptek təcrübəsində istifadə olunan aşağıdakı xırdalanma dərəcələrini göstərmək olar:

a) İri xırdalanma – bu halda hissəciklərin diametri 1000-100 millimikron olur;
b) Orta xırdalanma – bu halda hissəciklərin diametri 100-10 millimikron olur;
c) Kiçik xırdalanma – bu halda hissəciklərin diametri 10-0,1 millimikron olur;
d) Hissəciklərin diametri 0,1 millimikrondan da kiçik olan xırdalanma məhsuluna pudra deyilir.

Tozlar müxtəlif mexaniki vasitələrlə alınır. Bunlardan döymə, əzmə, sürtmə və s. üsulları göstərmək olar.

Bərk maddələri (kristal və amorf) döyməklə və əzməklə, yapışqanlı və müəyyən quruluşa malik maddələri isə (yarpaq, kök və s.) sürtməklə toz halına salırlar.

Bir qrup dərman maddələri (bitki materialı – yarpaq, kök, qabıq, otlar, toxumlar və s.) əl dəyirmanı ilə və "Eksselsior" tipli maşınlar vasitəsilə toz halına salınır.

Bu halda xammalı əl dəyirmanında xırdalamaq üçün onu vint şəkilli iti çıxıntılar arasında, "Eksselior" maşınında isə iki dişvari polad disk arasında parçalayırlar. Bu zaman maşın əl ilə və ya ¼ at qüvvəsi gücündə olan matorla hərəkətə gətirilir.

Xırdalanan maddə tamamilə quru olmalıdır. Bunun üçün bitki materialını əvvəlcə 40-45^0 hərarətdə qurudurlar. Tərkibində asan uçucu maddələr olan (ətirli yağı olan bitkilər – cirə – Fructus anisi, zirə – Fructus coriadri və s.) xammalları isə adi hərarətdə, içərisində yanmış əhəng olan eksikatorda qurudurlar.

Bəzi dərman maddələrini müxtəlif materialdan hazırlanmış, müxtəlif formalı həvənglərdə sürtməklə toz halına salırlar. Bu zaman toz halına gətiriləcək maddəni təbiətindən asılı olaraq çini, dəmir, mis, şüşə və s. həvənglərdən istifadə etməklə toz halına salırlar.

Turşular, duzlar, kafur, nişasta, çuğundur şəkəri, süd şəkəri və s. çini həvəngdə, başqa maddələr isə digər həvənglərdə toz halına salına bilər.

Bir sıra zəhərləyici maddələri əzmək və ya toz halına salmaq üçün xüsusi həvənglərdən istifadə edilir. Bu həvənglərin üstündə həmin zəhərləyici maddənin adı yazılaraq (süleymanı, strixnin və s.) xüsusi şkaflarda ("A" və "B" şkaflarında) saxlanılır. Elə maddələr də vardır ki, toz halına salınanda ondan zəhərli və ya şiddətli qıcıqlandırıcı toz ayrılır (İspaniya böcəkləri, qusdurucu kök, mərgmuş anhidridi və s.). Belə maddələri qapalı həvənglərdə ehtiyatla toz halına salırlar. Müəyyən toz almaq üçün işlədilən həvəngin həcmi toz halına salınacaq maddənin həcmindən təxminən 10 dəfə çox olmalıdır. Bəzi dərman maddələrini toz halına salmaq çətin olduğu üçün onlara yardımçı maddələr qatırlar.

Yardımçı maddə bərk halda olduqda, əsas maddə ilə qarışıq toz əmələ gətirir. Bu zaman əsas maddəni həmin qarışıqdan ayırmaq çətin olur. Məsələn, vanili şəkərlə birlikdə toz halına saldıqda, şəkər vanilin tərkibində olan nəmi özünə çəkdiyi üçün vanil asanlıqla toz halına düşür. Lakin sonradan şəkəri vanildən ayırmaq mümkün olmur.

Suvaşan maddələri toz halına salmaq üçün 1:1 və ya 1:2 nisbətində süd şəkərindən istifadə edirlər.

Elə maddələr də vardır ki, müəyyən dərəcəyə qədər qızdırıldıqda asanlıqla toz halına düşür. Lakin bu maddələrin bəziləri qızdırıldıqda öz keyfiyyətlərini itirirlər. Ona görə bu üsuldan az istifadə edilir və belə maddələri yardımçı madələr vasitəsilə toz halına gətirmək məsləhətdir. Qızılı, gümüşü, qurğuşunu toz halına salmaq üçün yardımçı maddə olaraq kalium-sulfat və ya şəkərdən istifadə edilir. Bunun üçün həmin materiallardan nazik təbəqə götürərək yardımçı maddələrin biri ilə həvəngdə döyürlər və toz halına salırlar. Sonra qarışığı qaynar su ilə qarışdırıb süzərək, toz halında qalan metalı yuyub qurudurlar. Yardımçı maddə isə suda həll olunduğundan metaldan ayrılır. Civəni toz halına salmaq üçün onu iki qat artıq şəkərlə qarışdırıb, suya tökürlər. Şəkər suda həll olur, civə isə toz halında süzgəcdə qalır. Maye halında olan yardımçı maddələrdən suyu, spirti, efiri, yağı və s. göstərmək olar.

Kafuru, salolu, bor turşusunu, naftolu, naftalini toz halına salmaq üçün 95^0-li spirtdən və ya efirdən (daha yaxşı Hoffman damcısı – Spiritus aethereus-dan) istifadə edirlər. Bu halda hər 1,0 maddəyə 10-15 damcı spirt qatırlar.

Fosforu toz halına salmaq üçün sudan, spirtdən və bəzən də yağdan istifadə edirlər. Qaz halında yardımçı maddələr əsas maddənin hissəciklərinin üzərini örtərək, onları bir-birinə yapışmağa qoymur. Bir çox dərman maddələri kürəli dəyirmanlar vasitəsilə toz halına salınırlar.

Kürəli dəyirman üfüqi ox ətrafında fırlanan qapalı silindrdən ibarətdir. Silindrə toz halına salınacaq maddələrlə bərabər kürələr daxil edilir. Dəyirmanı işə saldıqda kürələr maddəyə və silindrin divarına dəyərək maddəni xırdalayır. Bu zaman silindrin fırlanma sürəti çox da böyük olmamalıdır. Orta hesabla diametri 15 sm olan silindr dəqiqədə 60 dövr etməlidir.

Apteklərdə kürəli dəyirmanın işləmə prinsipinə oxşayan Volsiffer qutusundan istifadə edilir. Bu qutu əsasən bir neçə tozu qarışdırmaq üçün işlədilir.

Bir sıra kövrək xassəli maddələri (qurğuşun-karbonat, maqnezium-karbonat, kakao yağı və s.) məftil ələkdə sürtməklə toz halına salırlar. Bəzi maddələri əvvəlcə su və ya su buxarı ilə yumşaldıb, sonra toz halına gətirirlər. Məsələn, düyünü su ilə 24 saat islanmış halda saxladıqdan sonra toz halına salırlar.

Hind qozunu (Semensstrycuntrychni) üzərindən su buxarı keçirdikdən sonra xırdalayaraq qurudub, kürəli dəyirmanda toz halına salırlar. Bəzi maddələri (məsələn, səhləb – Tuber salep) bir sutka müddətində soyuq saxladıqdan sonra xırdalayıb toz halına salırlar.

Elə maddələr də vardır ki, (məsələn, çovdar mahmızı – Secale cornutum, xardal toxumları – Semen Sinapis) onları əvvəlcə yağsızlaşdırıb, sonra toz halına gətirirlər. Bu halda bir tərəfdən maddəni asanlıqla xırdalamaq, digər tərəfdən isə alınan tozu uzun müddət saxlamaq mümkün olur.

Qətranlı maddələri məsələn; (Asa, foetida depurata) – əvvəlcə dondurub sonra toz halına salırlar. Bir sıra maddələri (piretrum, gül, cirə və s. kimi) eksikatorda qurutduqdan sonra toz halına salırlar. Bəzən maddələr kimyəvi üsulla toz halına salınır. Yuxarıda göstərilən üsullardan başqa bir sıra kimyəvi reaksiyalar vasitəsilə də maddələr narın toz halına salınır. Bu cür reaksiyalardan aşağıdakıları göstərmək olar.

Dərman maddəsi xırdalandıqda hissəciklərin ölçüləri kiçildilcə, səthin forması kəskin artır. Dərman maddəsi narın xırdalandıqda daha tez və yaxşı həll olur və kimyəvi reaksiyalarda tam iştirak edir. Xırdalanma dərmanın terapevtik fəallığına da böyük təsir göstərir. Belə ki, nəticədə sorulma prosesi də güclənmiş olur. Məs. sulfadimezinin mikronizə olunmuş formasını və adi formasını təyin edərkən tədqiqat göstərir ki, I və II halda, I halda II-yə nisbətən dərman maddəsi qanda 40% və daha çox miqdarda, maksimal konsentrasiyası 2 saat tez, ümumi sorulma isə 20% artıq olmuşdur. Asetilsallisil turşusunu xırdaladıqda (hissəciklərin ölçüsü 125 mkm) onun mədədə tez həll olunması və selikli qişasının qıcıqlandırılması azalır. Nisbi tədqiqatlar göstərir ki, asetilsalisil turşusunun hissəcikləri iri olarlarsa, bu zaman mədə-bağırsaq traktında qanaxma ola bilər (hissəciklərin ölçüsü 1680 mkm olarsa).

Aptek şəraitində lazimi ölçüdə hissəciklərdən ibarət toz almaq üçün müxtəlif vasitələrdən istifadə olunur: həvəngdəstənin növü, xırdalanma müddəti, aparatların tətbiqi, qarışdırma qaydası, texnoloji qanun və üsullar. Hər bir dərman növünün texnoloji spesifikliyi vardır.

Demək, dərman hazırlayan əczaçı peşəkərcasına hazırlıqlı olmalı va bütün obyektiv və subyektiv amillərin dərman terapiyasının effektivliyinə təsirini nəzərə ala bilməlidir.

Beləliklə, əczaçılıq texnologiyasının əsas məqsədi dərmanların yüksək keyfiyyətlə hazırlanmasını təmin etmək üçün əczaçılıq amillərinin maksimal istifadəsindən ibarətdir ki, bu da dərmanların effektivliyinin maksimal dərəcədə artırılması və onların orqanizmə mümkün xoşagəlməz təsirini minimuma endirməkdən ibarət olan biofarmasiyanın strateji vəzifəsi ilə üst-üstə düşür.

Biofarmasiya konsepsiyası əczaçılığı yeni nəzəri müddəa və ideyalarla zənginləşdirməkdən savayı onun tətbiqi sahələrinin (əczaçılıq texnologiyası və əczaçılıq analizi) inkişafına güclü təkan vermis, onlar qarşısında həlli daha effektiv dərmanların yaradılması məsələsinə yanaşma tərzini tamamilə dəyişməyə imkan verən yeni vəzifələr qoydu.

Dərman haqqında biofarmasiya təsəvvürləri əczaçılıq irsinin yenidən dərk edilməsi, müasir təbiət elmlərinin nailiyyətlərini nəzərə almaqla texnoloji proseslərin bioloji mühümlüyü aspektində onların dəyərinin yenidən qiymətləndirilməsi zərurətini yaradaraq dərmanşünaslığın bütün sahələrinə toxundu. Bu mövqedən çıxış edərək elmin bir sahəsi kimi biofarmasiyanı əczaçılıq texnologiyasının və əczaçılıq analizinin nəzəri əsası hesab etmək lazımdır. Dərmanşünaslıq sahəsində işləyən mütəxəssislər üçün onun əsas müddəalarını bilmək zəruridir.

ƏDƏBİYYAT

1. Vəliyeva M.N., Bəndəliyeva A.A. Biofarmasiya və farmakokinetika. Dərslik, “Təbib” nəşriyyatı, Bakı, 2023, 237 s.
2. Vəliyeva M.N., Mehrəliyeva S.C. Əczaçılıq texnologiyası. Dərslik, “Təbib” nəşriyyatı, Bakı, 2012- I hissə, 360 s.
3. Vəliyeva M.N., Mehrəliyeva S.C. Əczaçılıq texnologiyası. Dərslik, “Təbib” nəşriyyatı, Bakı, 2012- II hissə, 250 s.
4. Краснюк И.И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: Учебник / Г.В. Михайлова, Т.В. Денисова, В.И. Скляренко; под ред. И.И. Краснюка, Г.В. Михайловой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012, 560 с.
5. Краснюк И.И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм. Руководство к практическим занятиям/ И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Л.И. Мурадова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012, 544 с.
6. Багирова В.Л. Мази. Современный взгляд на лекарственную форму / В.Л. Багирова, Н.Б. Демина, Н.А. Кулинченко // Фармация, 2002, №2, с. 24-26.
7. Замай Т.Н., Замай А.С., Салмина А.Б., Пожиленкова Е.А. Аптамеры - биофармацевтические препараты диагнстики и терапии нового поколения // Сибирское медицинское обозрение, 2011, N 5, с.3-9
8. Технология лекарственных форм аптечного изготовления: методические указания для студентов к лабораторным занятиям и самостоятельной работе. В 2-х частях. Часть 2 / сост. И.Е. Смехова. А.В. Русак и др. СПб.: Изд-во СПХФА, 2009, 120 с.
9. Головкин В.А, Соловьева В.П., Гладышев В.В. Избранные лекции по биофармации и современным достижениям фармацевтической технологии. Запорожье, 2000, 217 с.

Резюме

Изучение роли технологических процессов при проведении биофармацевтических исследований

А.А. Бандалиева, М.Г. Асланов, А.Б.Гусейнова

Фармтехнология – наука, которая изучает современные методы и способы производства фармацевтической продукции. С ее помощью удается разрабатывать и внедрять эффективные и при этом безопасные технологии получения лекарственных форм. Ключевые направления развития

фармацевтической технологии: деятельность в области исследований, теоретические научные разработки. Практические тестирования, а также исследования. Получение лекарственных форм, которые отвечают стандартам качества и безопасности, отличаются хорошей сочетаемостью, минимальными побочными эффектами, высокой эффективностью и удобством применения для больных. Поиск новых вспомогательных компонентов, необходимых для создания различных лекарственных препаратов. Улучшение используемых технологий очистки и подготовки компонентов, предназначенных для производства лекарственных форм. Задачи фармацевтической технологии: развитие биофармацевтических исследований как теоретической базы фармацевтической технологии, совершенствование существующих способов изготовления ЛС, разработка новых методов и способов производства ЛС., изыскание и использование новых вспомогательных веществ.

Summary

Studying the role of technological processes in biopharmaceutical research

A.A. Bandaliyeva, M.G. Aslanov, A.B.Guseinova

Pharmaceutical technology is one of the pharmaceutical sciences dealing with the composition, formulation, preparation or manufacturing and quality control of extemporaneously compounded or commercially manufactured drugs. Pharmaceutical technology examines: Drugs as disperse systems composed of APIs and excipients, conditions for the coexistence of the components in a particular dosage form, the behaviour and properties of medicinal products, related to their composition and manufacturing process. Methods and devices for preparation of medicines and pharmaceuticals. Evaluation of the quality of medicines and drugs in particular, in terms of composition, technology, structure and quality. Relationships between the composition of drugs and their technology, bioavailability and effect when administered. Packaging materials, technology and drug adjustment. Biopharmaceutical manufacturing, a subset of manufacturing, shares some characteristics with certain other liquid and solid manufacturing processes such as fermenting it also includes a set of both unique and relatively immature processes, especially as compared to traditional pharmaceutical manufacturing. Because biopharmaceutical manufacturing is still a somewhat novel process.

Daxil olub: 24.08.2023

Ürəyində sol atrioventrikulyar qapaqların kiçik inkişaf anomaliyası olan uşaqların klinik təzahürləri

İ.İ. İsayev, R.R. Məmmədova, G.Ə. Babayeva, A.İ.Mustafayeva
Azərbaycan Tibb Universiteti, "Ailə təbabəti" kafedrası, Bakı

Açar sözlər: uşaq, ürək, mitral qapaq, prolaps, klinika, simptom
Ключевые слова: дети, сердце, митральный клапан, пролапс, клиника, симптом
Key words: children, heart, mitral valve, prolapse, clinic, symptom

Son zamanlar müxtəlif yaşlarda xroniki koronar xəstəliklərin əmələ gəlməsində ürəyin anadangəlmə kiçik inkişaf anomaliyalarının (ÜKİA) əhəmiyyətli dərəcədə rol oynaması barədə məlumatlar artmaqdadır [1,2,3] Ürəyin idiopatik kiçik inkişaf anomaliyaları içərisində atrioventrikulyar qapaqların kiçik inkişaf anomaliyası olan – prolapsı xüsusi yer tutur. Mitral qapağın prolapsı (MQP) klinik-instrumental sindrom olmaqla əsasında sol mədəciyin sistolası zamanı mitral qapağın taylarından birinin, yaxud hər ikisinin sol qulaqcıq boşluğuna sallanmasına gətirib çıxaraba ürəyin quruluş – funksional pozğunluğu durur. Hazırda rast gəlmə tezliyinə və əksrə hallarda ürək-damar sistemi tərəfindən ciddi ağırlaşmaların formalaşmasında aparıcı rol oynmasına və klinik əhəmiyyətinə görə MQP bir çox tədqiqatçıların diqqət mərkəzindədir [1,4,5]. Aparılmış tədqiqat işləri göstərdmişdir ki, MQP ən çox uşaqlarda 7-17 yaşlarda təsadüf olunmaqla klinik təzahür əlamətlərinin qeyri-spesifikliyi bə polimorfizmi ilə səciyyələnir [2, 6, 7]. Məhz bu xüsusiyyətlər sol atrioventrikulyar qapağın prolapsı diaqnozunun vaxtında müəyyən edilməsinə və müvafiq müalicə-profilaktik tədbirlərin həyata keçirilməsinə maneələr yaradır.

Bu baxımdan bir çox tədqiqatçılar tərəfindən MQP zamanı rast gəlinən əlamətlərin qruplaşdırılması cəhdlərinə baxmayaraq, problem həll olunmamış qalır [1,8,9].

Tədqiqatın məqsədi uşaqlarda ürəyin anadangəlmə sol atrioventrikulyar qapağının prolapsı zamanı ən çox rast gəlinən fenotipik simptomlar toplusunu müəyyənləşdirmək olmuşdur.

Tədqiqatın mateial və metodları. Bu məqsədlə 120 nəfər idiopatik MQP olan məktəb yaşlı uşaq müayinə edilmişdir. Nəzarət qrupu 40 həmyaş uşaqdan ibarət olmuşdur. MQP dərəcəsindən asılı olaraq uşaqlar iki qrupa ayrılmışdır: I qrup – I dərəcəli MQP olan 78 uşaq; II qrupu – II dərəcəli MQP olan 42 uşaq. I dərəcəli MQP olan uşaqlardan 32 nəfər 7-11 yaşlı, qalan 41 nəfəri isə 12-17 yaşlı olmuşdur. II dərəcəli MQP olan uaşqlardan 21 nəfəri 7-11 yaşlı, qalan 27 nəfəri 12-17 yaşlı olmuşdur. Tədqiq olunan uşaqların 38(32%) nəfərdə mitral qapağın ön tayının, 58 (46%) nəfərdə arxa tayının və 24 (22%) nəfərdə hər iki tayının asılması qeyd olunmuşdur. Bütün uşaqlarda ümumi klinik müayinə ilə yanaşı EKQ və ExoKQ (M və B-rejimlərdə) müayinələri aparlmışdır.

Alınmış nəticələr və müzakirə. Müayinəyə cəlb edilmiş 78 uşaqda müxtəlif variant vegetativ damar distoniyası, 42 məktəblidə ürək nahiyəsində narahatedici ağrı hissiyyatına görə həkimə müraciət edənlər olmuşdur. Məktəblilər arasında qızlar üstünlük təşkil etmişdir (64%). Anamnez məlumatlarıdnan məlum olur ki, müayinə olunanların yaxın qohumlarında 27,5% halda müxtəlif dövrlərdə müvafiq dəyişikliklər aşkar edilmişdir. Uşaqların 16,5%-də ürək tərəfindən heç bir dəyişiklik müşahidə edilməmiş, qalan hallarda isə əasən ürəyin zirvə nahiyəsinə yaxın nöqtələrdə auskultasiyada sistolik çırtma və ya sistolik küy eşidilmişdir. Əksər uşaqların anamnezində antenatal dövrüm qeyri-qənaətbəxş keçməsi, anaların hamiləliyin 3 ayında hestoz, hamiləliyin pozulması təhlükəsi qeydə alınmışdır. 24,5% halda doöuşun fəsadla baş verməsi (sürətli doğuş, keysəriyyə kəsiyi ilə anadan olma və s.) olmuşdur. 30% uaşqda dayaq-hərəkət və bağ aparatının bu və ya digər dərəcədə displaziyası əlamətləri – bud-çanaq oynağının anadangəlmə displazaiyası, qasıq və göbək yırtıqları, oynaqlarda hipermodbil sindrom, 30,5% müayinə olunanlarda əzələ sisteminin zəif inkişafı, 58% halda astenik bədən quruluşu aşkar edilmişdir. bir çox tədqiqatçıların fikrincə, ürəyin inkişaf dövründə çoxamilli genetik sistemlə yanaşı xarici təsirlərdən virus infeksiyaları, dərman qəbulu və onun teratogen təsiri müxtəlif anadangəlmə ürək qüsurlarının yaranmasına səbəb olur [3, 10].

ÜKİA olan uşaqların əksəriyyətində tez-tez soyuqdəymə ilə xəstələnmə, adenoid vegetativ (34%), xronik tonzillit (23%) olmuşdur. Onalrın çoxasaylı və müxtəlif şikayətləri içərisində döş qəfəsində ürək nahiyəsində ağrılar, ürəkdöyünməsi, təngnəfəsəlik, ürək fəaliyyətində qeyri-müntəzəmlik hissiyyatı, zəiflik, başgicəllənməsi, baş ağrıları üstünlük təşkil etmişdir. ürək nahiyəsində ağrılar nisbətən çox rast gəlinməklə (65,5%) deşici, sıxıcı və sızıldayıcı olması döş qəfəsinin başqa şöbələrinə irradiasiya edilməməsil ilə

səciyyələnmişdir. Kardialgiyalar orta hesabla 1015 dəqiqə davam etməklə emosional gərginlikdən sonra yaranmış əhval-ruhiyyəsinin labilliyi və vegetatib pozğunluqlarla bəzən isə hiperventilyasiya sindormu ilə müşayiət olunmuşdur.

Aparılmış tədqiqat işində və əldə edilən ədəbiyyat məlumatlarında idiopatik MQP müşahidə olunan klinik təzahürlər əlamərləri əksr vaxtlarda zidiyyətli olmaqla qeyri-spesifikliyi və çoxluğu, geniş səpgili olması ilə səciyyələnir [10, 11, 12]. Son zamanlarda klinik və morfoloji əlamətlərin təzahürünə əsasən uşaqlarda daha çox rast gəlinən MQP üç klinik forması ayırd edilir. Bizim tədqiqatımızda müayinəyə cəbl edilmiş 120 uşağın 36 nəfərində (30%) MQP gedişi birinci – (yüngül) klinik varianta uyğun, 72 (60%) uşaqda – ikinci klinik varianta (orta) və 12 (10%) - üçüncü (ağır) klinik varianta uyğuntızahür etmişdir.

MQP-in birinci klinik forması yüngül və ya xoş gedişə malik olmaqla, uşaqlarda şikayətlərin heç (22%) olmaması yaxud azlığı, bəzən isə simptomatik müvəqqətiliyilə səciyyələnmişdir.

Müayinə olunan uşaqlarda müxtəlif şikayətlər içərisində hərdən tez yorulma, daimi olmayan gərginlik zamanı döş qəfəsində ürək nahiyəsində ağrılar, ürəkdöyünməsi, ürək fəaliyyətində qeyri-müntəzəmlik hissiyyatı, zəiflik, emosional labillik, hərdən başgicəllənməsi, təkrarlanan bağağrıları üstünlük təşkil etmişdir.

Tədqiq olunan uşaqlarda ürəyin sərhədləri dəyişməmiş, auskultasiyada ürəyin beşinci nöqtəsində 1/6 intensivlikli sistolik çırtma eşidilmişdir. Çırtmanın intensivliyi vertikal vəziyyətdə artmış, xəstə horizontal vəziyyət aldıqda zəifləmişdir. Mitral qapaq çırtmaları ürəyin məhdud sahəsində, adətən zirvə və ya beşinci nöqtənin üzərində eşidilməklə, səs ürək sərhədlərindən kanar çıxmamış və II tonun səsindən yüksək olmamışdır.

MQP olan uşaqların ürəklərinin auskultasiyasında tam əksər hallarda punctum maximum birinci nöqtədə və beşinci nöqtələrdə sistolik çırtma və yaxud onunla birlikdə məxtəlif tembrli 2/6 intensivlikli sistolik küy, 16 uşaqda isə xordal "civilti" eşidilmişdir. Bir çox tədqiqatçıların fikrinə пörə səs fenomeni qapaqaltı aparatda vətər liflərinin tarım gərilərək vibrasiyası və qapaq tayının qabarması nəticəsində turbulent qan axınının əmələ gəlməsi ilə şərtlənir.

Orta ağırlıqlı klinik varianta aid olan uşaqlarda MQP sindromunun klinik biruzəsi birləşdirici toxumanın displaziyası və veqedativ disfunksiya əlamətləri ilə səciyyələnmişdir ki, bu da mövcud ədəbiyyat məlumatları ilə uzlaşır [1, 4, 13].

Veпetativ pozğunluqlar müxtəlif səpgili olmaqla 36% uşaqda simpatikotoniyanın, 17% halda parasimpatikotoniyanın əlamətlərinin üstünlüyü əlamətləri ilə, qalanlarda isə qarışıq variant distoniya şəklində özünü göstərmişdir. Bir çox tədqiqatçıların fikrincə MQP zamanı vegetativ təminatın xarakteri anadangəlmə olaraq simpatik və parasimpatik tənzmilənmənin dəyanətsizliyi ilə şərtlənməklə irsi olaraq birləşdirici toxumanın inkişaf defekti ilə bərəbər ötürülür [13, 14]. Qruplar üzrə MQP kliniki təzahürünün müqayisəli təhlili göstərmişdir ki, çox saylı vegetativ simptomlar bütün xəstələrdə müşahidə olunurdu. Başağrıları, gərginlik ağrıları şəklində və miqrenəbənzər 55% halda təsadüf edilmişdir.

Vegetativ krizlər, atipik vegetativ paroksizmlər şəklində olmaqla, tezləşmiş ürək döyüntüləri, nəbzin labilliyi (31,7%), hava çatmazlığı hissi, üşütmə hiperkinezləri, ümumi zəiflik, tərləmə, poliuriya və kardialgiyalarla (42%) müşayət olunmuşdur. Periferik vegetativ pozulmalar zamanı, arterial təzyiq labilliyi əsasən Reyno sindromu, hiperhidroz, öd yollarının diskineziyası və ya qastritlə bağlı qarında ağrılarla bərabər qeyd olunurdu.

Müayinə olunan uşaqlarda çoxsaylı və müxtəlif şikayətləri içərisində döş qəfəsində ürək nahiyəsində ağrılar, urəkdöyünməsi, tənginəfəslik, ürək fəaliyyətində qeyri-müntəzəmlik hissiyyatı, zəiflik, başgicəllənməsi, başağrıları üstünlük təşkil etmişdir. Ürək nahiyyəsində ağrılar nisbətən çox rast gəlinməklə (52,5%) deşici, sıxıcı və sızıldayıcı olması ilə bərabər döş qəfəsinin başqa şöbələrinə irradiasiya edilməməsi ilə səciyyələnmişdir. Kardialgiyalar orta hesabla 10-15 dəqiqə davam etməklə emosional пərginlikdən sonra yaranmış əhval-ruhiyyənin labilliyi və veпetativ pozъunluqlarla (əl və ayaqların soyuması, avazıması, səthi damarların görünməsi və s.) bəzən isə hiperventilyasiya sindromu ilə müşayət olunmuşdur. Bütün bu əlamətlərin polimorfizmi mitral qapağın prolapsı diaqnozunun vaxtında müəyyən edilməsinə və müvafiq müalicə-profilaktik tədbirlərin həyata keçirilməsində çətinliklər yaradır [15, 16].

ÜKİA olan uşaqlarda disembrioqenezin astenik bədən quruluşu, dəri örtüyünün solğunluğu, oynaqların hipermobil sindromu (51%), araxnodaktiliya (32%) və s. kimi stiqmalarına daha çox rast gəlinmişdir. 21% uşaqda yastı pəncəlik, 25% müayinə olunanda əzələ sisteminin zəif inkişafı, 44% halda döş qəfəsinin və onurğa sütununun deformasiyası qeyd olunmuşdur.

Müayinə olunmuş uşaqların fiziki inkişaf parametrlərinin təhlili MQP-nın klinik təzahür əlamətlərindən asılı olaraq uşaqlarda antropometrik göstəricilərin müxtəif səpgidə olmasını aşkar etdi. Uşaqların əksərində (85,1%) bədən kütləsi yaşlarına пörə "orta" (25,2%) və "ortadan aşağı" (16,3%) inkişaf səviyyəsinə uyğun gəlsə də, boyun uzunluğu fərqli olaraq "orta 2 (32,3%) və nisbətən çox hallarda isə "ortadan yuxarı" (9,1%)

sentil dəhlizinə düşmüşdür. Bu uşaqların 63%-də fiziki inkişafın dishormoniyası boyun uzunluğunun yaşıdları ilə müqayisədə bədən kütləsinə nisbətdə yüksəkliyi ilə səciyyələnmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, astenik bədən quruluşuna malik olan (44,2%) və dərialtı piy təbəqəsinin azlığı ilə özünü biruzə verən bu hal qızlarda oğlanlara nisbətən tez-tez rast gəlinmişdir ($p<0,05$).

MQP ağır gedişli (üçüncü) klinik variantı qapaqlarda və ürəyin boşluqlarında qabaqkı variantlardan morfoloji elementlərin varlığı ilə seçilir. Bizim tədqiqatlarda bu hal uşaqlıqdan MQP olan 12 nəfər 12-17 yaşlı məktəblilərdə müşahidə olunmuşdur. Uşaqlarda MQP fenotipik simptomları aydın özünü göstərməklə psixoemosional labillik üstünlük təşkil etmişdir. Onlar adətən astenik bədən quruluşlu zəif əzələ sisteminə malik olmuşlar. Xəstələrdə birləşdirici toxumanın funksiyasının dəyişilməsi əlamətləri daha qabarıq uca boyluluq, astenik bədən quruluşu, bəzən döş qəfəsinin deformasiyası - yastı döş qəfəsi, hipermobil sindromla özünü biruzə vermişdir. Ümumi zəiflik, başaırıları, hüşun hərdən qaralması, sinkope, emosional labillik, tərləmə, hiperventilyasiya sindromu və s. vegetativ pozğunluq əlamətləri bu xəstələri daha çox narahat etmişdir.

Xəstəliyin klinikasında aparıcı rol psixogen pozulmalar oynamış, 62% halda emosional pozulmalar, əsəbilik, halbahal olma, nərninlik hissi narahatlıq, qorxu, kövrəklik, apatiya ilə səciyyələnmişdir. Astenik təzahürlərdən ümumi zəiflik, tez yorulma, fiziki yüklənməyə aşağı tolerantlıq, meteoasılılıq əlamətləri 27% təsadüfdə qeydə alınmışdır. 23,1% uşaqların yuxu pozulması çətin yuxuya getmə, səthi yuxu, çoxsaylı yuxugörmə, gecə boyu tez-tez oyanma, erkən oyanma, səhər əzginliyi və günorta yuxululuğu ilə təzahür etmişdir. Hiperventilyasion pozulmalar və sinir-əzələ oyanıqlığı – hava çatmamazlığı hissi əlavə dərin köksötürmə (42%), əsnəmə, baldır əzələlərin ağrılı qıcolmaları bu klinik qrupa aid olan uşaqlar üçün xasdır.

Beləliklə, alınmış məlumatların təhlili göstərir ki, ÜKİA-sı mitral qapağın prolapsı sindromu şəklində olan uşaqlarda klinik əlamətlər əksərən bir çox hallarda qapaqaltı strukturlarda və qapaqlarda disfunksiya elementləri ilə bağlı olur. Mitral qapaqların prolapsının artma intensivliyi fenotipik dəyişiklərin səciyyəsinə bu və ya digər dərəcədə təsir edir. MQP sindromu olan uşaqlarda klinik təzahürlər bir çox hallarda birləşdirici toxumanın displaziya əlamətləri və vegetativ pozğunluqlarla müşayət olunur. Yüngül gedişli klinik formaya daha çox birinci dərəcəli MQP olan kiçik məktəb yaşlı uşaqlar daxil olmuşdur. Bunlarda birləşdirici toxumanın displaziya elementləri və vegetativ ozпunluqlar yünпül olmaqla xəstələrin ümumi vəziyyətinə təsir etməmişdir. Orta aırlıqlı klinik forma müayinəyə cəlb edilmişlərin 60% təsadüf olunmaqla daha çox ikinci dərəcəli MQP olanlar uyğün gəlmişdir. Bu uşaqlarda subyektiv şikayətlərin artması ilə yanaşı birləşdirici toxumanın displaziya elementləri daha qabarıq, vegetativ pozğunluqlar intensiv səciyyə almışdır. Ağır gedişli klinik formaya kiçik yaşlardan MQP sindromu diaqnozu qoyulmuş 12 nəfər yuxarı məktəb yaşlı uşaq aid olmuşdur. Bu xəstələrdə birləşdirici toxumanın displaziya elementlərinin manifestləşməsi əlavə olaraq psixoemosional sferada dəyişiliklə müşayət edilmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Белозеров Ю.М. Детская кардиология. М.: Медпресс-информ, 2004, с.182-201.

2.Шарыгин А.С. Врожденные пороки сердца. Руководство для педиатров, кардиологов, неонатологов. Москва, изд. «Теремок», 2005, 384с.

3. Нейл Р. Граб, Дэвид Е. Ньюби.// Кардиология. Пер. с англ.к.м.н. Д.А. Струрынского. Москва, «МЕДпресс-информ», 2006, 698с.

4.Земцовский Э.В., Малев Э.Г. Малые аномалии сердца и диспластические фенотипы. СПб.: Изд-во «ИВЭСЭП», 2012, 160 с.

5.Аббакумова Л.Н., Арсентьев В.Г., Кадурина Т.И. и др. Полиорганные нарушения при дисплазиях соединительной ткани у детей. Алгоритмы диагностики. Тактика ведения. Российские рекомендации. – Ч.2 // Вопросы детской диетологии, 2017. Т. 5, №3, с. 47-70.

6.Гнусаев С.В., Белозеров Ю.М., Виноградов А.Ф. Клиническое значение малых аномалий развития сердца у детей. // Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2006, Т 51, №4, с. 20-25.

7.Дземешкевич С.Л., Стивенсон Л.У. Болезни митрального клапана. Функция. Диагностика. Лечение. М.: ГЭОТАР Медицина, 2000, 288с.

8.Косгроув Д. Реконструктивные операции на митральном клапане при митральной недостаточности различной этиологии // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания, 2006, №3, с. 5-17.

9. Токарева Ю., Мельникова И.. Пролапс митрального клапана у детей. Врач, 2013;8:18-22

10. Маколкин В.И., Шехтман М.М., Козинова О.А. Течение беременности у женщин с МПК // Кардиология, 2007, №2, с. 45-48.

11. Mitral Valve Prolapse: Time for a Fresh Look // Reviews in Cardiovascular Medicine, 2001, v.2(2), p.73-81.

12. Scordo K.A. Medication use and symptoms in individuals with mitral valve prolapse syndrome. // Clin. Nurs. Res., 2007, v.16, p. 58 - 71.

13. Вейн А.М. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение. М.: Мед.информационное агентство, 2000, с.112-126.

14. Мартынов А.И., Акатова Е.В., Николин О.П. Качество жизни пациентов с пролапсом митрального клапана // Архив внутренней медицины, 2013, №2, с. 22-28.

15. Мартынов А.И., Акатова Е.В., Николин О.П. Результаты длительной терапии оротатом магния пациентов с пролапсом митрального клапана // Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2012, №3, с. 30-35.

16. Белозеров Ю. М., Османов И. М., Магомедова Ш. М.Новые взгляды на проблему пролапса митрального клапана у детей и подростков.// Кардиология, 2010, Том 1, с.43-48

Резюме

Клинические проявление детей с малыми аномалиями развития левых атриовентрикулярных клапанов сердца

И.И. Исаев, Р.Р. Мамедова, Г.А. Бабаева, А.И.Мустафаева

С целью изучение клинических особенностей детей имеющих врожденные малые аномалии левого атриовентрикулярного клапана сердца было обследовано 120 школьников с пролапсом митральных створок. У 63% детей было выявлено дисгармоничное физическое развитие, у 52,5% - периодические боли в области сердца, у 44% - деформация грудной клетки и сколиоз, у 62 %- эмоциональная лабильность, у 51% - гипермобильный синдром различной степени, у 32% - арахнодактилия, у 21%- плоскостопие, у 25%- мышечная слабость и у 23,5% - гипервентиляционный синдром.

Summary

Clinical manifestations of children with minor developmental anomalies of the left atrioventricular heart valves

I.I. Isayev, R.R. Mammadova, G.A. Babayeva, A.I.Mustafayeva

In order to study the clinical characteristics of children with congenital minor anomalies of the left atrioventricular heart valve, 120 schoolchildren with mitral leaflet prolapse were examined. In 63% of children, disharmonious physical development was revealed, in 52.5% - periodic pain in the heart area, in 44% - chest deformation and scoliosis, in 62% - emotional liability, in 51% - hypermobile syndrome of varying degrees, in 32 % - arachnodactyly, 21% - flat feet, 25% - muscle weakness and 23.5% - hyperventilation syndrome.

Daxil olub: 17.07.2023

Основные биохимические и иммунологические показатели хронических вирусных гепатитов и эффективность метода омелотерапии

Н.М.Худавердиева, Р.Р.Бейлерова, Ш.М. Рашидова,
Р.Т.Назарова, З.М. Омарова, Х.А.Ахмедзаде
Азербайджанский медицинский университет, кафедра инфекционных заболеваний, г.Баку

Açar sözlər: xronik virus hepatitləri, müalicə, omeloterapiya, biokimyəvi müayinə, immunoloji müayinə
Ключевые слова: хронический вирусный гепатит, лечение, омелотерапия, биохимическое исследование, иммунологическое обследование
Key words: chronic viral hepatitis, treatment, mistletoe therapy, biochemical study, immunological examination

Хронический гепатит В с дельта агентом – тяжёлая и быстро прогрессирующая форма вирусного гепатита, приводящая к ЦП в 70% случаев в течение 5-10 лет. У 15% пациентов ЦП может формироваться в течение от 1 года до 2 лет от начала острого гепатита. Риск развития цирроза печени в три раза выше у HDV-инфицированных пациентов по сравнению с теми, кто имеет только моно-инфекцию HBV [2,3,4]. Последние десятилетия современной медицины среди наиболее актуальных проблем гепатологии являются хронические вирусные гепатиты с парентеральным механизмом заражения. Она является одной из важнейших медико-социальных проблем современности. Считается, что около 5% больных хроническим гепатитом В инфицированы HDV (15-20 млн) [5]. В мире ежегодно регистрируется около 50 миллионов больных только острым ВГВ инфекцией. Ежегодно в мире погибает около 2 миллионов людей из них около 700 тыс. от цирроза печени и 300 тыс. от гепатоцеллюлярной карциномы. Заражение возможно при контакте с кровью, через вагинальный секрет, слюну, пот и слезу больных острой и хронической, носителей ВГВ. В настоящее время основным маркером репликативной активности HDV считают обнаружение RNA HDV в сыворотке крови методом ПЦР. С началом применения ПЦР для определения RNA HDV в крови роль анти-HDV IgM значительно снизилась. Однако, с учетом вариабельности генома HDV и отсутствия стандартизации тест-систем тестирование анти-HDV IgM может быть оправдано при подозрении на ложно-отрицательный результат ПЦР. В настоящее время проблема лечения хронического гепатита В остается до конца не решенной. Самые современные схемы противовирусной терапии не в состоянии обеспечить эффект у всех больных, кроме того, она сопряжена с немалым риском развития побочных и нежелательных эффектов. Эти обстоятельства диктуют необходимость поиска новых рациональных способов лечения больных хроническим гепатитом HBV, в том числе HDV. С использованием препаратов природного происхождения, способных повышать неспецифическую резистентность организма Омелотерапия, являясь методом биотерапии, осуществляет пассивную неспецифическую иммунизацию при раке, является высокоэффективным методом формирования противоопухолевого иммунитета, обладает выраженным антипролиферативным действием при раке. Занимает четвёртое место после стандартных методов терапии рака в Германии. Метод существует более 100 лет Экстракты омелы белой достаточно изученные растительные средства с выраженными иммунотропными свойствами, являются незаменимыми в лечении тяжёлой иммунной патологии: первичных и вторичных иммунодефицитов, вирусных инфекций, предрака, доброкачественных и злокачественных опухолей.

Целью исследования является изучение биохимических и иммунологических показателей хронических вирусных гепатитов (ХВГ) и (ХДГ) и эффективность метода омелотерапии заключается применение препарата Helixor получаемый из растения – омелы.

Материалы и методы исследования. Под нашим наблюдением находилось 90 больных, поступивших в инфекционное отделение с диагнозом с хроническим вирусным гепатитом В и D (28 женщины и 62 мужчин). Исследование были включены пациенты в возрасте от 18 до 48 лет. Средний возраст наблюдаемых пациентов составил 21,5±2,5 лет. На основании клинико-лабораторных и инструментальных методов обследования (ультразвуковое исследование) больных разделили на 2 подгруппы: хронический активный HDV в стадии компенсации (41 человек-45,5%) и хронический активный HDV в стадии декомпенсации (49 пациентов-54,5%). Изучение иммунного статуса больных

ХАГ в стадии компенсации показало, что почти все показатели свидетельствует об его угнетении даже у больных с клинически компенсированным процессом. При обострениях они получали лечение препарат Helixor нетоксичен для здоровых органов и тканей. Эффективность метода омелотерапии рака научно доказана. Омелотерапия в немецкой онкологии рассматривается как 4-й метод лечения рака, а препараты из экстрактов омелы белой оплачиваются медицинскими страховыми компаниями. Экстракты омелы белой достаточно изученные растительные средства с выраженными иммунотропными свойствами, являются незаменимыми в лечении тяжёлой иммунной патологии: первичных и вторичных иммунодефицитов, вирусных инфекций, предрака, доброкачественных и злокачественных опухолей. В методических рекомендациях по терапевтическому применению экстракта омелы белой VISCALB® (HELIXOR) раскрыты типовые схемы омелотерапии злокачественных опухолей. По этим показаниям Вискальб используется в стационарных и амбулаторно-поликлинических условиях в различных странах мира: Германии, Австрии, США, Швейцарии, Люксембурге, Швеции, Финляндии, Южной Корее, Перу, Чили, Эквадоре, Китае, в т.ч. и в России. VISCALB® (HELIXOR) включён в «Энциклопедию клинической онкологии» как средство биотерапии и иммунореабилитации больных раком. Антиметастатическое действие Вискальба, связанное с замедлением роста метастазов, было установлено в исследованиях J.M. Braun et al. (2001).

Результаты и их обсуждение. Больные ХАГD в стадии компенсации отмечали умеренно выраженные клинические проявления: периодическую изжогу, снижение аппетита, дисфункции кишечника, боли в животе, больше в правой половине, вздутие, периодическое потемнение мочи и проявление желтухи, сопровождающиеся повышением температуры, общим дискомфортом и интоксикацией. При объективном исследовании этих больных отмечалось: на коже груди слабо заметные сосудистые знаки, которые были видны только при целенаправленном осмотре, изменение кожи ладоней умеренное увеличение лимфатических узлов (чаще симметричное). Печень пальпировалась на 1,5-2,0 см ниже реберной дуги, селезенка пальпировалась на 1-1,5 см, как правило отмечалось уплотнение этих органов. В период компенсации патологического процесса, данные клинических исследований были в пределах физиологических показателей (уровень гемоглобина, лейкоцитов, СОЭ). Из биохимических тестов наиболее информативными оказались активность АлАТ-3,4±0,5ммоль/ч.л. (p<0,001), тимоловая проба 9,4+-0,5ед, (p<0,05) уменьшение соотношения альбуминов к гамма глобулинам 2,7±0,1 (p<0,001) Часть этих больных находились под наблюдением участковых врачей с диагнозом хронический гастрит, хронический колит, и др.

Таблица
Биохимические показатели больных хронически активным HDV до лечения

Показатели	У здоровых (n=30)	ХАГD Компенсация (n=41)	ХАГD Декомпенсация (n=49)
Билирубин, мкмоль/л	До 20	31,5±0,6	152,0±7,4xx
АлАТ ммоль/ч.л.	0,4-0,8	3,4±0,5	5,4±1,4xx
Сулемово-осадочная проба, мл	1,8-2,2	1,8±0,3	1,4±0,1xx
Тимоловая проба,ед.	4	6±0,2	14,0±0,8xx
Обший белок,г/л	68-85	70,2±0,7	76,1±0,5xx
альбумины,%	50-65	53,4±0,6	52,8±0,2x
альфа1	4,0	4,8±0,01	4,5±0,2
альфа2	8,0	8,8±0,1	6,9±0,2xx
Бета	10,0	12,3±0,2	19,9±0,4
Гамма-глобулин	16	23,4±0,6	24,5±0,2
Коэффициент А/Г	3 и более	2,7±0,1xx	2,1±0,2xx

Примечание: x – достоверные различия с показателем здоровых Xx- высокодостоверные различия с показателем здоровых; p – достоверное различие между ХАГD компенсированным и ХАГD декомпенсированным.

Таким образом, показатели биохимических исследований больных ХАГD незначительно, но отличались от показателей здоровых. Достоверно было повышено активность АлАТ (p<0,01), снижена сулемовоосадочная проба (p<0,01), увеличена тимоловая проба (p<0,01), равно как показатель уровня гамма глобулинов (p<0,01), вследствие чего снизился коэфицент альбуминов к гамма-глобулинам, способствовало снижению активности печеночных трансаминаз как на фоне терапии, так и после ее

прекращения. Так, уровень АлАТ до начала терапии был 159,б±59,3 МЕ/л. По окончании терапии он снизился до 104,9±76,4 МЕ/л (p<0,02), а через 6 месяцев после окончания терапии стал еще ниже – 81±48,9 МЕ/л (p<0,05). Результаты исследования морфологических данных в динамике свидетельствуют о некотором нарастании воспалительного компонента через 12 месяцев лечения, однако выявленные изменения оказались статистически недостоверными. Сопоставление морфологических и биохимических показателей у этих больных выявило, что, как правило, через 6 месяцев происходит уменьшение или полная нормализация уровня АлАТ. Изучении иммунного статуса больных ХАГ В в стадии компенсации показало, что все показатели, свидетельствует об угнетении даже у больных с клинически компенсированным процессом. В частности из этих показателей можно назвать ЕлРОК – 47,2±1,6 (p<0,05) и его популяции Т активные 34,2±2,2 (З<005), Е-теофилинрезистентные 26,4±0,5 (p<0,05), Т-теофилинрезистентные 26,4±0,5 (p<0,05),а некоторые показатели высокодостоверные различия в стадии компенсации. Т-теофилинчувствительные 8,6±0,8 (p<0,001). Розеткообразующие нейтрофилы были значительно снижены 33,6±0,02 (p<0,001) ровно как и их фагоцитарная активность 16,4±0,8 (p<0,001). Уровен циркулирующих иммунокомплексов так же высокодостоверно отличился от показателей здоровых 200±6,3 против 60,0±5,0 (p<0,001), что свидетельствует о развитии аутоиммунного компонента, характерного для хронического процеса печени. Снижение воспалительной активности процесса наблюдалось в независимости от уровня вирусемии. Эти показатели можно использовать в диагностике этой патологии и учитовать при лечении этих больных, так как они нуждаются в иммуномодулирующей терапии. При обострениях они получали лечение современной омелотерапии, которая составляет водный экстракт омелы белой, выпускаемый в ампулах под маркой «Хеликсор» (Helixor).

Курс лечения омелотерапии составлял 1,5-2 месяца. Больным назначалась индивидуальная доза препарата и которая продолжалась как правило 2-3недели, основная фаза заключалась в ведении 1-2 мг препарата 2 раза в неделю, с интервалом в течение 12 месяцев. Схема лечения омелотерапии способствовало снижению активности печеночных трансаминаз как на фоне терапии, так и после ее прекращения. Схема лечения омелотерапии метод, основанный на применении препаратов омелы белой (Viscum album).

Выводы:

1.ВГД в настоящее время малоизученный, но наиболее опасный и вирулентный гепатотропный вирус, приводящий к быстрому прогрессированию и развитию цирроза печени. Однако сопряжение дельта агента с ВГВ, даёт ей такой же статус «управляемой инфекции» как и у вирусного гепатита В.

2.Интерферон и другие противовирусные препараты помогают менее чем в 30% случаев, а трансплантация печени является скорее экспериментальным подходом, эффективность и отдаленные последствия которого пока трудно оценить. В лечения хронических вирусных гепатитов до сих пор не существует надежных и эффективных методов лечения хронического гепатита В (ХВГВ) D (ХВГD).

3.Омелотерапия – высокоэффективный, безопасный метод лечения пролиферативных заболеваний в медицине.

4.Вакцинация против гепатита В, по прежнему, остаётся единственным и доступным методом профилактики инфицирования дельта агента.

ЛИТЕРАТУРА

1.Ющук Н.Д. Инфекционные болезни. Национапьное руководство. 2-ое изд. Перераб. и доп. М.: ГЭОТАР, 2019, 1104 с.

2. EASL Clinical Practice Guidelines: Management of chronic hepatitis B virus infection // J. Hepatol., 2012, v.57, p.167-185.

3. Амосов А.Д. Гепатит В. Методическое пособие. М., 2006

4. Wedemeyer H., Manns M. Epidemiology, pathogenesis and management of hepatitis D: update and challenges ahead // Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol., 2010, v.7, p.31.

5. Абдурахманов Д.Т. Хронический гепатит В и D. М/: ГЭОТАР-Медиа, 2010, 288 с.

6.Rizzetto M., Niro G.A. Myrcludex B, a novel therapy for chronic hepatitis D // Journal of hepatology, 2016, v.65(3), p.465-6.

Xülasə

Xroniki viral hepatitin əsas biokimyəvi və immunoloji göstəriciləri və omeloterapiyan;n effektivliyi

N.M.Xudaverdiyeva, R.R.Bəylərova, Ş.M. Rəşidova, R.T.Nəzərova, Z.M. Ömərova, X.A.Əhmədzadə

Tədqiqatın məqsədi xronik viruslu hepatitlərin biokimyəvi və immunoloji göstəricilərinin öyrənilməsi və Helixor bitikisinın əsasında işlənib hazırlanan omeloterepiya üsulunun effektivliyinin öyrənilməsidir. Xronik virus hepatit B və D diaqnozu ilə yoluxucu xəstəliklər şöbəsinə daxil olan 90 xəstəni (28 qadın və 62 kişi) müşahidə etdik. Tədqiqata 18-48 yaş arası xəstələr daxil edilmişdir. Müşahidə olunan xəstələrin orta yaşı həddi 21,5±2,5 olmuşdur. Virus hepatit B hazırda zəif öyrənilmiş, lakin bu, qaraciyər sirrozunun sürətlə inkişaf etməsinə səbəb olan daha təhlükəli və virulent hepatotrop virusdur. Bununla belə, delta agenti viral hepatit B ilə müştərək olduqda belə, ona da "nəzarət edilə bilən infeksiya" statusu verir. İnterferon və digər antivirus preparatlar 30%-dən az hallarda kömək edir, qaraciyər transplantasiyası daha çox eksperimental xarakter daşıyır. Xroniki viral hepatitin müalicəsində hələ də xroniki hepatit B və D-nin müalicəsi üçün etibarlı və təsirli üsullar mövcud deyil. Helixor otu terapiyası tibbdə proliferativ xəstəliklərin müalicəsinin yüksək effektiv, təhlükəsiz üsuludur. Hepatit B-yə qarşı peyvənd delta agentilə yoluxmanın qarşısını almaq üçün yeganə mövcud üsul olaraq qalır.

Summary

Basic biochemical and immunological indicators of chronic viral hepatitis and the effectiveness of mistletoe therapy

N.M. Khudaverdieva, R.R. Beylerova, Sh.M. Rashidova, R.T. Nazarova, Z.M. Omarova, Kh.A.Akhmedzade

The aim of the research is to study the biochemical and immunological indicators of chronic viral hepatitis and to study the effectiveness of the omeloterapey method developed on the basis of the Helixor plant. We observed 90 patients admitted to the infectious diseases department with a diagnosis of chronic viral hepatitis B and D (28 women and 62 men). The study included patients aged 18 to 48 years. The average age of the observed patients was 21,5±2,5 years. 1.IOP is currently a little-studied, but the most dangerous and virulent hepatotropic virus, leading to rapid progression and development of liver cirrhosis. However, even when the delta agent is co-existing with viral hepatitis B, it also gives it the status of a "controllable infection". Interferon and other antiviral drugs help in less than 30% of cases, and liver transplantation is rather an experimental approach. In the treatment of chronic viral hepatitis, there are still no reliable and effective methods for treating chronic hepatitis B and D. Mistletoe therapy is a highly effective, safe method of treating proliferative diseases in medicine. Vaccination against hepatitis B remains the only available method of preventing infection with the delta agent.

Daxil olub: 17.07.2023

Ali təhsil müəssisələrində çalışanların gündəlik enerji sərfinin müəyyən edilməsi xüsusiyyətləri

R.B. Liftiyev, A.H.Cəfərova, S.R.Tanrıverdiyeva,
Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı

Açar sözlər: enerji itkisi, fiziki aktivlik, fiziologiya, sağlamlıq
Ключевые слова: энергозатраты, физическая активность, физиология, здоровье
Key words: energy expenditure, physical activity, physiology, health

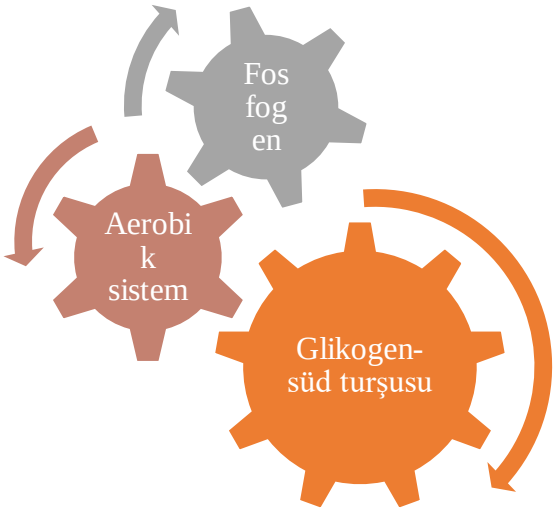
Bu gün elm adamları insanların həm gündəlik, həm də idman fəaliyyətləri zamanı nə qədər enerji istehlak etdiyini elmi araşdırmalarla nümayiş etdiriblər [1, s.28]. Enerji sərfiyyatı termini fiziki fəaliyyət və ya məşqlə sinonim deyil. Eyni miqdarda enerji daha az intensiv dözümlülük fəaliyyətinə və qısa, lakin güclü məşqlərə sərf edilə bilər, lakin hər ikisinin fizioloji və sağlamlığa təsiri fərqli ola bilər [2, s.18]. Hüceyrələrdə qida maddələrinin parçalanmasına, enerjinin ayrılmasına və bədənimizdə faydalı birləşmələrə çevrilməsinə səbəb olan bütün kimyəvi hadisələrə maddələr mübadiləsi deyilir. Metabolizmdən istifadə bədən çəkisinə başqa bir dəqiq yanaşmadır. Bu metabolizm kilojoullarda sərf olunan enerjinin sürətinə aiddir. İstirahət zamanı enerji istehlakının (qeyri-bazal) qiymətləndirilməsində hər kq bədən çəkisi üçün 4,2 kqjoul (1 kkal), hər kiloqram bədən çəkisi üçün 3,5 ml oksigen və ya dəqiqədə 3,5 ml oksigen dəyəri bir çox hallarda ağlabatan nəticələr verir.

Tədqiqatın material və metodları. Metabolik ekvivalentin qısaltması olan MET termini fiziki fəaliyyət zamanı istehlak edilən oksigen miqdarını ifadə etmək üçün istifadə olunur. 1 MET istirahət zamanı dəqiqədə hər kiloqrama təxminən 3,5 ml oksigen sərf edir. Fəaliyyət nəticəsində yaranan enerji sərfinin miqdarının istirahət zamanı enerji sərfiyyatına nisbəti MET adlanır. MET dəyərləri ümumiyyətlə fəaliyyətlərin intensivliyini təsnif edərkən istifadə olunur. Amerika İdman Tibb Kolleci (ACSM) 1995-ci ildə aşağıdakı təsnifatı etdi.

- 3 MET işıq intensivliyi aktivliyi,
- 3-6 MET orta intensivlikli fəaliyyət,
- 6 MET yüksək intensivlikli fəaliyyət.

Enerji istehsal etmək və istehlak etmək canlılığı təmin edən bir xüsusiyyətdir. Vahidi kalori olan enerji elmi dildə iş görmək qabiliyyəti kimi müəyyən edilir [3, s.51]. Enerji üç şəkildə xərclənir. İstirahət zamanı tənəffüs və qan dövranı funksiyaları, qeyri-iradi əzələlərin yığılması və bədən istiliyinin saxlanması üçün müəyyən bir miqdar lazımdır. Enerjinin bir hissəsi qidanın mənimsənilməsi və həzm edilməsi üçün tələb olunur. Bu ikisi ümumi enerji istehlakının kiçik bir hissəsini təşkil edir. Enerji istehlakında fərdlər arasındakı ən əhəmiyyətli fərq icra edilən əzələ fəaliyyətidir.

Üç metabolik sistem fiziki fəaliyyətlər üçün xüsusilə vacibdir (Şəkil 1).

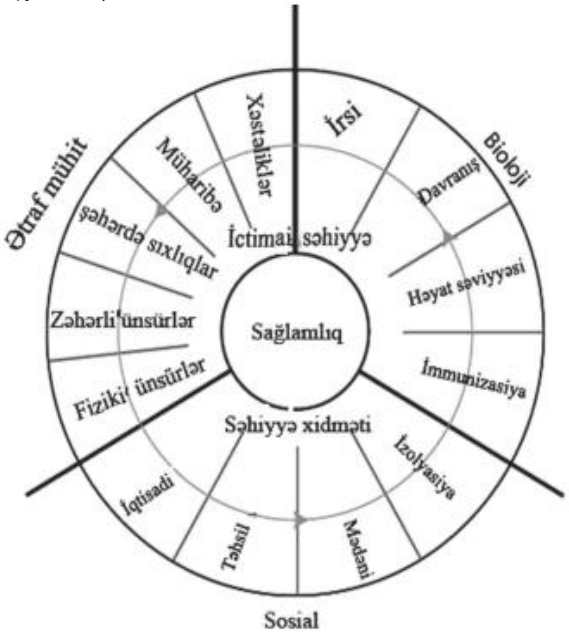


Şəkil 1. Fiziki aktivlik üçün vacib olan metobolik sistemlər

Qida maddələrinin parçalanması nəticəsində yaranan enerji birbaşa mexaniki enerjiyə çevrilmir. Bu enerji əzələdə saxlanılan kimyəvi maddə olan adenozin trifosfatın (ATP) istehsalına sərf olunur. ATP bir adonezin və üç fosfatdan ibarətdir [4, s.62]. Əzələ daralması üçün lazım olan ani enerji ATP adlanan enerji saxlama molekulu tərəfindən təmin edilir. ATP-nin parçalanması nəticəsində əzələ üçün lazım olan enerji ayrılır. Bu hadisədən bir neçə saniyə sonra mövcud ATP tükənir. ATP kimyəvi parçalanması zamanı 7-12 kkal enerji ayrılır. ATP-nin parçalanması nəticəsində əmələ gələn bu enerji əzələ hüceyrələrinə mexaniki işlər görməyə imkan verir.

Sağlamlığın təmin edilməsi adətən üç amilin - fiziki, əqli və sosial rifahın müxtəlif kombinasiyası şəklində həyata keçirilir və bunların hamısı birlikdə "sağlamlıq üçbucağı" adlanır. Fiziki sağlamlıq insanların sağlam bədənə malik olması deməkdir. Fiziki sağlamlığı qorumaq üçün müntəzəm fiziki fəaliyyətlə məşğul olmaq (idman), düzgün qidalanmaq və normal istirahət etmək lazımdır. Əgər insanlar normal qidalanarsa, həyat səviyyələri artarsa, və keyfiyyətli səhiyyə xidməti ilə təmin olunarlarsa onların bədənləri fiziki cəhətdən sağlam olacaqdır.

Əqli sağlamlıq insanların koqnitiv və emosional rifahı və əqli pozğunluqlarının olmaması anlamına gəlir. ÜST-ün tərifinə görə, əqli sağlamlıq "insanların öz bacarıqlarını dərk etməsi, həyatda baş verən streslərə müqavimət göstərməsi, məhsuldar olaraq fəaliyyət göstərməsi və öz cəmiyyətinə tövhə vermək bacarığının olması" kimi xarakterizə edilir (Şəkil 2).



Şəkil 2. Sağlamlığı müəyyən edən amillər

Sosial rifah insanların normal şəkildə yaşaması üçün tələb olunan şəraitin və vasitələrin lazımı şəkildə mövcud olmasıdır. Sosial ünsürlərə insanların yoxsulluq dərəcəsi, keyfiyyətli təhsil alması, səmərəli və təmiz ətraf mühitdə yaşaması və insanlarla münasibəti daxildir. Qeyd etdiyimiz hər üç amil birlikdə mövcud olduqda insanların sağlam yaşaması mümkündür. Bunlardan əgər hər hansı biri çatışmırsa, tam şəkildə sağlam olmaq qeyri-mümkündür.

Fiziki fəaliyyətin koqnitiv funksiyalara təsirinin altında yatan bir çox mexanizm ola bilər. Bunlara müxtəlif izahatlar verilir. Bir fikir deyir ki, fiziki fəaliyyət fərdin oyanma səviyyəsini artırır ki, bu da diqqətin artmasına səbəb olur [5, s.157]. Qarşılıqlı əlaqəyə nevrologiya mərkəzli nöqteyi-nəzərdən baxarkən, dominant fikir, fiziki fəaliyyət nörotransmitterləri (Dopamin, Serotonin və s.) Tətiklədiyi və onların sərbəst buraxılmasını artırdığı üçün bilişsel funksiyaların daha effektiv işləməsi kimi görünür [6, s.526]. Başqa bir fikir, müəyyən bir müddət ərzində müntəzəm və davamlı ürək-damar məşqləri nəticəsində aerobik fitness səviyyəsinin artması ilə bilişsel performansın artdığını iddia edir. Bu fikir, fiziki fəaliyyətin beynin müəyyən nahiyələrində angiogenez (damar əmələ gəlməsi) və neyrogenez (neyron formalaşması) vasitəsilə yaddaşı və öyrənməni dəstəklədiyini və bunun nəticəsində idrak qabiliyyətinin yaxşılaşdığını müdafiə edir [7, s.22]. Gündəlik fiziki fəaliyyətin belə daha yüksək idrak qabiliyyətləri ilə əlaqəli olduğu aşkar edilmişdir [8, s.31]. Fiziki fəaliyyətin koqnitiv funksiyalara müsbət təsiri haqqında əldə edilən məlumatlar, ilk növbədə koqnitiv yaşda olan sağlam fərdlərə, ikinci növbədə idrak qabiliyyətini itirmiş və yüngül koqnitiv pozğunluğu olan şəxslərə və aydın idrak itkisi olan şəxslərə üçüncü dərəcəli faydalar baxımından qiymətləndirilə bilər [5, s.156]. Digər tərəfdən, yeniyetməlik dövründə sağlam həyat tərzi daha yaxşı idrak səviyyəsi üçün həyati əhəmiyyət

kəsb edir. Yüksək səviyyəli idrak özünə hörmət və mənlik anlayışı kimi psixososial ilə əlaqəli dəyişənlərlə müsbət qarşılıqlı əlaqədə olur və bu, fərdin bütün həyatına təsir göstərir [4, s.62]. Xüsusilə, yeniyetməlik idrak inkişafı üçün çox kritik bir dövrdür və yeniyetməlik dövründə koqnitiv status böyüklərin sağlamlığının proqnozlaşdırılmasında mühüm ölçüdür. Misal üçün; Yeniyetməlikdə idrak səviyyəsinin aşağı olması yetkinlik dövründə yüksək xəstəlik və ölüm nisbətləri, həmçinin sonrakı yaşlarda narahatlıq pozğunluqları, depressiya, psixoloji pozğunluqlar və koronar ürək xəstəlikləri ilə əlaqələndirilir [2, s.188]. Voss və digərləri (2014) qeyri-adi "Oturmanın qisası" adlı araşdırmalarında fiziki fəaliyyətlə idrak funksiyaları və beyin sağlamlığını ehtiva etməyən oturaq həyat tərzi arasında mənfi əlaqələri ortaya qoydular. Danga və başqaları (2018) internet asılılığını oturaq həyat tərzində ən çox rast gəlinən şərtlərdən biri olaraq təyin etmiş və bu vəziyyətin hərəkətsizliklə bağlı bir çox problemlə, eləcə də aşağı akademik müvəffəqiyyətlə əlaqəli olduğunu bildirmişdir. Fiziki fəaliyyət bu nöqtədə öz töhfəsini verir və uşaq və yeniyetmələrin internetdən asılılığını azaltmağa müsbət təsir göstərir. Fiziki fəaliyyət dinamikasını və onların internet asılılığı ilə əlaqəsini müəyyən etmək bütün ölkələrin məsuliyyəti olmalıdır. Gəncləri adından bu məsuliyyəti üzərinə götürən ölkələr daha sağlam mühitlər yarada bilərlər.

Shephard (1996) iddia edir ki, məktəb günlərində artan fiziki fəaliyyət cansıxıcılığı azaldır və beləliklə, daha yüksək diqqət və diqqət təmin edir. Shephard həmçinin qeyd etdi ki, fiziki fəaliyyətin artması özünə hörmətlə bağlı ola bilər ki, bu da sinif davranışını və performansını dəyişir. Fiziki hazırlığı yüksək olan uşaqlar daha yüksək səviyyəli idrak nəzarəti tələb edən diqqətlə bağlı tapşırıqlarda daha uğurlu olurlar. Məqsəd yönümlü və özünə nəzarət tələb edən bu vəzifələrə planlaşdırma, təşkilatlanma, problem həlli və motor nəzarəti də daxildir. Bundan əlavə, fiziki fəaliyyət və qavrayış qabiliyyətləri də daxil olmaqla idrak funksiyaları arasında müsbət əlaqə var [8., s.32]. Əgər yaş qrupunu daha geniş miqyasda genişləndirmək və vəziyyətin təhlilini aparmaq lazımdırsa, Almaniyada 18-79 yaş arası çox böyük bir əhali üzərində aparılan bir araşdırmada fiziki aktivliyin daha yaxşı inkişafla əlaqəli olduğu bildirilmişdir. yaşdan asılı olmayaraq hər dövrdə idrak funksiyası və yaddaş səviyyəsi.Mövzu ilə bağlı maarifləndirici ola bilər. Bu en kəsiyi və uzununa populyasiya tədqiqatını aparan tədqiqatçılar bildirdilər ki, nəticələrə çatdıqları böyük populyasiyaya görə bu yaş aralığında olan hər bir kişi və qadın daxildir. Tədqiqat nəticəsində koqnitiv funksiyaları qorumaq və potensialı yaxşılaşdırmaq üçün bütün yaşlarda fiziki fəaliyyətin ictimai sağlamlıq üçün əhəmiyyəti vurğulanır [6, s.525].

Məşqin müddəti və intensivliyinin onun koqnitiv inkişafa töhfəsi ilə əlaqəli olduğu düşünülür: Məsələn, iki saatlıq qaçışları əhatə edən və susuzluğa səbəb olan intensiv məşqlər qısamüddətli yaddaş itkisi və psixomotor bacarıqların əhəmiyyətli dərəcədə azalması ilə nəticələnə bilər. Burada vacib olan aerobik məşqlərin növü, sınaqdan keçirildiyi yaş qrupu və iştirakçıların fiziki və sağlamlıq vəziyyətidir. Eyni səviyyədə olan 7-10 yaş arası uşaqlar iki qrupa bölündü və bir qrup 30 dəqiqəlik aerobik məşqə (ürək dərəcəsinin 60%-də orta hesabla 130/dəq) daxil edilərkən, digər qrup televizora baxmaq üçün hazırlanmışdır. Hər bir uşaq həndəsi fiqurları göstərməklə və yerinə yetirdikləri fəaliyyətdən əvvəl və sonra bir dəfə olmaqla iki dəfə reaksiya vaxtlarına baxaraq onların idrak funksiyalarının qiymətləndirildiyi bir testə məruz qaldı. Aerobik idmanla məşğul olan uşaqların nəzarət qrupundakı uşaqlarla müqayisədə daha uğurlu nəticələr əldə etdiyi müşahidə edilmişdir. Bu nəticələr, digər nəticələrlə yanaşı, fiziki fəaliyyətin koqnitiv funksiyalara müsbət təsirini göstərir [6, s.528]. 44 yeniyetmə üzərində aparılan başqa bir araşdırmada sprint əsaslı qaçış və idrak funksiyaları arasındakı əlaqə araşdırıldı. Mövzular testdən əvvəl, dərhal sonra və 45 dəqiqə sonra sınaqdan keçirildi. Stroop testindəki reaksiya vaxtlarını nəzərə alsaq, məşqdən 45 dəqiqə sonra testlərdə əhəmiyyətli bir yaxşılaşma müşahidə edildi. Bu məlumat məktəb günlərində yüksək intensivlikli sprint əsaslı məşq edən yeniyetmələrin idrak funksiyalarını yaxşılaşdırdığına dair tapıntılara uyğundur [6, s.529].

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. İcraedici funksiyaların fiziki fəaliyyət vasitəsilə inkişafına iki baxış var. Biri fizioloji mexanizmləri nəzərə alaraq icraedici funksiyaların BDNF və neyrotransmitterlərin sərbəst buraxılması ilə inkişaf etdiyini iddia edərkən, digəri icraedici funksiyaların öyrənmə/inkişaf proseslərinin təsiri ilə inkişaf etdiyini müdafiə edir. Bu fikir iddia edir ki, vacib olan aerobik məşq deyil, məşq zamanı idrak intensivliyidir. O, icra funksiyalarının mürəkkəb hərəkətlərin və motor bacarıqlarının öyrənilməsi ilə inkişaf etdiyini müdafiə edir. Hər iki yolun icra funksiyalarına töhfə verdiyi şərhi qəbul edilir. Beyindəki dəyişikliklər müəyyəndir. Aydın olmayan şey, bu prosesin təkbaşına, yoxsa inkişaf prosesinin icraedici funksiyalara təsir etməsidir. Bu kontekstdə fiziki hazırlıq akademik uğurun müstəqil müəyyənedicisi deyil. Fiziki fəaliyyətin yüksək akademik müvəffəqiyyətlə əlaqələndirilməsi üçün icraedici funksiyalar ilk növbədə fiziki aktivləşdirmə ilə qarşılıqlı əlaqədə olmalıdır. Bütün bu fərqli fikirlər Ratey və Loehr (2011) tərəfindən üç əsas başlıq altında toplanır: Sistemli, molekulyar və hüceyrəli. Fiziki fəaliyyətin sistemli təsirində diqqət, öyrənmə və yaddaş aktiv olduğu halda, molekulyar təsirdə sinaptik plastiklik, neyrogenez və aqnogenez aktivdir. BDNF kimi böyümə faktorlarının hüceyrə təsirində təsirli olduğu ifadə edilmişdir.

Erkən yaşda fiziki fəaliyyət vərdişinə yiyələnmək insana həyatı boyu fayda verəcək bir sərvətdir. Bu baxımdan, erkən uşaqlıq dövrü fiziki fəaliyyətdə fərdi fərqlərin necə və nə dərəcədə baş verdiyini araşdıran və bunu inkişaf prosesləri, o cümlədən icra funksiyaları ilə əlaqələndirən tədqiqatlardan faydalanacaqdır. Məktəbəqədər yaşlı uşaqlarda, xüsusən də aktiv və inkişafa uyğun oyunlarda fiziki fəaliyyəti artırmaq səyləri müsbət psixososial və bilişsel nəticələrə səbəb olacaqdır. 8-11 yaş arası uşaqlar üzərində həyata keçirilən, həyat faktorlarının da qiymətləndirildiyi və gün ərzində fiziki fəaliyyətin nəzərə alındığı bir araşdırmada, normal çəkisi olan uşaqların riyaziyyat, oxuma və diqqəti yoxlayan idrak testlərində, kilolu və obez uşaqlara və çəkisi az olan uşaqlara nisbətən daha yüksək performans göstərmişlər. nümayiş etdirdikləri aşkar edilmişdir. 6-12 yaş arası uşaqları araşdıran başqa bir araşdırma da müsbət nəticələr əldə etdi və uzunmüddətli fiziki fəaliyyət proqramlarının daha geniş təsir göstərəcəyi fikrini paylaşdı. Daha gənc yaşlara gedərək, Best və Miller (2010) öz tədqiqat hesabatlarında fiziki fəaliyyətin 3-6 yaş arası uşaqların gələcək məktəb uğurları üçün zəruri olan icra funksiyalarının inkişafında əhəmiyyətli faydaları olduğunu təqdim etdilər.

Bu yaxınlarda tədqiqatçılar başqa bir vəziyyəti müzakirə edirlər. Schmidt və başqaları (2015) iddia edirlər ki, 'sadə' aerobik məşqlər (ürək-damar qabiliyyətini artırmaq məqsədi daşıyan məşqlər) yerinə, idrak funksiyalarının fəaliyyətdə iştirak etdiyi məşqlər (idrak problemlərini əhatə edir) idrak üçün daha faydalıdır. Kobud motor bacarıqlarını əhatə edən fəaliyyətlərin (məsələn, tennis kimi strategiya və diqqətin cəlb edilməsi) aerobik məşqlərdən daha yüksək koqnitiv inkişafı təmin etdiyi təklif edilmişdir. Bu fikirlərə əsaslanaraq demək olar ki, diqqətə, icra funksiyalarına və akademik performansa təsir edən fiziki fəaliyyətin dinamikasında məşqin növü və müddəti mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Vazou və digərləri (2016) idrak funksiyalarının aktiv olduğu aerobik, motor bacarıqları inkişaf etdirən, fiziki fəaliyyət növləri ilə idrak prosesləri arasındakı əlaqəni araşdıran və tədqiqat meyarlarına cavab verən 28 araşdırmanı təhlil ediblər. Hansı idman növünün daha faydalı olduğu sualı ilə yanaşı, onun hər uşağa fərqli təsir edib-etmədiyini də araşdırıblar. Ədəbiyyat araşdırması nəticəsində onlar belə qənaətə gəliblər ki, müntəzəm fiziki məşqlər effektivdir.

Fiziki fəaliyyətin idrak funksiyalarına faydası təkcə sağlam insanlarda deyil, həm də müxtəlif pozğunluqları olan bir çox fərqli fərddə olur. White və b. (2017) fiziki fəaliyyəti psixi problemlərin qarşısını almağın ən təsirli yollarından biri kimi təqdim edib. Dorea və başqaları (2018) psixi problemlərin qarşısını almaq üçün daha çox planlaşdırılmış komanda idmanı və ya qrup idman növlərini tövsiyə etmişdir. Sosial ünsiyyət üçün daha uyğun olan bu üslubun fərdi idman növlərinə nisbətən psixi sağlamlıq problemlərinin qarşısının alınmasında daha təsirli olduğunu müdafiə etdilər. Daun sindromlu fərdlərdə aparılan bir araşdırma, həftədə iki dəfə fiziki fəaliyyətə qatılmanın Daun sindromlu fərdlərdə yaddaşla əlaqəli uyğunlaşma ilə əlaqəli öyrənmə testlərində performansı artırdığını ortaya qoydu və bu araşdırma nəticəsində fiziki fəaliyyətin fayda verə biləcəyi qənaətinə gəldi. Başqa bir oxşar araşdırmada həftədə 15 saat planlaşdırılmış fiziki fəaliyyət göstərən zehni geriliyi olan uşaqların əsas hərəkət bacarıqları və sağlamlıqla əlaqəli fitness səviyyələri yaxşılaşdı. Stubbsa və digərləri (2017) öz araşdırmalarında narahatlıq və aşağı fiziki fəaliyyət arasında əlaqə tapıblar və narahatlığın qarşısını almaq üçün fiziki fəaliyyət proqramlarının müalicə paketlərinə daxil edilməsini tövsiyə ediblər. Bu yolla daha az investisiya ilə daha böyük iqtisadi qazanc əldə ediləcəyini bildirdilər. Fiziki fəaliyyətlə inkişaf edən idrak funksiyalarının ən diqqət çəkən hissəsi icra funksiyaları olaraq təyin olunan hissəsidir. Ən vacib anlayışlardan biri hesab olunur və son illərdə çox populyarlaşır. Sadəcə olaraq məqsədyönlü davranışı tənzimləmək bacarığı kimi müəyyən edilən icraedici funksiyalara diqqət, planlaşdırma, məqsədyönlü fəaliyyət və strategiyanın müəyyən edilməsi kimi bacarıqlar daxildir. İcra funksiyaları qabaqcıl idrak prosesi hesab olunur və şüurda məlumatın aktivləşdirilməsi və dəyişdirilməsi (iş yaddaşı), situasiyanın zərurətinə uyğun olaraq diqqətin daha zəruri olana yönəldilməsi (quraşdırmaların dəyişdirilməsi) və diqqəti yayındıran stimulların aradan qaldırılması vəzifələri üçün zəruridir. Zehni və fiziki sağlamlıqla məktəb və iş uğurları üçün zəruri olan icra funksiyaları yaxşılaşdırıla bilər. Xüsusilə uşaqların sevdikləri fəaliyyətlərdə göstərdikləri motivasiya icra funksiyalarının inkişafı üçün üstünlüyə çevrilə bilər. Fiziki fəaliyyət bu kontekstdə ən təsirli yollardan biri kimi istifadə edilə bilər. Fiziki fəaliyyətlə icra funksiyalarının təkmilləşdirilməsi məktəbəqədər uşaqlardan, yeniyetmələrdən və daha böyük yaş qruplarına qədər bir çox müxtəlif yaş qruplarında nümayiş etdirilmişdir.

Bütün bu araşdırmalar nəticəsində xülasə olaraq aşağıdakı təsbiti vermək düzgün olardı. Hər bir fəaliyyət fərqli təsir göstərə bilər. Eyni şəkildə, fərdi fərqlər fiziki fəaliyyətin koqnitiv faydaları ilə bağlı fərqli nəticələrə səbəb ola bilər. Burada önəmli olan uşaqları kiçik yaşlarından sevdikləri fiziki fəaliyyətlərə yönəltmək və onlara fayda verməkdir. Bəzi uşaqlar və ya fərdlər fərdi aerobika əsaslı məşqlərdən (qaçış, üzgüçülük) faydalansa da, bəzi fərdlər daha çox sosial ünsiyyət və kobud motor bacarıqlarını (komanda oyunları və s.) əhatə edən fiziki fəaliyyətlərdən faydalanır. Bəzi insanlar intensiv koqnitiv funksiyaları əhatə edən fəaliyyətlərdən faydalanarkən, digərləri həm aerobik, həm də idrak fəaliyyətlərini əhatə edən fəaliyyətlərdən faydalanır. Digər tərəfdən, fəaliyyətlərin intensivliyi (müddəti, intensivliyi) insandan insana dəyişir.

Dəyişməyən tək şey odur ki, fiziki fəaliyyət fərdin həyatında mütəmadi olaraq olmalıdır. Daimi fiziki fəaliyyət bəziləri üçün digərlərindən daha çox fayda verir. İdrak funksiyalarında hansı fəaliyyətin daha təsirli olması və bu istiqamətdə araşdırmaların aparılması ilə bağlı mübahisələr bu gün də davam etsə də, hər bir fərd özü üçün ən faydalı olanı təcrübə edərək tapa bilir. Edilməli olan isə kiçik yaşlarda müntəzəm fiziki fəaliyyət vərdişinin aşılanması və təhsil mühitinin buna uyğun təşkil edilməsidir.

ƏDƏBİYYAT

1. Əliyev Z. Sağlam çəkiyə doğru // Sağlamlıq jurnalı, 2022, N8, s. 27-36
2. Əmiraslanov Ə. Artıq çəki ilə bağlı əhalinin maarifləndirilməsi istiqamətləri. Bakı: Azərbaycan, 2022, 300 s.
3. Qurbanov V. Artıq çəkinin yaratdığı xəstəliklərinin tədqiqi istiqamətləri // Sağlamlıq, 2022, s.48-55
4. Babazadə S. Ali təhsil müəssisələrində çalışanların sağlamlıq vərdişlərinin formalaşdırılması istiqamətləri // Azərbaycan Allerqologiya və Kliniki İmminulogiya Jurnalı, 2021, N1, s.60-69.
5. Cooper, S.B., Bandelow, S., Nute, M.L. et al. Sprint-based exercise and cognitive function in adolescents // Preventive Medicine Reports, 2016, v. 4, p.155-161.
6. Fedewa A.L., Ahn S. The Effects of Physical Activity and Physical Fitness on Children's Achievement and Cognitive Outcomes // Research Quarterly for Exercise and Sport, 2011, v. 82(3), p.521-535
7. Leslie E., Owen N., Salmon J. et al. Insufficiently Active Australian College Students: Perceived Personal, Social and Environmental İnfluences // Preventive Medicine, 1999, v. 28, p.20-27.
8. Peters A. The selfish brain: Competition for energy resources. Germany // Amerıcan Journal of Human Bıology, 2011, v.23, p. 29-34

Резюме

Особенности определения суточного энергопотребления сотрудников высших учебных заведений

Р.Б. Лифтиев, А.Г.Джафарова, С.Р. Танрывердиева,

Производство и потребление энергии является характеристикой жизни. Энергия, представляющая собой единицу калорий, на научном языке определяется как способность совершать работу. Энергия расходуется тремя способами. В состоянии покоя определенное количество необходимо для функций дыхания и кровообращения, непроизвольного сокращения мышц и поддержания температуры тела. Поддержание здоровья обычно достигается за счет различных комбинаций трех факторов – физического, психического и социального благополучия, которые все вместе называются «треугольником здоровья». Физическое здоровье означает, что у людей здоровое тело. Каждое действие может иметь разный эффект. Аналогичным образом, индивидуальные различия могут привести к разным выводам относительно когнитивных преимуществ физической активности. Здесь важно направить детей к любимым физическим занятиям, которые они любят с раннего возраста, и принести им пользу. В то время как некоторые дети или отдельные лица получают пользу от индивидуальных упражнений на основе аэробики (бег, плавание), некоторые люди получают больше пользы от физических занятий, которые включают социальное взаимодействие и развитие крупной моторики (командные игры и т. д.). Некоторым людям полезны занятия, которые включают интенсивные когнитивные функции, в то время как другим полезны занятия, включающие как аэробную, так и когнитивную деятельность. С другой стороны, интенсивность (продолжительность, интенсивность) деятельности варьируется от человека к человеку. Единственное, что не меняется, это то, что физическая активность должна быть регулярной частью жизни человека. Регулярная физическая активность приносит пользу некоторым больше, чем другим. Хотя споры о том, какая деятельность более эффективна для когнитивных функций и проведение исследований в этом направлении продолжаются и сегодня, каждый индивидуум может найти, экспериментируя, то, что для него наиболее полезно. Что необходимо сделать, так это привить привычку к регулярной физической активности в молодом возрасте и соответствующим образом организовать образовательную среду.

Summary

Features of determining the daily energy consumption of employees of higher educational institutions

R.B. Liftiev, A.H. Jafarova, S.R. Tanryverdiyeva

Production and consumption of energy is a characteristic of life. Energy, as a unit of calories, is scientifically defined as the ability to do work. Energy is spent in three ways. At rest, a certain amount is necessary for the functions of breathing and circulation, involuntary muscle contraction and maintaining body temperature. Maintaining health is usually achieved through various combinations of three factors - physical, mental and social well-being, which are collectively called the “health triangle”. Physical health means that people have a healthy body. Each action can have a different effect. Likewise, individual differences may lead to different conclusions regarding the cognitive benefits of physical activity. The key here is to guide children towards and benefit from physical activities that they enjoy from an early age. While some children or individuals benefit from individual aerobic-based exercise (running, swimming), some people benefit more from physical activities that involve social interaction and gross motor development (team games, etc.). Some people benefit from activities that involve intensive cognitive activities, while others benefit from activities that include both aerobic and cognitive activities. On the other hand, the intensity (duration, intensity) of the activity varies from person to person. The only thing that does not change is that physical activity should be a regular part of a person's life. Regular physical activity benefits some people more than others. Although debates about which activities are more effective for cognitive functions and research in this direction continue today, each individual can find, through experimentation, what is most useful for him. What needs to be done is to inculcate the habit of regular physical activity at a young age and organize the educational environment accordingly.

Daxil olub: 17.06.2023

Sinus liftinq zamanı istifadə olunan osteoplastik materialların çənə sümüklərinin regenerasiya qabiliyyətinə təsirinin eksperimental şəraitdə öyrənilməsi

[1] Z.Ə. Rzayev, [2] F.M. Müseyibov, [2] V.H. Xəlilov, [2] Q.K. Cəfərova, [2] M.X.Babayeva

[1]Ə.Əliyev adına Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu
[2]Azərbaycan Tibb Universiteti, Elmi Tədqiqat Mərkəzi

Açar sözlər: dental, əməliyyat, implant, sümük
Ключевые слова: стоматология, операция, имплантат, кость.
Key words: dental, operation, implant, bone

Son illər stomatologiya və üz-çənə cərrahiyyəsi sahəsində qısa müddətdə xeyli müsbət nəticələr əldə olunsa da, dental implantasiya zamanı sümük kütləsinin çatışmazlığı problemi aktual olaraq qalır. Tarixən bu problemin həlli üçün bir sıra üsullar işlənib hazırlanmışdır [1].

Dental implantların maksilyar sinusdan yan keçməklə (subantral) yerləşdirilməsi, subperiostal implantlardan istifadə olunması, seqmentar osteotomiya, sümük blokları ilə onlayn və inlayn plastika metodları və s. müasir stomotologiyada geniş tətbiq olunan üsullardandır [1,3,6,9,12,14,15]. Lakin bu üsulların özünün də bir sıra çatışmazlıqları mövcuddur. Məsələn, sinus liftinq əməliyyatından yan keçmək cəhdləri əksər hallarda vertikal sümük həcminin yetərsiz, implantların qısa və körpüşəkilli konstruksiyaların çox uzun olması səbəbindən implantların qeyri stabil olması ilə nəticələnmişdir.

Təcrübələr göstərir ki, implantların stabilliyi əhəmiyyətli dərəcədə sümüyün optimal hündürlüyündən və en ölçülərindən asılıdır [2,4,7,13]. Üst çənə posterior sümük toxumasının atrofiyası nəticəsində alveolyar sümük həcminin azalması və maksilyar sinusun selikli qişasının (Şnayder membranı) perforasiyası halları implantasiyanın tətbiqi imkanlarını xeyli azaldır [3,4,6,10,13]. Problemin həlli daha mütərəqqi metodlarla aradan qaldırıla bilər. Bu metodlardan biri açıq və qapalı sinus liftinq əməliyyatıdır.

Sinus liftinq əməliyyatının aparılmasının əsas məqsədi implantların sümük toxumasında adekvat fiksə olunması üçün optimal şəraitin yaradılmasıdır. Eyni zamanda implantlar maksilyar sinusun dibində selikli qişanı perforasiya etməməlidir, çünki bu maksilyar sinusda kəskin və xroniki iltihab prosesinə səbəb ola bilir. Həmçinin implantın maksilyar sinusu perforasiya etməsi zamanı ağız boşluğu və sinus boşluğu arasında irinli oroantal fistul yarana bilər ki, bu da implantın çıxarılmasına, maksilyar sinusda radikal əməliyatların aparılmasına, həmçinin sinus mikrozonasının tamamilə çıxarılması üçün cərrahi müdaxilənin aparılmasına zərurət yarada bilər [5,8,10,11,15].

Müxtəlif səbəblərdən üst çənənin alveolyar çıxıntının atrofiyası hallarında sümük çatışmazlığı problemini həll etmək üçün bir sıra təbii və süni materiallardan istifadə olunur ki, bunlara osteoplastik materiallar deyilir. Stomotoloqlar mənşəyinə görə osteoplastik materialları 4 əsas qrupa bölürlər:

1) Autogen materiallar – donor olaraq insanın öz sümüyündən istifadə olunur;
2) Allogen materiallar – donor olaraq başqa adamın sümüyündən istifadə olunur;
3) Ksenogen materiallar – donor olaraq heyvan sümüyündən istifadə olunur;
4) Alloplastik materiallar – donor olaraq sintetik materiallardan istifadə olunur [5,7,9].

Tədqiqatlar göstərir ki, auto və allotransplantlar pasiyent üçün minimal travma ilə yerinə yrtirilsə də bu metodların bir sıra çatışmazlıqları mövcuddur. Sümük materialının məhdud olması, müxtəlif bakteriya və virus infeksiyaları riski, donor nahiyədə hissiyatın itməsi və s. [5,6,8,10]. Buna görə də auto və allotransplantlara layiqli alternativ sintetik əvəzləyici materialların axtarışı bu gün də davam etdirilir.

Sintetik materiallara verilən tələblər də az deyildir. Belə ki, ideal biomaterial yalnız əvəzedici funksiyanı yerinə yetirməməli, o həm də ətraf sümük toxumasına inteqrasiya edərək osteoblastik və osteoklastik fəallıq göstərməli, sümük toxumasının formalaşmasına və remodelləşməsinə şərait yaratmalıdır [1,3,8,16,19]. Transplantar çoxfunksiyalı olmaqla osteoinduktiv proteinlərin daşıyıcısı olmalı, sümük əmələ gəlmə qabiliyyətinə malik osteogen hüceyrələrin daşıyıcısı olmalıdır.

Hazırda travmatologiya, ortopediya və üst çənə cərrahiyyəsi sahəsində sümük çatışmazlığı problemini həll etmək üçün bir sıra sintetik osteoplastik materiallardan geniş istifadə olunur. Stomatologiya və üz-çənə cərrahlığında sümük plastikası üçün istifadə olunan osteoplastik materiallar istehsal edən nəhəng kompaniyalardan biri Bio-Oss-dur. Bu kompaniyanın istehsal etdiyi sümükəvəzləyici material Geistich Bio-Oss Collagen əsasən öküz sümüyündən alınır və stomatologiyada geniş istifadə olunur. Bu materialın əsas

üstün cəhəti sağalma vaxtının 3 aya qədər olması, zəif sorulma qabiliyyətinin olmasıdır. Material qranula şəklində və ya membran çəklində istehsal olunur.

Osteoplastik materiallar istehsal edən daha bir iri kompaniya Botiss-dir. Bu kompaniya əsasən biomateriallar və alloplastik materiallar istehsal edir.

Dental implantasiyanın sürətli inkişafı ilə əlaqədar dünyanın bir çox qabaqcıl ölkələrində kompozit osteoplastik materialların sintezi davam edir. Onların bir neçəsinin təsir xüsusiyətləri və səmərəliliyi Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə institutunun stomotologiya və üst çənə cərrahiyəsi kafedrasında öyrənilir.

Tədqiqatın məqsədi Azərbaycan Tibb Universitetinin Elmi Tədqiqat Mərkəzində bir neçə osteoplastik materialların eksperimental şəraitdə osteogenezə təsir xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi olmuşdur.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqatın əsas materialları ksenogen mənşəli osteoplast material Gen-oss Osteobiol (İtaliya), Max resorb sintetik qranullaşdırılmış hidroksiapatit Bottis (Berlin), pasientin qanından alınmış trombositlərlə zənginləşdirilmiş fibrin (PRF) və antibiotik Metronidazol olmuşdur.

PRF-in əsas kütləsini fibrin təşkil edir. Onun osteogenez prosesində rolu olduqca böyükdür. Belə ki, fibrin kovalent və elektrostatik rabitələrin köməyi ilə və hətta mexaniki olaraq bir çox toxumalarla birləşə bilir. Fibrin liflər həmçinin orqanizmdə kovalent rabitələrin köməyi ilə kollagen və fibronektin X11a ilə , həmçinin GPHb/111a reseptorlarının köməyi ilə trombositlərə, meqakariositlər və fibroblastlarla birləşərək kollagenlə kompleks əmələ gətirir. Proteolitik fermentlərin təsirindən fibrinin parçalanması zamanı yaranan məhsullar monositlərtin miqrasiyasını stimullaşdırır və onların makrofaqlara çevrilməsinə kömək edir. Stimullaşmış fibroblastlar fibrin şəbəkəyə miqrasiya edərək kollageni özündə toplayır, plazminogen aktivatorları sintez edir, fibrinin lizinə şərait yaradaraq birləşdirici toxumanın revaskulyarizasiyasına şərait yaradır.

Tədqiqatlar Azərbaycan Tibb Universitetinin Elmi Tədqiqat Mərkəzində 24 baş dovşanlar üzərində aparılmışdır. Təcrübə heyvanları 4 əsas qrupa bölünmüşdür: Birinci qrupda (Nəzarət qrupu) – 6 baş dovşanda maksilyar sinus liftinq əməliyyatı aparılaraq üst çənənin yan tərəfində lateral pəncərə açılmış, sinus boşluğunun 1/3 hissəsinə 0,15-0,20 mq ksenogen osteoplastik material – Gen- Os Osteobiol (İtaliya) qranulaları doldurulmuşdur.

İkinci qrupda 6 baş dovşanda sinus liftinq əməliyyatı aparılaraq üst çənənin lateral səthində pəncərə açılmış və sinus boşluğuna 1/3 hissəsinə 0,5 ml PRF və 0,15 – 0,20 mq osteoplastik material – Max resorb qranulaları (0,5-1,0 mm) doldurulmuşdur.

Üçüncü qrupda 6 baş dovşanda sinus liftinq əməliyyatı aparılaraq sinus boşluğuna 0,5 ml PRF və 0,15-0,20 mq sintetik osteoplastik material – Hidroksiapatit (Bottis) qranulaları doldurulmuşdur.

Dördüncü qrupda 6 baş dovşanda sinus liftinq əməliyyatı aparılaraq sinus boşluğunun 1/3 hissəsinə osteoplastik material Max resorb (Berlin) qranulaları (0,5-1,0 mm) və antibiotik – Metronidazol tozu doldurulmuşdur.

Bütün hallarda yaraların üzəri fleplə (yara dilimi) ilə bağlanaraq tikilmişdir. Sonra dovşanlar ATU ETM-nin vivarisində xüsusi ayrılmış otaqda, sərbəst qidalanma və su qəbulu şəraitində saxlanılmışdır.

Təcrübələrin 15-ci və 30-cu günlərində nəzarət və sınaq qruplarına aid olan dovşanlar hissə-hissə dekapitasiya olunaraq onların üst çənə sümüyünün sinus liftinq əməliyyatı aparılmış hissəsi kəsilmiş və mikroskopik analizlər üçün 10%-li formalin məhlulunda fiksə edilmişdir. İki həftə sonra fiksə olunmuş materiallar axar suda 3-4 saat yuyulmuş, sonra 5-7 gün ərzində 5%-li HCl məhlulunda dekalsinasiya edilmişdir. Sonra materiallar yenidən yuyulmuş, artan qatılıqlı spirt məhlullarının köməyi ilə susuzlaşdırılmış və ümumi qəbul olunmuş metodika əsasında parafin bloklar hazırlanmışdır. Bir neçə gün sonra parafin bloklar mikrotomun köməyi ilə kəsilmiş, hazırlanmış preparatlar Hemotoksilin-Eozin boyası ilə rənglənmişdir. Mikroskopik analizlər "SKOPE" (Hollandiya) işıq mikroskopunda aparılmış və xüsusi kameranın köməyi ilə şəkillər çəkilmişdir.

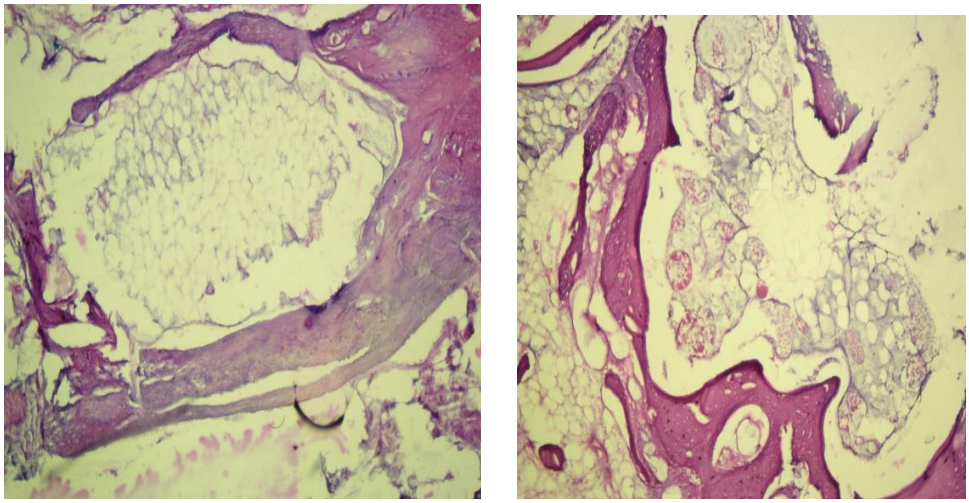
Tədqiqatların nəticələri. Bir ay ərzində aparılmış morfoloji tədqiqatların nəticələri göstərdi ki, dovşanların sinus liftinq əməliyyatı aparılmış üst çənə nahiyəsində diş ətində infeksiya və iltihabi proses baş verməmişdir. Əməliyyat steril şəraitdə aparılmış və uğurla başa çatmışdır.

Histoloji tədqiqatların nəticələri göstərdi ki, əməliyyatdan ötən 15 gün ərzində bütün qruplar üzrə təcrübə heyvanlarında sinus boşluğunda reparativ osteogenez prosesi başlamışdır. Sinus boşluğuna köçürülən osteoplastik materiallar ətrafında və daxilində birləşdirici toxuma elementləri formalaşmış, nizamsız yerləşmiş nazik fibrin liflər əmələ gəlməyə başlamışdır. Nizamsız yerləşmiş fibrin liflər arasında osteogen hüceyrələrə rast gəlinir.

Aparılan çoxsaylı tədqiqatların nəticələri göstərir ki, reperativ osteogenez prosesi ümumi və yerli bioloji və biokimyəvi dəyişikliklərin baş verməsi ilə gedən mürəkkəb prosesdir. Bu prosesin uğurlu başa çatması orqanizmin ümumi vəziyyətindən, yaşdan, aparılan cərrahi əməliyyatın keyfiyyətindən və s asılıdır və bir neçə

mərhələdə başa çatır. Stomatologiya və üst çənə cərrahiyyəsində əməliyyatdan dərhal sonra həmin nahiyədə qan və zədələnmiş toxuma hüceyrələri toplanır. Tezliklə bu nahiyədə alterasiya və karabalizm prosesləri intensivləşir, buraya leykost hüceyrələri toplanır, beləliklə reperativ osteogenez başlayır. Zədələnmiş nahiyədə hematoma yaranır. Osteogen hüceyrələrin reproduksiyası və proliferasiyası intensivləşir, zədələnmiş nahiyə müxtəlif hüceyrələrlə zəngin infiltratla dolur. İnfiltrat hüceyrələrinin fəaliyəti nəticəsində boşluqda birləşdirici toxuma əmələ gəlmiş olur. Bu proses 6-10 günə qədər çəkir. Sonrakı mərhələdə isə osteogen hüceyrələrin differensiasiyası başlayır və nəticədə boşluqda nizamsız yerləşmiş fibrinsaplar əmələ gəlir. Bu sapların arasında xeyli miqdarda fibroblast hüceyrələr yerləşir.

Birinci qrup təcrübə heyvanlarında sinus boşluğuna doldurulmuş ksenogen osteoplastik material - Gen-Os Mix 0,5 q (İtaliya) ötən 15 gün ərzində xeyli sıxlaşmış, bəzi yerlərində boşluqlar əmələ gəlmişdir. Osteoplastik material ətrafında və daxilində yeni əmələ gəlmiş çox zəif fibrin liflər görünür. Birləşdirici toxuma lifləri arasında fibroblast hüceyrələrə rast gəlinir (Şəkil 1a).



A B

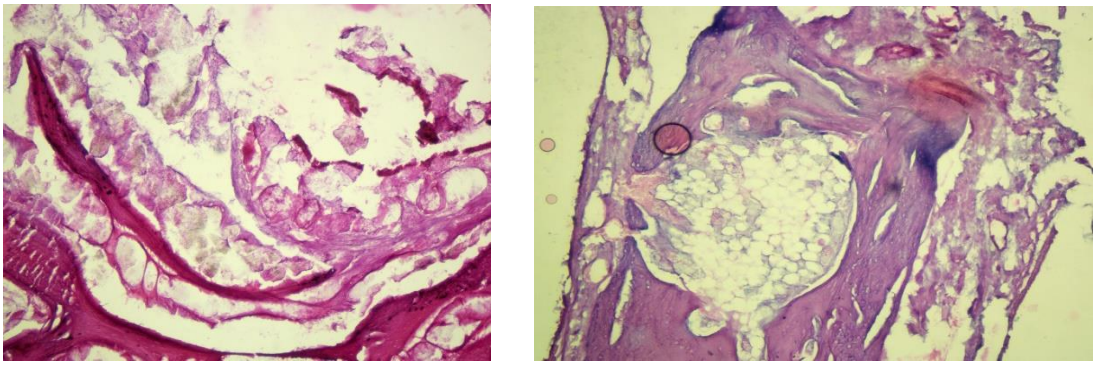
Şəkil 1. a) Dovşanın sinus boşluğuna ksenogen osteoplastik material – Gen-oss Mix (İtaliya) daxil edildikdən 15 gün sonra, b) sinus boşluğuna osteoplastik material daxil edildikdən 30 gün sonra

Bu qrupa aid olan dovşanların bir hissəsi təcrübələrin 30-cu günü dekapitasiya olunmuş və əməliyyat aparılan çənə sümüyü hissəsi 10%-li formalində fiksə edilmişdir. Həmin materiallardan hazırlanmış histoloji preparatların müayinəsi göstərdi ki, ötən 30 gün ərzində sinus boşluğuna daxil edilmiş osteoplastik material (Gen-Os Mix 0,5 q) tamamilə rezorbsiyaya uğramış, material bütövlükdə birləşdirici toxuma ilə əhatə olunmuşdur. Yeni əmələ gəlmiş birləşdirici toxumanın içərisində zəif qan kapillyarları və az miqdarda cavan sümük toxuması elementləri görünür (Şəkil 1b).

İkinci qrupa aid olan 6 baş dovşanda əməliyyatdan sonta sinus boşluğuna 0,5 ml PRF və 0,5q ksenogen osteoplastik material – Gen-Os Mix daxil edilmişdir. Təcrübələrin 15-ci günü dekapitasiya olunmuş dovşanların üst cənə seqmentindən hazırlanmış histoloji preparatların analizi göstərdi ki, ötən günlər ərzində dovşanların sinus boşluğunda PRF tamamilə dissosasiyaya məruz qalmış və sorulmuşdur. Boşluğa daxil edilən osteoplastik material ətrafında və daxilində birləşdirici toxuma elementləri inkişaf etmişdir. Nizamsız yerləşmiş fibrin liflər arasında çox zəif qan kapillyarları görünür (Şəkil 2a).

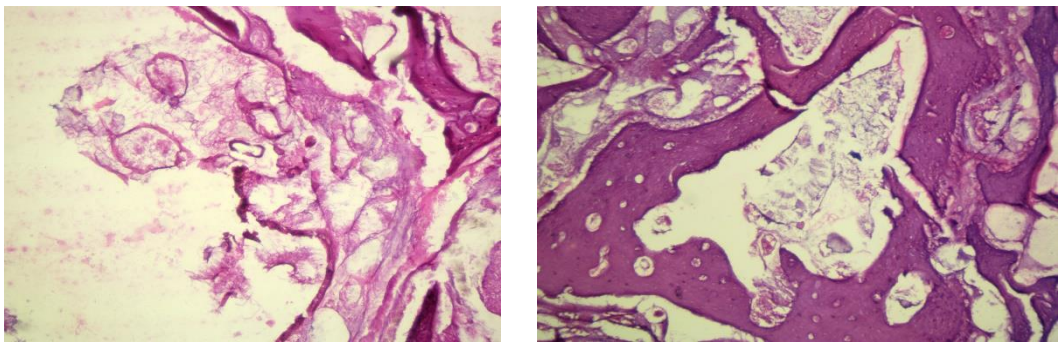
İkinci qrupa aid olan dovşanların bir hissəsi (3 baş) təcrübələrin 30-cu günü dekapitasiya olunmuş və əməliyyat aparılan çənə sümüyü hissəsi fiksə edilmişdir. Aparılan histoloji müayinələrin nəticələri göstərdi ki, ötən 30 gün ərzində dovşanların sinus boşluğuna daxil edilmiş PRF tamamilə dissosasiyaya uğramış və sorulmuşdur. Boşluğa daxil edilmiş osteoplastik material Gen-OS mix qranulaları tamamilə rezorbsiyaya uğramış, bütövlükdə birləşdirici toxuma ilə əhatə olunmuşdur. Yeni əmələ gəlmiş fibroz toxumanın içərisində zəif qan kapillyarları və cavan sümük toxuması hüceyrələri görünür (Şəkil 2b)

Üçüncü qrupa aid olan 6 baş dovşanların sinus boşluğuna əməliyyatdan sonra 5 ml PRF və sintetik osteoplastik material – Hidroksiapatit qranulaları (0,15-0,20 mm) daxil edilmişdir. Əməliyyatdan 15 gün sonra dekapitasiya olunmuş dovşanların üst çənə sümüyündən hazırlanmış histoloji preparatların müayinəsi göstərdi ki, ötən günlər ərzində sinus boşluğuna daxil edilmiş PRF tamamilə parçalanmış və sorulmuşdur. Boşluğa daxil edilmiş Hidroksiapatit qranuları isə kifayət qədər rezorbsiyaya uğramış, material ətrafında və daxilində birləşdirici toxuma elementləri inkişaf etmişdir. Zəif inkişaf etmiş fibrin liflər arasında fibroblastlara rast gəlinir (Şəkil 3a).



A B

Şəkil 2. A)Dovşanın sinus boşluğuna 0,5 ml PRF və 0,5 mq osteoplastik material – Gen-Oss Mix daxil edildikdən 15 gün sonra,
b) sinus boşluğuna PRF və osteoplastik material daxil edildikdən 30 gün sonra



A B

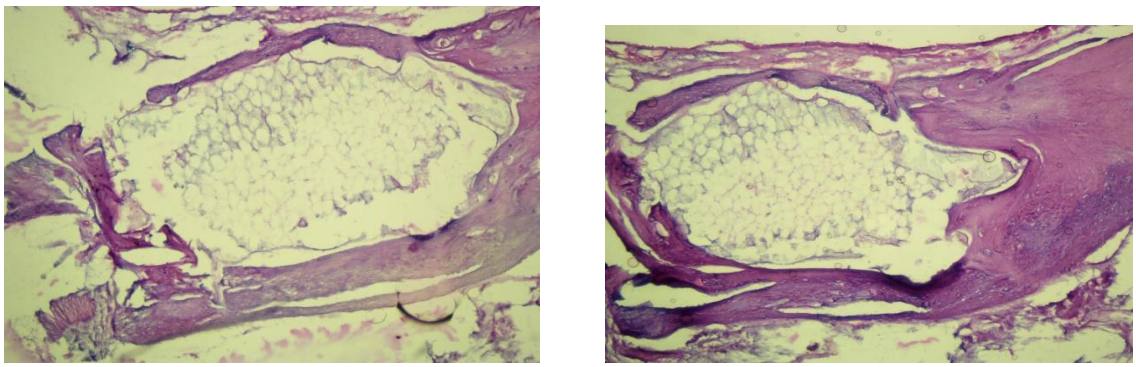
Şəkil 3. A) Dovşanın sinus boşluğuna osteoplastik material – Hidroksiapatit daxil edildikdən 15 gün sonra, b) sinus boşluğuna Hidroksiapatit daxil edildikdən 30 gün sonra

Bu qrupa aid olan dovşanların bir hissəsi (3 baş) tədqiqatların 30-cu günü dekapitasiya edilmiş və əməliyyat aparılmış üst çənə sümüyü seqmenti fiksə edilmişdir. Həmin materiallardan hazırlanmış histoloji preparatların analizi göstərdi ki, ötən bir ay ərzində dovşanların sinus boşluğuna daxil edilmiş PRF tamamilə parçalanmış və sorulmuşdur. Boşluğa eyni zamanda daxil edilmiş osteoplastik material – Hidroksiapatit qranulaları isə tamamilə rezorbsiya olunaraq birləşdirici toxuma elementləri ilə əvəz olunmuşdur. Nizamlı yerləşmiş liflər arasında cavan sümük toxuması hüceyrələrinə rast gəlmək olur (Şəkil 3b)

Dördüncü qrupa aid olan 6 baş dovşanların sinus boşluğuna əməliyyatdan sonra 0,5 ml PRF və 0,15-0,20 mq osteoplastik material Bio-Oss daxil edilmişdir. Təcrübələrin 15-ci günü dekapitasiya olunmuş dovşanların əməliyyat aparılmış üst çənə seqmentindən hazırlanmış preparatların histoloji analizi göstərdi ki, ötən 15 gün ərzində sinus boşluğuna daxil edilmiş PRF tamamilə parçalanmış və sorulmuşdur. Sinus boşluğuna daxil edilmiş osteoplastik material – Gen-Os Maxc resorb (Berlin) qranulaları kifayət qədər rezorbsiyaya uğramış, material ətrafında və daxilində birləşdirici toxuma inkişaf etmişdir. Ötən günlər ərzində sinus boşluğunda formalaşmış zəif fibrin liflər arasında fibroblast hüceyrələrə rast gəlinir (şəkil 4a).

Bu qrupa aid olan təcrübə heyvanlarının bir hissəsi (3 baş dovşan) təcrübələrin 30-cu günü dekapitasiya olunmuş və üst çənənin əməliyyat aparılmış hissəsi formalin məhlulunda fiksə edilmişdir. Fiksə edilmiş materiallardan hazırlanmış histoloji preparatların mikroskopik analizi göstərdi ki, ötən 30 gün ərzində sinus boşluğuna daxil edilmiş PRF tamamilə parçalanmış və sorulmuşdur, boşluğa daxil edilmiş osteoplastik material tamamilə rezorbsiyaya uğramış və birləşdirici toxuma ilə əvəz olunmuşdur. Boşluqda inkişaf etmiş kollagen liflər arasında zəif qan kapillyarları görünür (Şəkil 4b).

Aparılan histoloji tədqiqatların nəticələrini ümimiləşdirərək belə bir nəticəyə gəlmək olur ki, dovşanların sinus boşluguna PRF daxil edilməsi osteogenez prosesinə stimullaşdırıcı təsir göstərməklə boşluqda birləşdirici toxuma elementlərinin inkişafına müsbət təsir göstərir.



A B

Şəkil 4. A) Dovşanın sinus boşluğuna 0,5 ml PRF və 0,15-0,20 ml osteoplastik material – Bio-Oss daxil edildikdən 15 gün sonra, b) sinus boşluğuna PRF və osteoplastik material daxil edildikdən 30 gün sonra.

Boşluğa daxil edilmiş osteoplastik materiallar əsasən rezorbsiya qabiliyyətinin olmasına görə birləşdirici toxuma elementlərinin inkişafına mane olmur. Daha yüksək rezorbsiya qabiliyyətinə malik olan ksenogen material – Gen-Os Mix resorb qranulaları (0,5-1,0 mm) osteokonduktiv xassələrinin nisbətən yüksək olmasına görə digərlərindən fərqlənir.

ƏDƏBİYYAT

1. Абдуллаев Ш.Ю., Архипова М.Х. Использование новых биологически совместимых материалов при восстановлении дефектов челюсти // Стоматология, 1999, №3, с. 37-38
2. Петров Ю.М., Баринов И.М. Детальная имплантация при атрофии альвеольярных отростков. Медицинские и социальные вопросы: Материалы 3 Международного семинара по вопросам пожилых. Самара ,1999, с. 143
3. Иванов С.Ю., Бизяев А.Ф., Ломакин М.В., Панин А.М. Клинические результаты использования различных костнопластических материалов при синус-лифтинге // Новое в стоматологии, 1999, №25, с.51-55.
4. Анастасов А.В. Разработка методов восстановления обьема костной ткани альвеолярного отростка верхней челюсти при подготовке к дентальной имплантации: Автор. Дисс. Канд. Мед. Наук. Новосибирск. 2002, 22с
5. Кубарев О.Л., Комлев В.С., Майтс М., Баринов С.М. Биоактивная композиционная керамика в системен гидроксиапатит – трикальцифосфат // Доклады Акад. Наук. 2007, №3, с.360-362.
6. Кулаков А.А., Королев В.М., Караян А.С. и др. Использование аутокостных трансплантантов с целью увеличения альвеолярных отростков и замешения костных дефектов челюстей при дентальной имплантации // Стоматология, 2007, №2, с.30-34
7. Майбородин И.В., Колесников И.С., Шевелев А.И. и др. Влияние фибринового сгустка при повреждении кости нижней челюсти в эксперименте// Стоматология, 2011, №4, с.9-12
8. Павленко А.В., Димитриева Э.А., Лузин В.И. Гистологическое строение регенерата при заполнении костного дефекта материалами easyqraft и трикальцифосфатом // Морфология, 2011, №2, с.49-54.
9. Юдин Л.П., Юдин П.С., Алгоритм планирования управляемой компютером дентальной имплантации. //Российский вестник дентальной имплантации, 2012, №26, с.52-58
10. Железный С.П., Агаева Т.А., А.А. и др. Дентальная имплантация при синус-лифтинге и осреопластике //Российский стоматологический журнал, 2010, №6, с.19-20.
11. Размыслов А.И., Минкин А.У. Использование аутогенного костного трансплантанта при увеличении альвеолярного гребня перед дентальной имплантации // Пародонтология, 2010, Т.15, №3, с. 54-58.
12. Кирилова И.А. Деминерализованный костный трансплантат как стимулятор остеогенеза: современные концепции // Хирургия позвоночника, 2004, №3, с.105-110.
13. Мулаев Т.М., Мулаев Х.Т. Применение современных методов замешения дефектов альвеолярного отростка остеопластическими материалами при дентальной имплантации // Сб. статьей международной научно-практической и образовательной конференции. Уфа, 2011.-С.61-65.
14. Ситов А.А. Замешение дефектов чеслюстных костей остеопластическими материалами: Автореф. Дис. .. Канд. Мед наук. М., 2012, 28 с

15.Иванов С.Ю. Мухамметилин Р.Ф. Муров А.А. и др. Синтетические материалы, используемые в стоматологии для замешения дефектов костной ткани // Современные проблемы науки и образования, 2015, №1, с. 68-75

16.Draenert G.F., Eistnmtnger W. A new technique for the transcrestal sinus floor elevation and alveolar ridge augvtntation with press-fit bone celinders / Arechnical note // Jurnal of Cranio Maxillofacial Sugere, 2007, v.35, p.583-592

17.Dey A., Nandi S.K., Kundi B. et al. Evalution of hidroxyapatie and B-tricalcium phosphate microplasma spray coated pin intro-medullary for bone repair in a rabbit model // Ceramics International, 2009, v. 37, № 2, p. 1377-1391

18.Gerry M., Raghoebar Jurjen Schortinghuis Robert S.D. Liem Jan L. et al. Does piatelet-rich plasma promote remodeling of augmentation of the maxillary sinus floor // Clin. Oral Impl. Res., 2005, v. 16, p. 349-356.

19.Al-Khaldi N., Sleeman D., Allen F. Stabiliti of debtal implants in grafted bone in the anterior maxilla/ // British Jurnal of and Maxillofacial Surgery, 2010, v.49, p. 319-323.

Резюме

Экспериментальное исследование влияния остеопластических материалов, используемых при синус-лифтинге, на регенерационную способность костей челюсти.

З.А. Рзаев, Ф.М. Мусейибов, В.Х. Халилов, Г.К. Джафарова, М.Х.Бабаева

Хотя за последние годы в области стоматологии и челюстно-лицевой хирургии достигнуты значительные положительные результаты, проблема недостатка костной массы при дентальной имплантации остается актуальной. Исторически для решения этой проблемы был разработан ряд методов. Установка дентальных имплантатов в обход гайморовой пазухи (субантрально), использование поднадкостничных имплантатов, сегментарная остеотомия, онлайн- и инлайн-методы пластики костными блоками и др. – один из широко применяемых методов в современной стоматологии. Однако эти методы также имеют ряд недостатков. Например, попытки обойти операцию синус-лифтинга часто приводили к нестабильности имплантатов из-за недостаточного вертикального объема кости, коротких имплантатов и слишком длинных мостовидных структур.

Summary

Experimental study of the effect of osteoplastic materials used during sinus lifting on the regeneration ability of jawbones

Z.A. Rzayev, F.M. Museyibov, V.H. Khalilov, G.K. Jafarova, M.X. Babayeva

Although significant positive results have been achieved in the field of dentistry and maxillofacial surgery in recent years, the problem of lack of bone mass during dental implantation remains relevant. Historically, a number of methods have been developed to solve this problem. Placement of dental implants bypassing the maxillary sinus (subantral), use of subperiosteal implants, segmental osteotomy, online and inline plastic methods with bone blocks, etc. is one of the widely used methods in modern stomatology. However, these methods also have a number of drawbacks. For example, attempts to bypass sinus lifting surgery have often resulted in unstable implants due to insufficient vertical bone volume, short implants, and too long bridge-like structures.

Daxil olub: 22.06.2023

I tip sadə herpeslə ağırlaşmış hamiləliklər zamanı doğulan uşaqların çəkisindən asılı olaraq ciftin morfometrik göstəriciləri

T.N. Mirzəyeva, M.İ. Mirzəyev, E.Ç. Əkbərov, R.P. Həsənov, S.Ə. Fərzəliyeva
Azərbaycan Tibb Universiteti, Patoloji anatomiya kafedrası, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: cift, morfometriya, I tip sadə herpes
Ключевые слова: плацента, морфометрия, простой герпес I типа
Keywords: placenta, morphometry, herpes simplex type I

Hamiləliyin normal gedişini təmin edən, döl hissə və bazal desidual qişanın fraqmenti – ana hissədən təşkil olunmuş cift disk formasında olub, diametri 15-25 sm, qalınlığı 2,5-3 cm-dir. Ciftin mütləq kütləsi 500,0-600,0 qramdır. Plasenta ilə dölün inkişafı arasındakı uyğunluğu səciyyələndirmək üçün ciftin kütləsinin dölün çəkisinə olan nisbəti plasentar-döl koeffisientindən istifadə edilir. Normada bu nisbət 0,13-0,19-a bərabərdir. Plasentar-döl koeffisentinin 0,13-dən aşağı olması ciftin inkişafdan qalmasının, 0,2 -dən böyük olması isə dölün inkişafının ləngiməsinin təzahürüdür [1].

Dölün inkişafında və formalaşmasında aktiv iştirak edən ciftin struktur-funksional dəyişiklikləri onun böyüməsinin ləngiməsi, anadangəlmə inkişaf qüsurlarının meydana çıxması, perinatal xəstələnmə və uşaq ölümünün artması ilə müşayiət olunur. Dölyanı strukturların morfofunksional vəziyyətinə və dölün inkişafına təsir edən ən mühüm ekzogen amillərə ekoloji və infeksion faktorlar aiddir [2,3,4]. Qeyd etmək lazımdır ki, ciftin səciyyəvi morfoloji dəyişikliklərinin zəif təzahür olunması ilə müşayiət olunan infeksion mənşəli zədələnmələrinin, xüsusilə latent formalarının daha çox rast gəlinməsi plasentanın patologiysının inkişafında müxtəlif amillərin rolunun araşdırılması zamanı bir sıra çətinliklər törədir [5,6]. Dölün antenatal zədələnməsinin, ana ölümünün və perinatal xəstələnmənin strukturunda infeksion, o cümlədən virus mənşəli xəstəliklərin rastgəlmə tezliyinin yüksək olması nəticəsində bətndaxili infeksiya müasir mamalıq və perinatalogiyanın ən mühüm tibbi-sosial problemlərindən biri hesab olunur [7,8].

Tədqiqatın məqsədi sadə herpeslə yoluxmuş hamilə qadınlardan doğulmuş uşaqların çəkisindən asılı olaraq ciftin norfometrik parametrlərinin öyrənilməsi olmuşdur.

Tədqiqatın material və metodları. Hamiləliyi sadə herpeslə ağırlaşmış 42 qadının cifti tədqiq edilmişdir. Kontrol qrupu hamiləliyi fizioloji gedişə malik olan 20 qadın təşkil etmişdir. Diaqnoz zəncirvari polimeraz reaksiyası aparılmaqla təsdiq olunmuşdur. 3 hamilə qadında infeksiyanın reaktivasiyası müəyyən edilmişdir. Hamilə qadınların 9-da vaxtından əvvəl doğuş baş vermişdir.

Sadə herpes virusu ilə yoluxmuş hamilə qadınlardan doğulmuş, çəkisi 2500 və 2501-3500 qramadək olan uşaqların ciftinin morfometrik parametrləri müəyyən edilmişdir.

Plasentanın morfoloji tədqiqi zamanı onun xarici (ana), daxili (döl) səthinin və göbək ciyəsinin makroskopik müayinəsi aparılmışdır. Elektron tərəzi ilə dəqiqliyi 10 mq-dək olmaqla plasentanın çəkisi (əlavə paylarla, qişalarsız, göbək ciyəsi güdülü 1 sm-dən artıq olmamaq şərtilə) müəyyən edilmiş, göbək ciyəsinin kütləsi və uzunluğu, amnion qişasının çəkisi qeyd edilmişdir. Dölün və plasentanın çəkisi müəyyən edildikdən sonra plasentar-döl koeffisienti hesablanmışdır. Ciftin minimal və maksimal diametri, perimetri qeyd edilmişdir. Plasentanın ana səthinin sahəsi qrafoanalitik analiz üsulu ilə ilə kompüterdə İmage Tool 3.0 proqramında hesablama aparılmaqla müəyyən edilmişdir. Plasentanın maksimal və minimal qalınlığı kənarında, geometrik mərkəzində və göbək ciyəsinin ayrıldı nahiyədə müəyyən edilmişdir. Tədqiqat zamanı 0,1 mm dəqiqliyədək ölçməyə imkan verən yoğun pərgar və uzun ayaqcıqlı ştangenpərgardan istifadə edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. I tip sadə herpes infeksiyası ilə yoluxmuş qadınların ciftinin makroskopik müayinəsi zamanı əksər müşahidələrdə ciftin oval, 8 ciftin isə girdə formada olması qeyd edilmişdir. 3 müşahidədə ciftin konturlarının əlavə paya oxşar girdə qabarıqlığı hesabına qeyri-düzgün formada olması müəyyən edilmişdir.

I tip sadə herpes virusu ilə yoluxmuş hamilə qadınlardan doğulan uşaqların çəkisindən asılı olaraq, ciftin morfometrik parametrləri cədvəl 1-də göstərilmişdir. Yenidoğulmuşun çəkisinin 2500 qramadək olan müşahidələrdə ciftin orta diametri 168,0 mm təşkil etmiş, çəkisi 3500 qramadək olam uşaqlarda 182,0 mm olmuşdur. Doğulmuş uşaqların çəkisinin 2500 qramadək olduğu hallarda ciftin orta perimetri, 473 mm, 2501-3500 qramadək 578 mm qeyd olunmuşdur.

Plasentanın ana hissəsinin sahəsinin hesablanması nəticəsində alınan göstəricilər də doğulmuş uşaqların çəkisindən asılı olaraq fərqlənmişdir. Belə ki, yenidoğulmuşun çəkisinin 2500 qramadək olduğu hallarda

plasentanın bu göstəricisi 71108 mm^2, 2501-3500 qamadək – 103421 mm^2 təşkil etmişdir. Ciftin səth amilinin, yəni plasentanın sahəsinin onun diametrinin kvadratına olan nisbətinin hesablanması zamanı qruplar arasındakı fərqlər əhəmiyyətsiz dərəcədə olmuşdur. Belə ki, yenidoğulmuşun çəkisinin 2500 qramadək olması zamanı 2,80, 2501-3500 qramadək olan qrupda 3,01 qeyd olunmuşdur. Ciftin orta qalınlığı müayinə olunan qruplarda yenidoğulmuşun çəkisindən asılı olaraq 26,3-28,1 mm arasında tərəddüd etmiş, maksimal qalınlığı isə əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənməmişdir. Plasentanın minimal qalınlığı isə yenidoğulmuşların çəkisinin müvafiq olaraq 2500 qramadək olan olduğu qrupda 16,8 mm, 2501-3500 qramadək olan qrupda isə 20,5 mm qeyd olunmuşdur.

Ciftin göbək ciyəsi nahiyəsindəki qalınlığı müayinə olunan qruplarda yenidoğulmuşun çəkisindən asılı olaraq əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənməmişişdir (28,1-29,3 mm). Göbək ciyəsinin eksentrisitetinin göstəriciləri onun dölün ölçülərinə uyğun olmasını əks etdirir (29,7-25,5).

Ciftin kütləsinin dölün çəkisinə olan nisbətinin hesablanması zamanı da alınan nəticələr plasentar-döl koeffisientinin yenidoğulmuşun çəkisindən asılı olaraq artmasını təsdiq etmişdir. Belə ki, yenidoğulmuş uşaqların çəkisinin 2500 qramadək olan qrupunda bu göstərici 0,12, çəkisi 2501-3500 qramadək olan hallarda isə 0,21 qeyd edilmişdir.

Beləliklə, I tip sadə herpeslə yoluxmuş hamilə qadınlardan doğulmuş uşaqların çəkisindən asılı olaraq ciftin morfometrik göstəricilərinin öyrənilməsinə dair aparılmış tədqiqatın nəticələri göstərir ki, ciftin sahəsi və qalınlığı virus infeksiyasının mövcud olmasından asılı olmayaraq doğulmuş uşaqların çəkisinə uyğun şəkildə artmışdır. Plasentanın göbək ciyəsi nahiyəsindəki qalınlığı isə müayinə olunan yenidoğulmuşların çəkisindən asılı olaraq əhəmiyyətsiz dərəcədə fərqlənmişdir.

Cədvəl 1
I tip sadə herpeslə yoluxmuş hamilə qadınlardan doğulmuş uşaqların çəkisindən asılı olarqa ciftin morfometrik göstəriciləri

Göstəricilər	Yenidoğulmuşun çəkisi	
	2500 qramadək	2501-3500 q
Ciftin çəkisi, q	564	440
Qişaların çəkisi, q	95	93
Orta diametr, mm	168	182
Orta perimetr, mm	473	578
Ana hissənin sahəsi, mm^2	71108	103421
Səth amili	2,8	3,01
Orta qalınlıq, mm	26,3	28,1
Maksimal qalınlıq, mm	35,1	36,5
Minimal qalınlıq, mm	16,8	20,9
Göbək ciyəsi nahiyəsində qalınlıq, mm	28,1	29,3
Kənar hissədə qalınlıq, mm	10,9	11,8
Göbək ciyəsinin ekssentriteti	0,23	0,13
Plasentar-döl koeffisienti	0,12	0,21

ƏDƏBİYYAT

1. Калашникова Е.П. Плацента человека и ее роль в норме и при патологии // Архив патологии, 2001? №1, с.3-14

2. Васильев В.В., Рогозина Н.В., Гринева А.А. Молекулярно-генетические и клинические аспекты социально значимых вирусов в реализации врожденных заболеваний // Инфекция и иммунитет, 2021, Т. 11, №4, с. 635-648.

3.Агафонова А.В., Васильев В.В., Рогозина Н.В. Клинико-морфологическая характеристика плацент доношенных детей при врожденных инфекционных заболеваниях // Детские инфекции, т. 21, №. 2 (79), 2022, с. 23-27 4.

4.Нагорный А.В., Должников А.А., Ермак Д.В. Анализ инфекционных и некоторых неинфекционных факторов развития патологи последа / // Тр. II Съезда Россицского общества патологоанатомов. М., 11–14 апр. 2006, Т. 1, с. 464

5. Арестова И.М. Клиническое значение герпесвирусной инфекции при беременности. Автореф. дис …канд. мед. наук. Минск. 1993, 24 с.

6. Ренге Л.В., Баженова Л.Г., Зорина В.Н. Диагностика и прогнозирование внутриутробной инфекции // Российский вестник акушера-гинеколога. 2016, 16(1), с.40-44.

7. Пшукова Е.М., Вологиров А.С., Пшукова А.А. и др. Морфология изменений плаценты при внутриутробных инфекциях.. Медицина. Социология. Философия. Прикладные исследования, 2022, № 1, с. 3-6

8. Кусельман А.И., Соловьева И.Л., Черданцев А.П. Герпесвирусные инфекции у детей: руководство для врачей / под ред. А.И. Кусельмана. – Ульяновск: УлГУ, 2017, 280 с.

Резюме

Морфометрические показатели плаценты в зависимости от веса новорожденных при беременности зараженным простым герпесом I типа

Т.Н. Мирзаева, М.И. Мирзаев, Э.Ч. Акбаров, Р.П. Гасанов, С.А. Фарзалиева

Целью настоящей работы являлась определение морфометрических показателей плаценты у беременных, зараженных герпесом I типа. Обследованный контингент женщин состоял из основной и контрольной группы беременных. Основную группы составил 42 беременных женщин зараженным простым герпесом I типа. В контрольную группу входили 25 женщин с физиологической беременности. Исследование плаценты проводилось стандартизированным органо-морфометрическим методом. Выявлено что, при беременности отягощенных простым герпесом I типа. Толщина и площадь плаценты не зависимо от вирусных инфекций имеет корреляционный зависимость с весом новорожденных. Показатели толщины пуповины в обследованных группах отличались в значительной степени в зависимости от веса новорожденных.

Summary

Morphometric parameters of the placenta depending on the weight of newborns during pregnancy infected with Herpes Simplex Type I

T.N. Mirzayeva, M.I. Mirzayev, E.Ch. Akbarov, R.P. Hasanov, S.A. Farzaliyeva

The purpose of this work was to determine the morphometric parameters of the placenta in pregnant women infected with Herpes Type I. The examined contingent of women consisted of the main and control groups of pregnant women. The main group consisted of 42 pregnant women infected with Herpes Simplex Type I. The control group included 25 women with physiological pregnancy. The placenta was examined using a standardized organo-morphometric method. It was revealed that during pregnancy aggravated with Herpes Simplex Type I. The thickness and area of the placenta, regardless of viral infections, has a correlation with the weight of newborns. Parameters of umbilical cord thickness in the examined groups differed significantly depending on the weight of the newborns.

Daxil olub: 30.06.2023

Значимость параметров спинномозговой жидкости в диагностике и лечении туберкулезного менингоэнцефалита

А.А.Алекперова, С.А. Фараджева
Азербайджанский медицинский университет, кафедра Легочных заболевании, г. Баку

Açar sözlər: vərəm, meninqoensefalit, sümük iliyi kanalının punksiyası, onurğa beyin mayesi
Ключевые слова: туберкулез, менингоэнцефалит, пункция канала спинного мозга, спинномозговая жидкость
Key words: tuberculosis, cerebrospinal puncture,cerebrospinal fluid, meningoencephalitis.

Туберкулезный менингоэнцефалит (ТМЭ) является тяжелой фатальной формой специфического процесса и показателем эпидемиологической ситуации по туберкулезу. [1,2] Данная патология сама по себе является специфическим поражением оболочек и паренхимы мозга с последующим вовлечением спинного отдела центральной нервной системы (ЦНС). В начале патологический процесс начинается с неспецифического поражения сосудов головного мозга, в частности артерий и вен, а затем присоединяются элементы туберкулезного процесса: скопление лимфоидных и эпителиоидных клеток. [3,4,5,6] Данное заболевание может быть как первичным или самостоятельным процессом, так и вторичным, т.е. является осложнением одной из нозологических форм туберкулеза. В настоящее время частота выявления ТМЭ составляет 0,3%-3,0% случаев [4,5,6]. В 70% случаев развивается у больных с диссеминированным туберкулезом легких, до 10% встречается при фиброзно-кавернозной форме. У лиц с остаточными постуберкулезными изменениями в легких частота выявления ТМЭ составляет 13%-28%. [1,2,3,5]

Основой диагностики ТМЭ наряду с клинико-рентгенологическим и гематологическими исследованиями является пункция спинномозговая канала.

Целью работы было изучение основных параметров спинномозговой жидкости у больных с ТМЭ до и после лечения.

Материалы и методы исследования. Для решения поставленной задачи был проведен ретроспективной анализ историй болезни 357 больных, находившихся на стационарном лечении в ПТД №4 г. Баку с 2010 по 2021 годы с диагнозом ТМЭ, по поводу которого они получили специфическое лечение. По гендерному признаку больные были распределены следующим образом: мужчины составили 268 (75%), женщины-54 (15%), детей было 35 (10%) человек. Возрастной состав больных колебался от 1,5 года до 60 лет и приведен в таблице.

Таблица 1
Возрастной состав больных

Возраст группы / Кол-во больных	1,5 года- 5 лет		5-10лет		11-18 лет		19-30 лет		31-50 лет		51-60 лет	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
357	21	5,9	29	8,1	56	15,7	65	18,2	125	35,0	61	17,1

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что наибольшее количество больных, которым подтвердили диагноз ТМЭ, наблюдались в группе от 18 до 50 лет. Они составили 275 (77%) человек. Из всего количества стационарных больных 42 (11,8%) пациента умерли.

Результаты и обсуждение. Тяжесть течения и распространенность специфического процесса центральной нервной системы влияют на характер спинномозговой жидкости. Спинномозговая пункция до лечения проводилась с диагностической целью, а на фоне специфической терапии для изучения эффективности последней. Необходимо отметить, что пункция спиногомозга канала сама способствует уменьшению внутричерепного давления, тем самым обладает лечебным эффектом. Нами было изучены параметры ликвора, полученные при лабораторном исследовании. К числу таковых относится давление, с которым вытекает жидкость, ее цвет, прозрачность, цитоз (количество нейтрофилов и лимфоцитов), сахар, хлориды, количество белка, реакция Панди, наличие фибриновой пленки и микобактерий туберкулеза (МБТ).

До лечения у 351 (98,3%) больного при пункции спинномозгового канала жидкость вытекала под высоким давлением. У 6 (1,7%) больных изменение давления не наблюдалось. После 4-х месячного лечения давление ликвора нормализовалось у 309 (86,5%) лиц. Одним из значимых параметров спинномозговой жидкости является определение ее прозрачности. До полученной терапии у 212 (56,7%) человек была отмечена мутность ликвора. У 91 (25,5%) пациента жидкость носила ксантохромный характер. Нормальный цвет жидкости был установлен у 54 (51,1%) больных. В процессе лечения состав ликвора нормализовался у 303 (84,9%) лиц.

Развитие и течение туберкулезной инфекции существенно влияет на цитоз спинномозговой жидкости. В норме он составляет $0{,}005 \cdot 10^6$/l. До проведенной специфической терапии у 339 (95%) больных определялся высокой цитоз- $0{,}7\text{-}0{,}8 \cdot 10^6$/l. В этой группе лиц в ликворе наряду с лимфоцитами были обнаружены и нейтрофиллы. После полученного больными лечения у 297 (94,3%) лиц количество лимфоцитов и нейтрофилов нормализовалось. У 18 (5,7%) больных клеточный состав оставался практически без изменений.

Туберкулезная инфекция является сильным триггером изменения таких показателей ликвора как сахар, хлориды и белки. До терапии сахар в спинномозговой жидкости составил 15 mlmg/l - 17 mlmg/l у 326 (91,3%) человек, хлориды 98 mlmg/l -101 mlmg/l у 311 (87,1%) пациентов.

Проведенное лечение способствовало нормализации этих показателей у 298 (94,5%) больных. Содержание белка колебалось в пределах 1,69-2,31 mlmg/l, у 308 (86,3%) человек, после лечение оно снизилось и составило 1,6-1,8 mkmol/l.

Остро прогрессирующее течение ТМЭ способствует резкому повышению показателя реакции Панди. До лечения у 224 (62,7%) пациентов этот показатель составил 3 «+». У 78 (24,8%) больных высокомолекулярные белки составили 2 «+». В 4,1% (13 человек) случаев реакция Панди была на уровне 1 (+). Проведенная специфическая терапия так же оказало благоприятное влияние на данный показатель. У 302 (95,9%) больных он нормализовался.

Наличие фибриновой пленки в ликворе указывает на специфический характер воспалительного процесса. У 338 (94,7%) больных она выпала через 24 часа. Проведенная химиотерапия благоприятно сказалась и на этом показателе, который нормализировался у 308 (86,3%) человек.

Для диагностики ТМЭ немаловажное значение имеет обнаружение МБТ методами бактериоскопии и GeneXpert в спинномозговой жидкости. В ликворе 206 (65,4%) больных были обнаружены МБТ. Благоприятный эффект проведенной терапии привел к элиминации бацилл Коха из спинномозговой жидкости. После лечения практически у всех больных МБТ в ликворе отсутствовали.

Заключение. Таким образом, проведенное исследование подтвердило, что спинномозговая пункция является значимым методом обследования в диагностике и лечении ТМЭ.

На показатели спинномозговой жидкости существенное влияние оказывают распространенность и тяжесть течения специфического процесса центральной нервной системы.

У больных с ТМЭ выявлены различия в параметрах спинномозговой жидкости до и после проведенной специфической химиотерапии.

Сравнивая параметры ликвора до и после терапии у большинства больных выявлены различия в ее показателях, о чем свидетельствуют полученные результаты.

ТМЭ является тяжелой формой туберкулезного процесса и его своевременное выявление и лечение оказывают благоприятное влияние на течение и прогноз патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Şixəliyev Y.Ş., Əliyev C.Q. Vərəm mənşəli meninqoensefalit və mielitlərin müasir diaqnostikası (metodik tövsiyə). Bakı, 2015, 32 s.

2. Əliyev C.Q. Vərəm meningitinin erkən diaqnostikasının və müalicəsinin təkmilləşdirilməsi: Avtoref. tibb üzrə fəlsəfə doktoru...Bakı, 2016, 22 s.

3. Борзенко А.С., Гагарина С.Г., Шмелев Э.Н. и др. Особенности клинического течения и диагностики туберкулезного менингита в Волгоградской области // Вестник Волг ГМУ, 2010, №2 (42), с. 101-104.

4. Перельман М.И., Богадельникова И.В. Фтизиатрия учебник. М., 2015

5. Ракишева А.С., Тулепова Г.Э., Шопаева Г.А. и др. Алгоритм диагностики туберкулезного менингита // Вестник КАЗМУ, 2015, № 4, с. 155-157.

6. Синицины М.В., Богородская Е.М., Родина О.В. и др. Поражение центральной нервной системы у больных туберкулезом в современных эпидемических условиях // Инфекционные болезни: новости, мнения обучение, 2018, №1, с. 111-120.

Xülasə

Vərəmli meningoensefalit diaqnozu və müalicəsində onurğa mayesi parametrlərinin əhəmiyyəti

A.A.Ələkbərova, S.A. Fərəcova

Tədqiqatım məqsədi vərəmli meningoensefalit olan xəstələrdə müalicədən əvvəl və sonra onurğa beyin mayesinin əsas parametrlərinin öyrənilməsi olmuşdur. Tədqiqat 357 xəstə daxil edilmişdir. Onlardan 268 (75%) kişi, 54 (15%) qadın və 35 (10%) uşaq olmuşdur. Xəstələrin yaş həddi 1,5-60 arasında olmuşdur.

Tədqiqatın gedişatında onurğa beyni punksiyasının vərəmli meninqoensefalitin diaqnostika və müalicəsində əhəmiyyətli müayinə üsulu olduğu öz təsdiqini tapmışdır. Onurğa beyni mayesinin parametrləri mərkəzi sinir sistemində xüsusi prosesin yayılma və ağırlıq dərəcəsindən asılı olaraq əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir. Vərəmli meningoensefalit olan xəstələrdə spesifik kimyəvi terapiyadan əvvəl və sonra onurğa beyni mayesi parametrlərində fərqlər aşkar edilmişdir.

Summary

Significance of cerebral spinal fluid parameters in the diagnostics of tuberculosis meningoencephalitis

A.A. Alekperova, S.A. Farajova

The purpose of the work was to study the main parameters of cerebrospinal fluid in patients with TME before and after treatment. To solve this problem, a retrospective analysis of the medical records of 357 patients was carried out. Of these, 268 (75%) were men, 54 (15%) were women, and 35 (10%) were children. The age composition of patients ranged from 1.5 years to 60 years.The conducted study established that spinal channel puncture is an essential method of examination in the diagnosis of TME. The parameters of the cerebrospinal fluid are significantly influenced by the course and prevalence of a specific process of the central nervous system. Comparing the parameters of the cerebrospinal fluid before and after treatment, differences in their indicators were revealed in most patients, as evidenced by the results obtained.

Daxil olub: 20.06.2023

Kiçik yaşlı sağlam uşaqlarda monositar – makrofaq sisteminin ferment fəallığının təhlili

R.R. Bəylərova, Ş.M. Rəşidova, M.M.Muxtarov, V.N. Cavadzadə, M.H. Bağırova, S.B.Məmmədov

Azərbaycan Tibb Universiteti, Yoluxucu xəstəliklər kafedrası, Bakı

Açar sözlər: uşaqlar, monositlər, fermentlər, respirator xəstəliklər
Ключевые слова: дети, моноциты, ферменты, респираторные заболевания
Keywords: children, monocytes, enzymes, respiratory diseases

Məlumdur ki, inkişaf etməkdə olan uşaq orqanizminin immun sisteminin möhkəmlənməsi sağlamlığının əsas faktorudur. Orqanizmin immun reaktivliyinin azalması infeksion xəstəliklərə yoluxma riskinin artmasına, yəni xəstəliyə qarşı mübarizə imkanlarının azalmasına, orqanizimdə patogen, şərti patogen mikrofloranın inkişaf etməsinə səbəb olur. Başqa sözlə, orqanizmin sağlamlığı onun reaktivlıı vəziyyətilə müəyyən edilir.

Qeyd etmək lazımdır ki, orqanizmin immunoloji mühafizəsində, genetik homeostazın dəstəklənməsində və immunogenezin bioloji mexanizimlərinin hüceyrə səviyyəsində aydınlaşdırılmasında monositar-makrofaq sisteminin əhəmiyyəti çox böyükdür [1]. Məlumdur ki, monositlər immunoloji reaksiyalarda immun effektor hüceyrələri kimi fəaliyyət göstərən immun sistemin vacib komponentidir [2]. Onlar makrofaqlara çevrilərək orqanizmdə gedən immun proseslərin əsasını təşkil edir və həm qeyri-sesifik müdafiə reaksiyalarında, həm də yüksək ixtisaslaşmış immun cavab reaksiyalarında iştirak edirlər. Monositlər onların normal və patoloji proseslərdə iştirakını təmin edən çoxsaylı fermentlərlə müxtəlif kimyəvi maddələrlə zəngindir [3]. Orqanizmin müdafiə reaksiyalarının yerinə yetirilməsində fermentlər xüsusi rolu vardır. Onlar orqanizimdə gedən bütün biokimyəvi proseslərdə iştirak edir və bu prosesləri sürətləndirir. Fermentlər tərkibində həm sadə, həm də mürəkkəb zülallar olan üzvi maddələrdir. Belə ki, tərkibində sadə zülal olan fermentlər hidrolizə uğradıqda aminturşular alınır. Ribonukleaza, pepsin, tripsin sadə zülaldan ibarət fermentlərdir. Bəzi fermentlərin molekulunda isə zülal qrupundan başqa kofaktor – yəni fermentativ (katalitik) təsiri olan, zülal hissələrlə kompleks əmələ gətirən, qeyri-zülali hissələr də mövcuddur. Orqaizmdədə gedən bütün biokimyəvi proseslər ekzo- və endogen faktoların təsirindən asılı olaraq, bu fermentlərin qarşılıqlı təsiri nədicəsində tənzimlənir.

Klinik təcrübədə uşağın sağlamlıq vəziyyətində olan müəyyən dəyişiklikləri qiymətləndirmək üçün onları mütləq sağlam uşaqların normal gödtəricilərilə müqayisə etmək lazımdır [4].

Uşaq orqanizmi sürətlə inkişaf etdiyinə görə, onun sağlamlıq vəziyyətinin qiymətləndirilməsi üçün müəyyən olunmuş normativ göstəricilərdə dəyişikliklər ola bilər [5]. Belə ki, bu göstəricilərdə coğrafi şəraitdən, iqlimdən asılı olaraq, müəyyən tərəddüdlər müşahidə oluna bilər.

Tədqiqatın məqsədi kiçik yaşlı sağlam uşaqların periferik qan monositlərində qan monositlərində bəzi sitokimyəvi göstəricilərin anamnestik məlumatlarla, uşaqlarda adaptasiya prosesinin klinik təzahürləri və sağlam uşağın sitokimyəvi parametrləri arasında mövzud olan əlaqəni öyrənməkdən ibarətdir

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqata ildə 3 dəfədən çox kəskin respirator xəstəlik keçirməyən, müayinəyə qədər son 1-2 ay müddətində heç bir xəstəliyi olmayan, vaksinasiya və bioloji aktiv preparatlar almayan uşaqlar daxil edilmişdir.

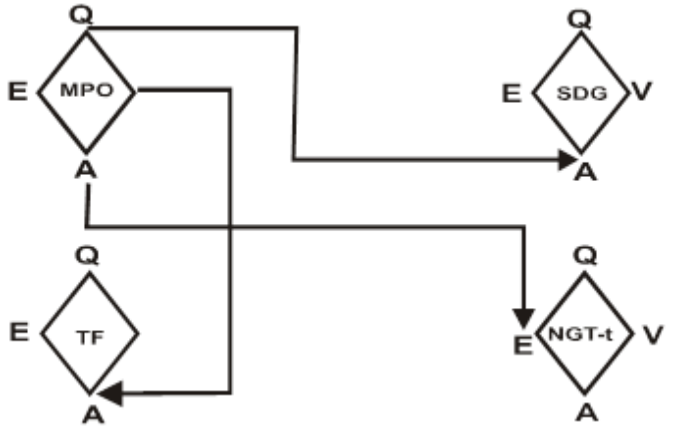
Müayinə üçün kiçik yaşlı (3 aydan 2 yaşa qədər) sağlam 24 uşaq və monositlərin ferment sistemində baş verən dəyişikliklər öyrənilmişdir.

Tədqiqat işində kiçik yaşlı sağlam uşaqların monositlərində ferment sisteminin koordinasiya və qarşılıqlı əlaqəsinin müəyyən etmək üçün anamnestik göstəricilərlə uşağın klinik-sitokimyəvi göstəriciləri arasında, həmçinin ayrı-ayrı sitokimyəvi göstəricilər arasında korrelyasiya analizi aparılmışdır (Şəkil).

Şəkildən göründüyü kimi monositlərdə Q-MPO və A-SD arasında ($p=0,614$, $p<0,01$) A_{MPO} və иля Engt-t arasında ($p=0,601$, $p<0,01$), V_{Mpo} ilə A_{Tf} arasında ($p=0,665$, $p<0,01$) dürüst müsbət korrelyasiya aşkar edilmişdir ki, bu da qan hüceyrələrinin müxtəlif metabolik tiskləri arasında koordinasiyasının olduğunu göstərir.

Cədvəl
Kiçik yaşlı sağlam uşaqlarda monositlərin sitokimyəvi göstəriciləri

Sitokimyəvi göstəricilər		Uşağın yaşı		
		3-6 ay	6-12 ay	1-2 yaş
MPO OSG	Q	1,95±0,04	2,05±0,05	2,10±0,05
	V	10,5±0,9	10,6±1,0	10,5±0,9
	A	0,39±0,04	0,54±0,04	0,50±0,04
	E	0,48±0,04	0,52±0,04	0,54±0,05
SDG qr/m	Q	2,98±0,14	3,10±0,15	3,18±0,15
	Q	20,4±1,0	25,0±1,8	25,2±1,2
	A	0,62±0,06	0,58±0,05	0,46±0,04
	E	0,54±0,05	0,60±0,05	0,69±0,05
TF OSG	Q	1,38±0,08	1,24±0,06	1,20±0,06
	V	30,0±1,0	29,4±1,2	28,2±1,0
	A	0,48±0,04	0,46±0,03	0,52±0,05
	E	0,50±0,04	0,54±0,04	0,61±0,05
NGT- t, %	Q	10,8±0,72	10,2±0,68	9,8±0,52
	V	38,4±1,8	34,6±1,4	28,4±1,2
	A	0,55±0,05	0,51±0,06	0,58±0,08
	E	0,49±0,04	0,54±0,05	0,60±0,05



Şəkil. Kiçik yaşlı sağlam uşaqlarda monositlərin atrı-ayrı sitokimyəvi göstəriciləri arasında korrelyasiya əlaqələri

Korrelyasiya əlaqələrinin təhlili zamanı populyasiyanın struktur göstəriciləri arasında bir hissəsindəki dəyişikliklərin tamamlandığı müəyyən olundu. Bu da populyasiyanın struktur göstəriciləri arasında müəyyən qanunauyğunluqları olduğunu sübüt edir. Belə ki, orta tipik fəallıqla hüceyrələrin artması və ya azalması, tək-tək hipoaktiv və ya hiperaktiv müştərəkliyi fonunda baş verir. Demək olar ki, bu korellyasiya əlaqəsi qanın sirkulyasiya edən ayrı-ayrı monosit populyasiyalarının metabolizminin müxtəlif tərəflərinin əks etdiri. Göstərilənlər Q_{TF} ilə E_{SDG} ($p=0,496$, $p<0,05$), Q_{MPO} ilə V_{NGT-t} ($p=0,542$, $p<0,05$) arasında olan əlaqə öz təsdiqini tapır. Qeyd edək ki, tıdqiq olunan fermentlərin orta tipik fəallıq göstəriciləri (Q) arasında sıx korrelyasiya əlaqəsi aşkar edilmişdir. Müayinə olunan sağлам uşaqların monositlərində hüceyrədaxili metabolizmin müxtəlif tərəfləri arasında sıx korrelyasiya olmaması, yəqin ki, müxtəlif antenatal və postanatal faktorlarının ferment statusuna təsiri ilə əlaqədardır. Nəticələrin təhlili zamanı monositlərin ferment statusundakı dəyişikliklər bir sıra faktorların təsirilə əlaqədar olmuşdur: ananın yaşı Q_{Mpo} ($p=0,559$, $p<0,05$), uşağın yaş ушаьын йашы Qsde ($p=0,663$, $p<0,01$) fəallığına təsir etmişdir. Hamiləlik zamanı tez-tez kəskin respirator xəstəliklə Qtf-nin aşağı səviyyəsi ilə müşahidə olunmuşdur ($p=0,466$, $p<0,05$). Həmçinin bir sıra faktorların normal ferment fəallıqlı monositlərin ehtiyat imkanalrının (E) artmasına təsiri qeyd edilmişdir. Yüngül asfiksiya uşaq həyatının 6-9 ayı, hətta 1-2 yaşında normal SDG və TF fəallıqlı monositlərin ehtiyat imkanlarının artması ilə populyasiyanın fəallaşmasına səbəb olmuşdur ($p=0,3168$; $p=0,327$).

Təbii qidalanma monostilərində SDG-in həddən artıq fəallaşması ilə müşahidə olunmuş (p=0,475), lakin keçirilmiş kəskin repirator xəstəlik isə əksinə, onların deprassiyasına səbəb olmuşdur (p=0,464). Ekssudativ kataral diatez müxtəlif cür forfataza fəal monositlərin artmasına (p=0,473) və NGT-testi müsbət monositlərin azalmasına səbəb olmuşdur (p=0,486).

Ümumiyyətlə, kiçik yaşlı sağlam uşaqlarda sirkulyasiya edən monosit populyasiyasında enzimatik fəallığın əksər hüceyrələrdə ləngiməsi, normal ıksidaza və fosfataza fəallıqlı hüceyrələrə nisbətən yüksək fəallıqlı ayrı-ayrı hüceyrələrin azlıq təşkil etməsi qeyd olunur. Bu mənzərəni nisbi sakit vəziyyət kimi - əksər hüceyrələrin normal fəallığı finunda tək-tək hüceyrələrin hiper və hipoaktiv şəklində də qiymətləndirmək olar.

Müəyyən olmuşdur ki, monositlərin ayrı-ayrı fermentləri, onlarla anamnestik göstəricilər arasında olan korrelyasiya analizlərinin yaşdan asılı olaraq, fərdi təhlili zamanı uşaq inkişaf etdikdə mononuklear hüceyrələrin metabolizmində korrelyasiya əlaqələri tədricən artır. Uşaqların sağlamlıq vəziyyətiin qiymətləndirmək üçün bu göstəricilərdən obyektiv meyar kimi istifadə etmək olar.

ƏDƏBİYYAT

1. Васильева Е.Ф., Брусов О.С. Роль моноцитов в клеточно-молекулярных механизмах развития системного иммунного воспаления. Часть 1 // Психиатрия, 2020, №3, с. 76-85.
2. Hüseynova N.M., Bağırova M.H., Bəylərova R.R., Qaragözova A.A. Bir yaşa qədər uşaqlarda periferik qan leykositlərinin ferment statusunun fəsildən asılı olaraq dəyişməsi və metabolik korreksiya // Azərbaycan Perinatologiya və Pediatriya jurnalı, 2015, №4, s. 38-44.
3. Поляков А.С., Власов А.А., Шперлинг Е.А. Дифференциально диагностическая значимость моноцитоза при лечении средно тяжелых форм Covid – 19. // Инфекция и иммунитет, 2022, Т. 12, № 1, с. 120-126.
4. Smith P. Primary care in children with congenital heart disease // J Pediatr Nurs., 2001, 16, p.308-19
5. Богомягкова Е.Н., Солпов А.В., Терешков П.П., Трушина Н.Г., Витковский Ю.А. Содержание тромбоцитарно-лейкоцитарных коагрегатов в периферической крови у здоровых детей. Иммунология, 2022, №4, с.702-713.

Резюме

Анализ ферментативной активности моноцитарно-макрофагальной системы у здоровых детей раннего возраста

Р.Р. Бейларова, Ш.М. Рашидова, М.М. Мухтаров, В.Н. Джавадзаде, М.Х. Багирова, С.Б. Мамедов

Цель исследования - изучить связь некоторых цитохимических показателей моноцитов крови с моноцитами периферической крови здоровых детей раннего возраста с анамнестическими данными, клиническими проявлениями адаптационного процесса у детей и цитохимическими показателями здорового ребенка. не имели никаких заболеваний, не получали прививок и не включали биологически активные препараты. в циркулирующей популяции моноцитов у здоровых детей раннего возраста ферментативная активность замедлена в большинстве клеток, отдельные клетки с высокой активностью составляют меньшинство по сравнению с клетками с нормальной оксидазной и фосфатазной активностью. Эту картину можно оценить как относительно спокойное состояние - в виде гипер- и гипоактивности отдельных клеток при нормальной активности большинства клеток. Установлено, что корреляции в метаболизме мононуклеаров постепенно увеличиваются по мере развития ребенка при индивидуальном анализе отдельных ферментов моноцитов, а также корреляционном анализе между ними и анамнестическими показателями. Эти показатели могут быть использованы как объективные критерии оценки состояния здоровья детей.

Summary

Analysis of monocyte-macrophage enzymatic activity systems in healthy children of early age

R.R. Beylarova, Sh.M. Rashidova, M.M. Mukhtarov, V.N. Javadzadeh, M.Kh. Bagirova, S.B. Mammadov

The purpose of the study is to study the relationship between some cytochemical parameters of blood monocytes and peripheral blood monocytes of healthy children of early age with anamnestic data, clinical manifestations of the adaptation process in children and cytochemical parameters of a healthy child. They did not have any diseases, did not receive vaccinations and did not include biologically active drugs. in the

circulating population of monocytes in healthy children of early age, enzymatic activity is slowed down in most cells, individual cells with high activity are a minority compared to cells with normal oxidase and phosphatase activity. This picture can be assessed as a relatively calm state - in the form of hyper- and hypoactivity of individual cells with normal activity of the majority of cells. It is established that the correlations in the metabolism of mononuclear cells gradually increase as the child develops during the individual analysis of individual enzymes of monocytes, as well as the correlation analysis between them and anamnestic indicators. These indicators can be used as objective criteria for evaluating children's health.

Daxil olub: 14.08.2023

Факторы, влияющие на перелом дентальных имплантов

Э.Р. Мусаев, М.Х. Гусейнова, Г.М. Архмамедова, А.И.Тагиев
Азербайджанский Медицинский Университет,
кафедра ортопедической стоматологии,
кафедра ортопедической стоматологии

Açar sözlər: amillər, sınıq, funksional yükləmə, konsol, çıxarılması
Ключевые слова: фактор, перелом, функциональная нагрузка, консоль, удаление
Key words: factors, fracture, functional load, console, removal

Современную стоматологию уже невозможно представить без имплантологии. Многие проблемы пациентов решаются с помощью процесса зубной имплантации. Поэтому некоторые случаи переломов имплантов, описанные нами ранее, очень актуальны в настоящее время [1].

Основными факторами успешной остеоинтеграции является, как известно, остеокондукция (процесс образования первичного матрикса на поверхности имплантанта), минерализации костного матрикса и ремоделирования.

Необходимо отметить, что важное значение при этом имеют как общие, так и местные хирургические факторы. К общим относят – пол, курение, возраст пациента и заболевания эндокринной системы (диабет).

К локальным факторам – материал, количество костной ткани для установки импланатнта, перегрев во время операции (имплантации), неконтролируемая нагрузка, площадь контакта имплантанта с костью и первичная стабильность. Стабильность на первичных этапах и удачное приживление чаще всего происходит, когда имплант качественно расположен в ротовой полости. Одним из распространенных осложнений дентальной имплантации является перелом импланта, которое ведет к его удалению.

По результатом клинических наблюдений [2,3], переломы зубного импланта, диагностируется примерно у 1% пациентов, которым установленные импланты, тогда как перелом фиксирующего винта (соединение абатмента с телом импланта) выявляется в 2% случаев.

В целом, исходя от общего количества осложнений, доля перелома зубного импланта или винта составляет почти 25% [2].

Переломы имплантов встречаются хоть и редко, но представляют собой сложную клиническую картину. По данным автора [2], сорок четыре имплантанта в исследовании (из 100 99; 0,44) произошла поломка. Половина случаев переломов произошла в период от 2 до 8 лет после имплантации. При

статистическом анализе результатов, автор считает что влияние на переломы имплантантов (увеличение или уменьшение вероятности перелома) оказали пять факторов.

1.Использование титана более высоких марок (уменьшение на 72,9%).

2. Бруксизм (увеличение на 1819,5%).

3.Прилегание к консоли (увеличение на 247,6%),

4.Увеличение длины самого импланта на каждый 1 мм (увеличение на 22,3%).

5.Увеличение диаметра импланта на каждый 1 мм (уменьшение на 96,9%).

Как мы описывали ранее в публикации, впервые переломы имплантов были опубликованы еще в 1977 году Бранемарком и др., которые сообщали о 13 сломанных имплантах из 1618 остеоинтегрированных имплантатов. Знание типов осложнений, которые могут возникнуть при реабилитации полости рта с помощью зубных имплантов, является очень важным аспектом ухода после лечения. Надо сказать, что такие осложнения как переломы имплантов вызывают сложные функциональные, восстановительные, хирургические и эмоциональные последствия. Перелом импланта приводит обычно как следствие к потере не только самого импланта, но и всей ортопедической конструкции. К счастью, анализ мировой литературы на основании клиники заключил, что переломы имплантов встречаются не так часто, как переломы винтов абатмента или винтов протеза.

Очень интересное ретроспективное исследование провел [2] на 2670 пациентов, которым имплантировали 10 099 имплантов и протезировались в период с 1980 по 2014 год в 1980 по 2014 год в специализированной стоматологической клинике Швеции. Рассматривались только современные остеоинтегрированные дентальные импланты цилиндрической или конической формы.

Наблюдались 44 перелома имплантов (из 10 099; 0,44). Сломанные имплимпланты у 30 Nobel branemark (из 5748; 0,52%), 6 –Strauman SLA (из 285; 2,11%); 4- Astra Tioblast (из 391; 1,02%), 3 –Astra Osseospeed (из 210, 1,43%) и 1-Nobel MK III Ti Unite (из 2783, 0,04%)

Автор пришел к выводу и предполагает, что на частоту переломов имплантов могут влиять пять факторов: класс титана, диаметр импланта, длина импланта, расположение рядом с консольно ортопедических конструкций и бруксизм.

Также было отмечено, что современные титаны III-IV степени имели 72,9% меньшую вероятность перелома, чем импланты из титана I степени. Титан же класса III-IV может содержать около 0,3% железа. Так как известно, что содержание железа значительно увеличивает прочность титана [4].

Кроме того, обработка поверхности современных имплантов также может способствовать в некоторой степени повышению прочности, так как, известно, что во время их производства действует и сжимающая нагрузка. Автор также отмечает интересным тот факт, что распространенность переломов имплантов в области моляров была довольно низкой[2].

Неожиданным оказалось факт большого процента переломов в области премоляров. Это можно объяснить тем, что протезы поддерживались имплантами премоляров, то есть импланты в области моляров не были установлены. Хотя и считаются, что моляры и импланты, установленные на них, получают большую нагрузку как в вертикальном, так и в латеральном направлении и являются частыми областями переломов. Таким образом, в данном исследовании импланты, установленные в области премоляров, чаще всего были наиболее дистальными имплантатами.

В нашей стоматологической практике мы заметили, как не странно, что импланты Straumann SLA имели больше переломов на уровне ткани с внутренним соединением имплант-абатмент. Мы согласны с мнением авторов (2,3,5), что область внутреннего соединения образует предопределенное место для перелома импланта. Видимо трещины возникают там, где существуют сочетание тонких поперечных сечений металла-импланта с острыми зазубринами абатмента.

Большинство переломов современных имплантов происходит в течении периода наблюдения от 2 до 8 лет.

Это особенно относятся к имплантам с узкой поверхностью. В данном исследовании [5] авторы не проводили длительное наблюдение за пациентами. Поэтому невозможно было выяснить, развилась ли резорбция маргинальной кости до или после переломов. Надо отметить, что любая значительная потеря костной массы, особенно на уровне гребня челюстей, приведет к увеличению коронковой длины импланта, увеличивая соотношение длины коронки к самому импланту. В результате чего риск перелома значительно повышается. Однако предположения того, является ли потеря маргинальной костной массы причиной или следствием перелома импланта до сих пор спорны. Так как некоторые исследователи считают, что основной фактор – это последствие неблагоприятной нагрузки.

Напряжение, вызванное винтовыми соединениями имплантов с плохо подогнанным каркасом протеза, может привести к постоянному сдвигу нагрузки именно на имплант. Это и приведет к его перелому. Очень часто именно ослабление винтов абатментов предшествует перелому импланта и является предупреждением того, что каркас нуждается в замене (переделке).

Некоторые исследователи [6] описывают, что перелом импланта в несъемных протезах с частичной адентией происходит в основном у старых, менее пассивно подогнанных протезов. Несоответствие каркаса протеза, конечно, не могло быть систематически проанализирована в этом исследовании и следовательно, рассматривалась как независимо действующий дополнительный коэффициент нагрузки.

Кроме всего вышеописанного, в обзоре литературы интересным оказался тот факт, что некоторые авторы рассматривают переломы импланта и в зависимости от пола пациентов. Так [7] описывает, что перелом импланта чаще наблюдается у мужчин, чем у женщин, а средний возраст пациентов при этом составлял 56,9 года. Из 21 случаев переломов импланта – 19 имели несъемные протезы с опорой на импланты. Подавляющее большинство сломанных имплантов располагалось в области моляров и премоляров. Большинство их причем сломалось в течении 3-4 лет после ношения несъемных протезов и нагрузки соответственно на них.

Конечно, мы считаем что при переломе имплантов, большое значение имеет возраст и пол пациента, также тип, длина и диаметр импланта, количество абатментов, длина промежуточной части, отсутствие консоли и дистальных удлинителей, а также и время нагрузки до перелома.

Авторы обсуждают возможные причинные механизмы, способствующие перелому импланта[8]. На основе своих наблюдений, авторы считают важным избегать перегрузок имплантата и чрезмерной резорбции кости. Внимание следует сосредоточить на количестве, диаметре и даже расположении имплантантов, а также на конструкции ортопедического стоматологического протеза.

При переломе имплантанта лучшим вариантом лечения является удаление фрагмента, оставшегося на верхней или нижней челюсти. Причем заменяющий, должен быть максимально широким. Также необходимо и рассчитывать и окклюзионную перегрузку.

Гистология и гистоморфометрия показали [9], что даже после многих лет функционирования все импланты имели более чем достаточный контакт кости с имплантом и оказались очень хорошо интегрированными в периимплантированную кость. Исследователи оценивали реакцию кости вокруг имплантата, извлеченных из-за перелома после более чем 20-летней нагрузки. Таким образом, выносливость даже хорошо остеоинтегрированного импланта имеет свой определенный срок и износостойкость.

Большое значение и одним из факторов перелома имеет окклюзионная травма дентальных имплантов.

Так как после окклюзионной нагрузки любая проблема, возникающая с комплексом имплант-протез рассматривается как позднее осложнение и связана уже с различными факторами, повлиявшие на процесс остеоинтеграции [10].

По данным [11], чрезмерная окклюзионная нагрузка, расположение имплантата (сзади или спереди, верхняя или нижняя челюсть) являются одним из факторов предупреждающих нас о риске перелома.

Таким образом, анализ мировой литературы и наш многолетний опыт практики показывает, что окклюзионная перегрузка может быть также и следствием физиологических изменений пациента, как например, парафункциональной активности. Как центральный, так и боковой бруксизм могут привести к перегрузке имплантата и его изношенности. Поэтому пациентам с любыми признаками парафункции рекомендуется устанавливать большее количество зубных имплантов и обязательное использование каппы из акриловой смолы. Необходимо учесть нарушение окклюзии и наличие травматических узлов, наличие консолей, несоответствие между имплантатами и несъемными ортопедическими конструкциями.

Одним из важных факторов, переломов имплантов является по мнению автора [10] тот момент, когда вертикальная потеря костной массы совпадает с апикальной границей винта соединяющего трансэпителиальный абатмент с имплантатом.

В заключении хочется отметить что всем практикующим врачам-имплантологам важно знать и применять меры, необходимые для предотвращения переломов имплантов. Умение искать лучшее индивидуальное решение для каждого случая – профессиональный подход каждого врача. Однако при переломах имплантов обычно предпочтительным методом лечения рекомендуется его удаление.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мусаев Э.Р., Махмудов Т.Г., Тагиев А.И., Случаи переломов имплантов // Azərbaycan Təbabətinin Müasir Nailiyyətləri, 2023, №4

2.Velaques Plata D. et al. A close – up look at an implant fracture: a case report // İnt. J. Periodontics Restirative Dent., 2002, v.22, p.483-49

3.Traini T. et al. Collagen fiber orientation near a fractured dental implant after a 5-year loading period: case report // İmplant Dent., 2006, v.15(1), p.70-76

4.Albrektsson T., Branemark P. et al. The interface zone of inorganic implants in vivo: Titanium implants in bone // Ann Biomed Eng., 1983 v.11(1), p.1-27

5.ShewtovYona K. et al. Effect of dental implant diameter on fatigue performance. Part II: failure analysis // Clin. Implant Dent Relat Res., 2014, v.16(2), p.178-184

6.Balshi T.J. An analysis and management of fractured implants: a clinical report // Int. J. Oral Maxillofac Implants., 2006, v.11(5), p.660-666

7.Garqallo Albiol J. et al. Endosseous dental implant fractures: an analysis of 21 cases // Med Oral Patol Oral Cir Bucal., 2018, v.13, p.124-28

8. Mangano C., Piattelli A. et al. Evaluation of peri-implant bone response in implants retrieved for fracture after more than 20 year of loading. A case series // J.Oral Implantol., 2015, p.21-22

9. Alssad G. et al. İmpact of local and systemic factors on the incidence of oral implant failure, up to abutment connection // J.Clin Periodol., 2007, v.34, p.610

10.Me Dermott N.E. Complications of dental implants: identification, frequency, and associated risk factors // Int J. Oral Maxillofac Implants. 2013, v.18, p.848-855

Xülasə

Diş implantı sınıqlarına təsir edən amillər

E.R. Musayev, M.X. Hüseynova, G.M. Arxməmmədova, A.İ.Tağıyev

Məqalədə beynəlxalq klinik təcrübəyə malik müəlliflər tərəfindən implant sınıqlarına səbəb olan amillərin müəyyən edilməsinə yönəlmiş təhlillər araşdırılır. Potensial sınıq tətikleyiciləri həm implantın ölçüləri, o cümlədən diametri və uzunluğu, həm də ortopedik protezlərdə bitişik dayaq sahəsində yerləşmə amillərilə əlaqələndirilir. Bundan əlavə, funksional yük və bruksizmin olması mühüm rol oynayır. Məqalədə sınıqlara qarşı profilaktik tədbirlər həyata keçirən impalntoloqların əhəmiyyəti vurğulanır. Sınıqlar halında, üstünlük verilən müalicə adətən hər bir vəziyyət üçün fərdi yanaşma və peşəkar diş həkiminin təcrübəsinin tətbiqi ilə diş implantlarınını çıxarılmasını nəzərdə tutur.

Summury

The factors for implant fractures

E.R. Musayev, M.X. Huseynova, G.M. Arxmammadova, A.I.Tagiyev

The article explores analyses conducted by authors with tors contributing to implant fractures. Potensial fracture triggers are linked to both the dimensions of the implant, including diameter and lenght, and lenght, and factors related to the adjacent abatment area in ortopedic prostheses. Addıtıonally, functional load and the presence of bruxism play crucial roles. The aeticle emphasires the significance of implantologisis implementing preventive measures against fractures. İn cases of fractures, the preferred treatment typically involves the removal of the dental implant, with a tailored approach for each situation and the application of a proffessional dentist's expertise.

Daxil olub: 17.07.2023

Изучение влияния эндотоксикоза и синдрома внутрибрюшной гипертензии при абдоминальном сепсисе

А.Б.Рустамова
Азербайджанский медицинский университет, Кафедра хирургических болезней – 3, г.Баку

Açar sözlər: endotoksikoz, abdominal sepsis, qarın boşlğudaxili hipertenziya
Ключевые слова: эндотоксикоз, абдоминальный сепсис, внутрибрюшная гипертензия
Key words: endotoxicosis, abdominal sepsis, intra-abdominal hypertension

Абдоминальный сепсис (АС), синдром внутрибрюшной гипертензии и синдром эндотоксикоза, осложняющие его течение, остаются одной из актуальных проблем современной медицины и привлекают внимание многих исследователей [1,2,3]. Синдром эндогенной интоксикации (СЭИ), который сопровождает АС в 100% случаев заболевания [2,3,5]. Чем тяжелее протекает СЭИ, тем интенсивнее требуется лечение данной категории больных, включая определенный набор методов экстракорпоральной гемокоррекции, т.е. методов активного выведения из организма эндогенно токсических субстанций, уровень накопления и распределения которых характеризует степень развития и вариант течения эндотоксикоза при АС [1,2,6]. Синдром внутрибрюшной гипертензии – синдром давления брюшной полости. Появляется после операции, тяжелых травмах, заболевания органов брюшной полости. Проявляется сердечной, почечной, дыхательной недостаточностью нарушением работы печени и ЖКТ.

Несмотря на опыт, накопленный в ургентной хирургии и реаниматологии по лечению данного заболевания, АС сохраняет свою роль как одна из наиболее тяжелых форм гнойно-септических осложнений, а проблема оптимизации диагностики и исходов терапии сохраняет свою актуальность [2,3,4].

Цель исследования – изучение взаимной роли основных патогенетических факторов АС – характеристики источника воспаление, с последующим эндотоксикозом и синдромом абдоминальной компрессии.

Материалы и методы исследования. В исследование включены 122 больных с АС, у которых было выполнено хирургическое вмешательство (как открытые, так и лапароскопические). Причинами возникновения АС – острый деструктивный холецистит, перфоративная пептическая язва желудка и двенадцатиперстной кишки, закрытые и открытые травмы органов брюшной полости. В качестве показателей источника воспаление брюшной полости изучено содержание, нейтрофильных гранулоцитов (НГ), макрофагов (М), интерлейкинов (ИЛ) в экссудате, которые характеризовали системный ответ воспалительной реакции, степени которой и определяла течение и исход АС. Для оценки тяжести перитонита анализировали клинико-лабораторные данные и результаты инструментальный исследований. Параметры изучались в динамике: до, во время и после операции.

Результаты. Исследования проводились в 2 исправлениях: 1 – изучение течения эндотоксикоза и синдрома абдоминальной компрессии и 2 – выявление роли последствий этих основных патогенетических звеньев в АС. При оперативном вмешательстве, взятый экссудат направляли на лабораторные исследования для определения в нем НГ, макрофагов и ИЛ. У 150 больных течение АС завершилось выздоровлением. У 32 (21,8%) возникли различные внутрибрюшные гнойно-оптические осложнения, у 14 (18%) из них – полиорганная недостаточность. Умерли 6 (3,5%) больных.

В перитонеальном экссудате при неосложненном течение перитонита содержание НГ в динамике. В день операции оно составляло (73,8±2,1%) на 3 сутки (64,4±3,6%) на 5 сутки – (51,6±2,8%). В день операции в 80% НГ выявлены дегенеративные изменения. На 3 сутки фагоцитарная способность НГ, дегенеративных клеток 61%, на 5 сутки 33%. Количество макрофагов в день операций было небольшое, на 3 (4,6±0,3%) сутки – составило на 5 сутки – их не обнаружилось. Концентрация ИЛ в экссудате при благополучном исходе в день операции составила (410.0±9,0)%, на 3 сутки – (378,2±9,1)% на 5 сутки – (330,6±7,3) следовательно, по мере регресса воспаления в брюшной полости концентрация противовоспали%тельного цитокина ИЛ значительно уменьшилось.

У больных при благоприятном исходе отмечено внутрибрюшное давление, что обусловлено регрессом воспалительного процесса, рассасыванием инфильтрата, отека органов. У 120 больных при благоприятном течении и исходе воспалительного процесса, нами также изучены клинико-

лабораторные показатели – лейкоцитоз, содержание пептидов в крови, симптомы органной дисфункции, показателями синдрома абдоминальной компрессии, уровень перфузионного давления.

Выраженность клинико-лабораторных изменений при эндотоксикозе и синдрома абдоминальной компрессии зависит от тяжести заболевания. Взаимосвязь этих изменений свидетельствует о том, что патологические механизмы перитонита обусловлены как воспалением, с последующим формированием эндотоксикоза так и внутрибрюшной гипертензии и ее патологическим последствием – синдром абдоминальной компрессии.

Нами также проведен сравнительный анализ показателей эндотоксикоза и синдрома абдоминальной компрессии у больных при благоприятном исходе заболевания. При этом показатели в динамике улучшались и на 5 сутки N.

Вывод. Проведенные исследования свидетельствуют, что в патогенезе абдоминального сепсиса роль эндотоксикоза и синдрома абдоминальной компрессии одинакова, их действия усугубляют одно другое, что обусловливать клинические проявления органной дисфункции, определяет тяжесть течения и исход патологического процесса в организме. Такой подход к патогенезу абдоминальном сепсисе позволяет своевременно и адекватно составить соответствующую программу лечения больных по поводу абдоминальной сепсисе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белявский А.Д. Сочетание эффективных методов детоксикации - оптимальный путь коррекции эндотоксикоза у больных с перитонитом // Вестник интенсивной терапии, 2004, №4.
2. Гельфанд Б.Р., Бурневич С.З., Гиткович В.Е. и др. Абдоминальный сепсис : современный взгляд на нестареющую проблему. Ч. I / // Вестник интенсивной терапии, 1996, № 4, с. 29–35
3. Гостищев В.К., Авдовенко А.Л. Перитониты. М.: ГЭОТАР-мед, 2002, 238 с
4. Гончар-Зайкин А.П. К оценке лабораторной диагностике эндоксикозаю Оренбург, 2000 г.
5. Гринев М.В. Хирургический сепсис. СПБ, 2001, 311 с.
6. Eddy V., Nunn C., Morris J.A. Abdominal compartment syndrome. The Nashville experience // Surg Clin North Am., 1997, 77(4), p.801-12
7. Fusco M.A., Martin R.S., Chang M.C. Estimation of intra-abdominal pressure by bladder pressure measurement: validity and methodology // J Trauma, 2001, 50(2), p. 297-302
8. Holodinsky J.K., Roberts D.J., Ball C.G. Risk factors for intraabdominal hypertension and abdominal compartment syndrome among adult intensive care unit patients: a systematic review and meta-analysis // Gut Care, 2013, 17(5).
9. Twari A., Jenkins M., Amin A. Abdominal comportment syndrome after mesenteric revascularization // J.Vasc Sung. 2002, 35(4).

Xülasə

Abdominal sepsis zamanı endotoksikozun və qarındaxili hipertenziya sindromunun təsirinin öyrənilməsi

A.B.Rüstəmova

122 abdominal sepsisli xəstələr endotoksikoz faktorları ilə intraabdominal təzyiq sindromuna bu xəstələrin patogenezində qarşılıqlı rola araşdırılmışdır. Iltihabi mənbənin göstəriciləri kimi peritoneal neyrofillər, makrofaqlar və interleykinlər öyrənilmişdir. Məlum olmuşdur ki, bu faktorların qarşılıqlı təsirləri abdominal sepsislər zamanı orqan disfunksiyalarını və gedişini müəyyən etməyə imkan verir.

Summary

Studying the influence of endotoxicosis and intraabdominal hypertension syndrome in abdominal sepsis

A.B.Rustamova

The mutual role of the main factors of endotoxicosis and intraabdominal hypertension syndrome were studied in pathogenesis of abdominal sepsis, basing on analysis of the treatment resuets in 122 patients, suffering this disease. The contents of neutrophils, macrophages, interleukins were studied in peritoneal exudate as the indeces of the source of inflammation in abdominal cavity/ there was estabilished the mutual strengthening of the endotoxicosis and INS factors, what causes the clinical signs of the organ dysfunction, determines the course severity and outcome of pathological process in the organizm. Such approach to pathogenesis of abdominal sepsis permits in time and adeguately to elaborate the certain program of treatment in the patients.

Daxil olub: 07.08.2023

Destruktiv xolesistitinin optimal müalicəsinin optimallaşdırılmasının bəzi immun parametrlərinə təsirinin müqayisəli təhlili

R.B.Abbasəliyev
Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı

Açar sözlər: destruktiv xolesistit, cərrahi müalicə, İmmunofan,i nterleykinlər, immunqlobulinlər
Ключевые слова: деструктивный холецистит, хирургическое лечение, Иммунофан, интерлейкины, иммуноглобулины
Key words: destructive cholecystitis, surgical treatment, Immunofan, interleukins, immunoglobulins

Öddaşı xəstəliyi yüksək ratsgəlmə tezliyilə fərqlənən cərrahi xəstəliklərdən olub, ürək-qan damar sistemi və endokrin xəstəliklər, xüsusilə şəkərli diabetdən sonra 3-cü yeri tutur [1]. Öddaşı xəstəliyinin statistikasına nəzər qaldıqda onun 10 ildəm bir 2 dəfəyə qədər artdığı müəyyən edilmişdir. Bu cərrahi xəstəliyin ağırlaşmalarının tezliyilə də yüksək olub, 90%-ə qədər xəstədə qeydə alınır. Cərrahi xəstəliklərdən əziyyət çəkən xəstələrin 10-25%-də əməliyyatlat məhz daşlı xolelesistitli xəstələrdə qeydə alınmışdır [2].

Avropada, Şimali Amerikada, Avstraliyada xolelitiaz (GSD) yetkin əhalinin 10-15% -də, 40 yaş və yuxarı yaşda - 15-20% -də və 60 yaşdan yuxarı yaş qrupunda - 25-35% və daha çox rast gəlinir. ABŞ-da hər il təxminən 6 min nəfər xolelitiazın ağırlaşmaları ilə bağlı səbəbindən ölür. Avropa ölkələri arasında ən aşağı insident İrlandiyada (5%), ən yüksək göstərici isə İsveçdə (32%) müşahidə olunub [3].

Hazırki dövrdə daşlı xolesistitin həm xronik, həm də kəskin formalarının müalicəsində laparoskopik əməliyyatların aparılması "qızıl standart" hesab edilir. öddaşı əməliyyatlarının aparılmasına olan əks göstərişlərin sayı son illər azalmışdır. Bun baxmayaraq, əməliyyat zamanı və əməliyyatdan sonrakı yaxın və uzaq dövrlərdə ağırlaşmaların tezliyi yüksək qalmaqda davam edir. Bu ağırlaşmalar arasında irinli-iltihabi ağırlaşmaların sayı da çoxdur. Bu səbəbdən laparoskopik əməliyyatların aparılması bir çox vəziyyətlərdə mübahisəli olaraq qalır. Belə ki, çətin kəskin xolesistit adlanan hallarda, destruktiv xolesistit paravezikal infiltratlar, öd kisəsinin boynunda sərt infiltrat, infiltralardan sonra sərt çapıqlarda laparoskopik əməliyyatın aparılması təhlükəli hesab edilir [4].

Cərrahi müalicə zamanı orqanizm müəyyən travmaya məruz qalır, toxumaların zədələnməsi və baş verən stress vəziyyətlər immun sistemə də ciddi təsir göstərir. Nəticədə immun reaksiyanın induktoru və tənzimləyicisi hesab edilən sitokinlərin sintezi yüksəlir [5]. Sitokinlər yerli və ümumi sistem iltihabi reaksiyalara başlanğıc verərək, immun sistemin cavabını formalaşdırır, iltihabi cavabın xarakterini müəyyən edir [6]. Mürəkkəb molekulyar və hüceyrəarası qarşılıqlı əlaqələrlə müşayiət olunan sistem iltihabi reaksiya əməliyyatdan sonrakı dövrdə nəzərəçarpan əhəmiyyət kəsb edir [7].

Kalkulyoz xolesistitin patogenetik mexanizmi öd kisəsində yığılan daşlarla kanalın tıxanmasıdır. Nəticədə daha iri daşlar öd kisəsinin divarını qıcıqlandıraraq immun reaksiyaya səbəb olur. Kalkulyoz xolesistit, iltihabla xarakterizə olunan bir xəstəlik, immun hüceyrələrin miqrasiyası və sitokinlərin sərbəst mirqasiyası ilə əlaqələndirilir. Bununla belə, interleykinlər tərəfindən hüceyrə siqnalı haqqında məlumat çox azdır. Əvvəlki tədqiqatlar göstərmişdir ki, IL-1α, IL-4, IL-6, IL-7, IL-8, IL-10 və IL-17 müxtəlif şərtlərə görə öd kisəsi toxumasında ifadə olunur [8].

Tədqiqatın məqsədi əməliyyatdan sonrakı müxtəlif dovrlərdə İmmunofan preparatının daxil edilməsilə təklif edilən kompleks destruktiv xolesistit zamanı sitokinlərin qatılığı, immunoqlobulinlərin qatılığı kimi zəruri immun parametrlərə təsirinin müqayisəli şəkildə təhlil edilməsindən ibarət olmuşdur.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqat işinə 2016-2019-ci illər ərzində Azərbaycan Tibb Universitetinin Tədris-Cərrahiyyə Klinikasına destruktiv xolesistit diaqnozunu qoyulmuş 104 xəstə (86 xəstə əsas qrupu və 18 xəstə müqayisə qrupu) daxil edilmişdir. Tədqiqata cəlb edilən xəstələrdən 67 (64.4%) qadın, 37 (35.6%) kişi olmuşdur. Xolesistektomiya edilən 86 xəstə əsas qrupu pasiyentlərdə əməliyyat günü də daxil olmaqla 10 gün ərzində İmmunofan preparatı inyeksiya edilmişdir.

Qan serumunda IL-1, IL-4, IL-6, IL-10 və TNF-α sitokimlərinin qatılığı "Vektor-Best" (Rusiya Federasiyası) firmasının reaktiv dəsti vasitəsilə göstərilən sitokinlərə qarşı mono və poliklonal antitellər istifadə edilməklə "sendviç" metodunun bərkfazalı immunoferment variantı vasitəsilə aparılmışdır [9].

Alınmış ədədi verilənlər müasir tələbləri nəzərə almaqla statistik metodlarla işlənmişdir. Qrup göstəriciləri üçün orta qiymətlər (M), onların standart xətası (m), sıraların minimal (min) və maksimal (max) qiymətləri, həmçinin qruplarda keyfiyyət göstəricilərinin rastgəlmə tezliyi müəyyən edilmişdir. Qeyd edək ki,

tədqiqat işi zamanı alınan nəticələrin statistik işlənməsi Statistica 7.0 tətbiqi komputer proqramı ilə aparılmışdır.

Alınan nəticələr və onların müzakirəsi. İltihablaşma prosesinin aktivliyi – bir çox xəstəliklərin diaqnostikasında istifadə edilən informativ marker hesab edilir. Onun qiymətləndirilməsinə diaqnostik yanaşmalar müxtəlifdir, lakin yüksək həssaslıq və spesifiklik təmin etməli olan metodların inkişafı və təkmilləşdirilməsi istiqamətində ümumi tendensiyalar müşahidə edilir [10]. Bu üsullardan biri iltihabi komponent olan patologiyanın inkişaf dinamikasında sitokin profilinin öyrənilməsidir. Kəskin destruktiv xolesistit, əməliyyatdan sonra 1-2-ci günlərdə pik konsentrasiyası olan iltihab əleyhinə sitokinlərin (TNF-a, IL-1b, IL-10) çox yüksək miqdarı ilə xarakterizə olunur, bu da sistem iltihabi reaksiyasının başlamasına səbəb olur (" sitokin fırtınası") və poliorqan çatışmazlığının və irinli-septik ağırlaşmaların inkişafını göstərici. Tədqiq olunan sitokinlər ilə endotoksikozun əsas markerləri arasında korrelyasiya da aşkar edilmişdir [11].

Kəskin kalkulyoz xolesistit zamanı iltihabönü sitokin olan IL-6, xronik daşlı xolesistit zamanı iltihabəleyhinə IL-4 dəyişməsi lokal və sistem səviyyədə müsxtəlif cəhətli xarakter daşıyır. TNF-α ilə yanaşı bu interleykinlərin səviyyəsi təyin edilməsi əməliyyatdan sonrakı dövrdə daha informativ meyarlardan biri hesab edilir [12].

Cədvəl 1

Destruktiv xolesistit zamanı sitokinlərin qatılığının əməliyyatdan sonrakı dövrdə dəyişilməsi

Göstəricilər	Əməliyyatdan əvvəl		Əməliyyatdan 1 gün sonra		Əməliyyatdan 5 gün sonra		Əməliyyatdan 10 gün sonra	
	Müq	Əsas	Müq	Əsas	Müq	Əsas	Müq	Əsas
İL-1	10,4±0,9	8,2±0,2	12,5±0,6	9,5±0,3	9,4±0,2	6,2±0,2	8,5±0,4	5,4±0,1
İL-4	6,1±0,4	5,95±0,1	7,7±0,5	7,6±0,2	5,7±0,3	6,3±0,1	4,5±0,4	4,7±0,1
İL-6	12,2±0,8	12,53±0,4	16,4±0,7	19,85±0,8	11,8±0,4	8,49±0,4	9,5±0,4	5,8±0,2
İL-10	12,6±0,8	17,0±0,3	16,4±0,5	23,2±0,4	12,3±0,6	16,4±0,3	9,4±0,3	14,6±0,3
TNF-α	18,7±1,0	11,7±0,4	17,9±0,8	15,8±0,5	12,4±0,4	8,4±0,3	9,4±0,4	5,3±0,2

Müəlliflərin nəticələrindən mlumdur ki, IL-1-in aktivliyi iltihabi marker olan CRZ-in suqqoratıdır. İltihablaşma aerob qabiliyyətinin dəyişməsinin həlledici faktorudur və bu prosesdə IL-1 aktiv iştirak edir [13]. Tədqiqatın nəticələrindən məlum olur ki, IL-1-in səviyyəsi əsas qrupda müalicədən əvvəl müqayisə qrupunda statistik dürüst aşağı olmuşdur (t=2,44, p<0,05). Müalicədən sonra müqayisə qrupunda bu göstərici getdikcə artmaqda davam etmiş, əsas qrupa nisbətən statistik dürüst yüksək olaraq qalmışdır (t=4,28, p<0,001). Maraqlı hal odur ki, müalicədən 5 (t=10,67, p<0,001) və 10 gün (t=7,75, p<0,001) sonra da bu artım müqayisə qrupunda daha intensivliklə müşahidə edildiyi halda, əsas qrupda eyni intensivliklə aşağı düşmüşdür və fərqlər statistik dürüst olaraq hesablanmışdır.

İltihabi cavabın məhdudlaşmasında iştirak edən IL-4 iltihabönü sitokinləri zəiflədərək, toxuma zədələnməsinin ağırlıq dərəcəsini tənzimləyir [14].

Bizim tədqiqatda əsas qrupda müalicədən əvvəlki mərhələdə IL-4-ün müqayisə qrupunda nəzərən aşağı olduğu müəyyən edilmişdir, lakin fərqlə statistik dürüst olmamışdır (t=0,37, p >0,05). Müalicədən sonrakı ilk gündə də əsas qrupda bu gösətirici aşağı olmuş, lakin statistik dürüst fərq müşahdiə edilməmişdir. IL-4-ün əsas qrupda statistik dürüst aşağı olduğu dövr müalicənin 5-cü günü olmuşdur (t=2,00, p<0,05). Müalicənin 10-cu günündə də azalma davam etmiş, lakin yenə də statistik dürüst fərq aşkar edilməmişdir (t=0,50, p>0,05).

İmmun reaksiyalarda kəskin faza proseslərində iştirak edən çoxfunksiyalı IL-6 qanyaratma və xorniklеşmə proseslərində iştirak edir. Bu baxımdan onun rolu xronik iltihabi xəstələriklərdə çox böyükdür [15].

Apadığımız tədqiqatda müalicədən əvvəl əsas qrupda IL-6-ın səviyyəsi müqayisə qrupuna nəzərən çox cüzi yüksək olmuşdur (t=0,37, p>0,05). Belə cüzi yüksək səviyyə müalicədən sonrakı birinci gündə də müşahidə edilmişdir (t=0,20, p>0,05). Yalnız müalicənin 5-cü günü əsas qrupda IL-6-ın statistik dürüst azalma qeyd edilmişdir (t=2,00, p<0,05). Bu da İmmunofan preparatının immun sistemə nəzərəçarpan təsirinin təzahürü kimi dəyərləndirilə bilər. başlayan azalma prosesi müalicənin 10-cü günündə də davam etmiş, lakin yenə də statistik dürüst fərq olmamışdır (t=0,50, p>0,05).

Əsas fizioloji funksiyası iltihablaşmanın azaldıması olan IL-10-un da səviyyəsində fərqlər müşahidə edilmişdir. IL-10 iltitihabönü sitokinlərin həddindən artıq sinteizini inhidirləşdirir [16].

Əsas qrupda müalicədən əvvəl statistik dürüst yüksək olmuşdur (t=5,18, p<0,001). Müalicədən sonrakı birinci (t=10,6, p<0,001), beşinci (t=6,12, p<0,001) və onuncu (t=12,38, p<0,001) günlərdə də belə statistik

dürüst yüksək göstəricilər İmmunofan preparatının qəbulunun iltihablaşma prosesinin sürətlə azalmasını göstərir. TNF-α (şiş nekroz faktoru) həlledici sitokin olub, iltihablaşmanın və toxuma zədələnməsinin tənzimlənməsi üçün zərurui olan immun komponentlərin ekspressiyasının stimullaşdırır [17]. TNF-α infeksion proseslərdə immun sistemin aktivləşməsinə məsul olan əsas iltihabi mediator kimi ifadə edilir. bakterial agentlər və bir çox başqa stimullar TNF-α sintezini induksiya edir, neytrofillləri, makrofaqları və limfositləri zədələnməiş toxumalarda aktivləşdirir [18].

Müalicədən əvvəl əsas qrupda TNF-α səviyyəsi statistik dürüst aşağı olmuşdur (t=6,36, p<0,001). Belə azalma müalicədən sonrakı birinci (t=2,16, p<0,001), beşinici (t=8,0 p<0,001) və onuncu (t=8,20, p<0,001) günlərdə də müşahidə edilmişdir.

Beləliklə, İmmunofan ilə müalicə fonunda əsas qrupda iltihablaşma prosesinin zəfiləməsi və toxuma zədələnməsinin tənzimlənərək, aradan qaldırılması prosesinin daha intensiv olduğunu aşkar etdik.

Cədvəl 2
Destruktiv xolesistit zamanı immunoqlobulinlərin qatılığının əməliyyatdan sonrakı dövrdə dəyişilməsi

Göstəricilər	Əməliyyatdan əvvəl		Əməliyyatdan 1 gün sonra		Əməliyyatdan 5 gün sonra		Əməliyyatdan 10 gün sonra	
	Müq	Əsas	Müq	Əsas	Müq	Əsas	Müq	Əsas
İgA	5,91±0,4	4,35±0,1	5,52±0,3	3,28±0,05	3,81±0,1	2,79±0,1	3,2±0,1	1,9±0,03
İgG	11,6±0,8	14,0±0,2	11.3±0,8	12,6±0,2	9,1±0,6	11,7±0,2	6,9±0,4	10,6±0,2
İgM	2,13±0,09	1,62±0,04	2,51±0,09	1,53±0,03	2,11±0,1	1,32±0,02	1,32±0,08	1,05±0,02

Tədqiqat qruplarında müalicədən əvvəl və sonrakı müxtəlif dövrlərdə immunlobulinlərin səviyyəsini müəyyən edərək, İmmunofan preparatının humoral immunitetə təsirini müəyyən etdik (Cədvəl 2).

Plazmatik hüceyrələr tərəfindən sintez olunan qlikoproteinlərdən ibarət olan immunqlobulinlər və ya anticisimlər [19] humoral immunitetin ən zəruri faktorlarından olub, bütün növ ptogenlərdən müdafiəni təmin edir. İnsanlarda 5 immunqloublin sinfi (G, M, A, E və D) aşkar edilmişdir. İmmunkompetent hüceyrələr yad cisimlərlə ilkin təmasda olduqda, spesifik M immunqlobulinlərin sintezi baş verir, daha sonra T-hüceyrələr və B-hüceyrə sitokinlərin təsiri altında G immunqlobulinlərin və digərlərinin sintezinə keçir [20].

Hazırda İgA-ın əsas vəzifəsi yerli imuniteti gücləndirərək, mikorroqanizmlərin selikli qişaya birləşməsinin qarşsının alınması, səthi bakterial adegzinləri bloklamasvə faqositozu gücləndirməsidir [21]. Bu baxımdan müalicədən əvvəl və müalicədən sonrakı hər iki qrupda IgA-ın səviyyəsinin yüksık olması diqqəti cəlb edir. Tədqiqatdan məlum olur ki, müalicədən əvvəl əsas qrup xəstələrdə İgA səviyəsi müqyisə qrupunda nəzərəzən statistik dürüst aşağı olmuşdur (t=3,87, p<0,001). Müalicədən sonrakı birinci (t=7,47 p<0,001), büçinci (t=10,2 p<0,001) və onuncu günlərdə (t=13,0, p<0,001) belə statistik dürüst azalma davam etmişdir.

G immunqlobulinlər insan orqanizminin patogen mikroorqanizmlərin və yad cisimlərin invaziyasından müdafiənin formalaşmasında əsas rol oynayır; onun bioloji funksiyası insan orqanizminə daxil olmuş patogenlərin opsonizasiyası prosesinə başlamaqdır. IgG-nin digər mühüm bioloji rolu komplement sisteminin aktivləşdirilməsidir [22].

Bizim tədqiqatda müalicədən əvvəl əsas qrupda müqayisə qrupunda nisbətən statistik dürüst yuxarı olmuşdur (t=3,00, p<0,01). Müalicədən sonrakı birinci gün onun səviyyəsi müqayisə qrupunda nəzərən yüksək olaraq qalsa da, fərq statistik dürüst olmamışdır (t=1,6 p>0,05). Müalicədən sonrakı beçinci (t=4,33, p<0,001) və onuncu (t=8,41, p<0,001) günlərdə əsas qrupda IgG-in səviyyəsi statistik dürüst yüksək olmuşdur.

Tədqiqatdan məlum olduğu kimi müalicədən əvvəl əsas qrupda IgM-in səviyyəsi müqyisə qrupundan aşağı olmuşdur (t=5,10, p<0,001). Müalicədən sonrakı biricin (t=9,80, p), beşinci (t=7,18, p<0,001) və onuncu (t=2,70, p<0,05) günlərdə azalma statistik dürüst olaraq davam etmişdir.

Beləliklə, immunoqlobulinlərin səviyyəsində də müqayisə qrupuna nəzərən statistik dürüst fərqlərin tezliyi daha yüksək olmuşdur. Müvafiq immunoqlobulinlərin səviyyəsini nəzərə alaraq, İmmunofanın fonunda bu dəyişikliklərin müsbət xarakter daşıması, intensiv olması xüsusilə diqqəti cəlb etmişdir. Beləliklə,kompleks immunoloji dəyişikliklərin baş verməsi müşahidə edilmişdir. Müalicədən əvvəlki dövrdə IgA, G, M səviyyəsinin yüksək olması onlarda neytrofillərin faqositoz aktivliyinin yüksəlməsini göstərir. İmmunofanın təsiri fonunda bu immunqlobulinlərin azalması iltihablaşma prosesinin zəifləməsi, toxuma zədələnməsinin məhdudlaşması məlum olur.

ƏDƏBİYYAT

1.Jang W.S., Lim J.U., Joo K.R. et al. Outcome of conservative percutaneous cholecystostomy in high-risk patients with acute cholecystitis and risk factors leading to surgery // Surg Endosc, 2015, v. 29 (2015), p. 2359-2364

2.Stinton L.M., Shaffer E.A. Epidemiology of gallbladder disease: cholelithiasis and cancer // Gut Liver, 2012, v. 6(2), p.172-187

3.Призенцов А.А., Лобанков В.М., Скуратов А.Г. Желчнокаменная болезнь: состояние Проблемы // Проблемы здоровья и экологии, 2012, №3 (33), с.39-44

4. Мусабаев Н.Х., Имантаев Е.М., Ибрагимов Ш.К. и др. Тактика оперативных технологий при остром холецистите // Вестник КазНМУ. 2015. №1, с.248-250

5.Трошина Е.А. Роль цитокинов в процессах адаптивной интеграции иммунных и нейроэндокринных реакций организма // Проблемы эндокринологии, 2021, №2, с.4-9.

6.Kany S., Vollrath J.T., Relja B. Cytokines in Inflammatory Disease // Int J Mol Sci., 2019, v.20(23), p.6008.

7.Bain C.R., Myles P.S., Corcoran T. et al. Postoperative systemic inflammatory dysregulation and corticosteroids: a narrative review // Anaesthesia, 2023, v.78(3), p. 356-370

8.Denisova A., Pilmane M., Engelis A. et al. Gallbladder Interleukins in Children with Calculous Cholecystitis // Pediatr. Rep. 2021, v.13, p.470-482

9.Белякова В.В., Майорова О.Ан., Иванова Н.В. и др. Оценка серологических тестов на антитела к различным антигенам вируса SARS-COV-2. сопоставление шести тест-систем // Медицинская иммунология, 2021, №6, с. 1395-1404

10.Shan D., Wang Q., Heng X. et al. Clinical Application of Serum Interleukin-6 Combined with Inflammatory Cytokines in the Dynamic Monitoring of Patients with Acute Cholecystitis // Int J Gen Med. 2024, v.17, p.503-508

11.Данзанов Б.С., Цырендоржиев Д.Д., Хитрихеев В.Е. и др. Цитокины как маркеры воспалительного и компенсаторного процессов при различных формах острого калькулезного холецистита // Acta Biomedica Scientifica, 2009, №3, с.59-62

12. Гаджиев Дж.Н., Тагиев Э.Г., Багиров Г.С. и др. Динамика цитокинов в сыворотке крови и желчи у пациентов с механической желтухой и гнойным холангитом неопухолевого генеза // Хирургия, 2016, №4, с.15-20

13.Алиева А.М., Кисляков В.А., Воронкова К.В. и др. Интерлейкин-1 - биологический маркер при сердечной недо статочности // Архивъ внутренней медицины. 2022, №6, с. 422-429

14.Бойцова Е.А., Азимурадова Г.О., Косенков Т.В. Интерлейкин 4. Биологические функции и клиническое значение в развитииаллергии // Профилактическая и клиническая медицина, 2020, №2, с.70-79

15.Тополянская С.В. Роль интерлейкина 6 при старении и возрастассоциированных заболеваниях // Клиницист, 2020, № 3–4, с.10-17

16. Галашева З.В., Поскотинова Л.В. Роль интерлейкина-6 и интерлейкина-10 в функционировании нервной системы на раннем и зрелом этапах онтогенеза // Журнал медико-биологических исследований, 2016, №3, с.5-17

17. Wallach D. The cybernetics of TNF: Old views and newer ones.Seminars in Cell and Developmental Biology, 2016, v.50, p. 105-14

18Тополянская С.В. Фактор некроза опухоли-альфа и возраст-ассоциированная патология // Архивъ внутренней медицины, 2020, №6, с.414-421

19. Justiz Vaillant A.A., Jamal Z,. Patel P. et al. Immunoglobulin. [Updated 2023 Aug 28]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513460

20.Борисевич И.В., Кудашева Э.Ю., Иванов В.Б. и др. Препараты иммуноглобулинов человека специфические для лечения и профилактики инфекционных заболеваний // Иммунология, 2017, №6, с.320-326

21.Чучалин А.Г. Болезни, ассоциированные с иммуноглобулином G // Пульмонология, 2017, №3, с.311-319

22.Москалец О.В. Иммуноглобулин а и его селективный дефицит // Казанский мед.ж.. 2017. №5, с.809-813.

Резюме

Сравнительный анализ влияния оптимизации оптимального лечения деструктивного холецистита на некоторые показатели иммунитета

Р.Б.Аббасалиев

Цель исследования - сравнить влияние препарата иммунофан на необходимые показатели иммунитета, такие как концентрация цитокинов и концентрация иммуноглобулинов при сложном деструктивном холецистите. В исследование были включены 104 пациента с диагнозом деструктивный холецистит в Учебно-хирургической клинике Азербайджанского медицинского университета за 2016-2019 годы (86 пациентов основной группы и 18 пациентов группы сравнения). Из пациентов, включенных в исследование, 67 (64,4%) женщин, 37 (35,6%) мужчин. Основной группе из 86 больных, перенесших холецистэктомию, вводили препарат Иммунофан в течение 10 дней, включая день операции. Концентрацию цитохимических препаратов IL-1, IL-4, IL-6, IL-10 и TNF-α в сыворотке крови определяли твердофазным методом «сэндвич» с использованием моно- и поликлональных антител против указанных цитокинов с использованием реагента набора фирмы «Вектор-Бест» (Российская Федерация) проводят методом иммуноферментного анализа. На уровне иммуноглобулинов частота статистически значимых различий была выше, чем в группе сравнения. Учитывая уровень соответствующих иммуноглобулинов, особое внимание привлек тот факт, что эти изменения являются положительными и выраженными на фоне Иммунофана. Таким образом, наблюдалось возникновение сложных иммунологических изменений. Высокий уровень IgA, G, M в период до лечения свидетельствует о повышении фагоцитарной активности нейтрофилов. На фоне действия иммунофа известно, что снижение этих иммуноглобулинов ослабляет воспалительный процесс и ограничивает повреждение тканей.

Summary

Comparative analysis of the impact of optimizing the optimal treatment of destructive cholecystitis on some immunity parameters

R.B. Abbasaliyev

The purpose of the study is to compare the effect of the drug Immunofan on the necessary indicators of immunity, such as the concentration of cytokines and the concentration of immunoglobulins in complex destructive cholecystitis. The study included 104 patients diagnosed with destructive cholecystitis at the Training and Surgical Clinic of the Azerbaijan Medical University in 2016-2019 (86 patients in the main group and 18 patients in the comparison group). Of the patients included in the study, 67 (64.4%) were women, 37 (35.6%) were men. The main group of 86 patients who underwent cholecystectomy was administered the drug Immunofan for 10 days, including the day of surgery. The concentration of cytochemical drugs IL-1, IL-4, IL-6, IL-10 and TNF-α in blood serum was determined by the solid-phase “sandwich” method using mono- and polyclonal antibodies against these cytokines using the reagent kit from Vector-Best "(Russian Federation) is carried out using the enzyme immunoassay method. At the level of immunoglobulins, the frequency of statistically significant differences was higher than in the comparison group. Considering the level of corresponding immunoglobulins, special attention was drawn to the fact that these changes are positive and pronounced against the background of Immunofan. Thus, the occurrence of complex immunological changes was observed. High levels of IgA, G, M in the period before treatment indicate an increase in the phagocytic activity of neutrophils. Against the background of the action of immunof, it is known that a decrease in these immunoglobulins weakens the inflammatory process and limits tissue damage.

Daxil olub: 16.07.2023

Müxtəlif tərkibli kappa stomatoloji bazis materiallarının ətraf yumşaq toxumalara təsiri

Ş.A. Hacıyeva, X.A. Hacıyev, C.Q. Haciyev, D.İ.İsmayılov
Azərbaycan Tibb Universiteti, terapevtik və ortopedik stomatologiya kafedralar, Bakı

Açar sözlər: kappa materialı, yumşaq toxumalar, qoruyucular
Ключевые слова: материал каппа, мягкие ткани, защита
***Key words*:** mouthguard material, soft tissues, protection

Parodont toxumalarında baş verən destruktiv proseslər, fizioloji və mikroskopik dəyişikliklər artıq morfoloji olaraq xarakterizə edilir və bu vəziyyət funksional mərhələsi ilə morfoloji mərhələsi arasında keçid mövqeni tutur. Beləliklə, parodont toxumaları orqanizmdə baş verən bir sıra dəyişiklikləri özündə əks etdirir ki, onlar ümumi hipoksiya hallarına qarşı daha çox reaksiya verir və bu da intensiv məşqlər və yarışlar zamanı müşahidə oluna bilər [1-6].

Tədqiqatın məqsədi müxtəlif tərkibli kappa qoruyucuların istifadəsi zamanı onların ətraf yumşaq toxumalara təsirini müəyyən etmək

Tədqiqatın material və metodları. Təcrübəyə cəlb edilən dovşanlar kappa qoruyucunun tərkibindən asılı olaraq hər birində 10 dovşan olan 3 qrupa bölünmüşdür: *I qrup (I nəzarət qrupu)* – hər iki aşağı ətrafında dərialtına termoplast tərkibli hissəcik yerləşdirilən 10 dovşandan ibarətdir; *II qrup (II nəzarət qrupu)* – hər iki aşağı ətrafında dərialtına silikon tərkibli hissəcik yerləşdirilən 10 dovşandan ibarətdir; *III qrup (əsas qrupu)* – hər iki aşağı ətrafında dərialtına poliuretan tərkibli (ticari adı valplast®) hissəcik yerləşdirilən 10 dovşandan ibarətdir.

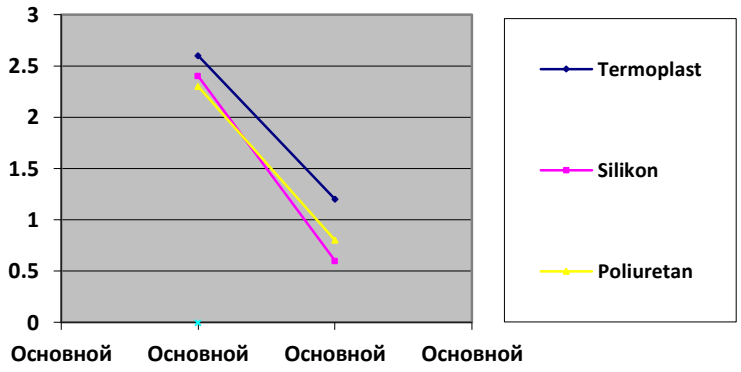
Nəticələr. Təcrübənin 90-cı günü nümunələrdə qranulyasiya toxumasının intensivliyi azalmışdır. Ən ciddi dəyişiklik silikon tətbiq edilən qrupda görülmüşdür; bu qrupda 90-cı gündə alınan nümunələrin bəzilərində incə haşiyə şəklində silikonu əhatə edən qranulyasiya toxuması müəyyən edilmişdir. Termoplast tətbiq edilən qrupda isə qranulyasiya toxuması təcrübənin 90-cı günü də əhəmiyyətli dərəcədə saxlanmışdır. Termoplast sərt material olduğu üçün daha çox mexaniki zədələnmələr yaratmış və beləliklə də hətta müşahidənin gec dövründə qranulyasiya toxumasının inkişaf etməsinə səbəb olmuşdur.

Qranulyasiya toxumasının inkişafının orta göstəricisinə əsasən aparılan müqayisəli təhlil zamanı təcrübənin 90-cı günü termoplast və silikon tətbiq edilən qruplar arasında zəif dərəcəli (p=0,011) statistik dürüst fərq aşkarlanmışdır. Digər qrupların müqayisəli təhlili isə nəticəsiz olmuşdur. Bu nəticəyə əsasən demək olar ki, uzunmüddətli tətbiq zamanı silikon maddə termoplasta nisbətən yumşaq toxumalarda daha az mexaniki zədələnmə yaradır. Təcrübə müddətində müxtəlif qruplarda qranulasiya toxumasının intensivliyi cədvəl 1-də göstərilmişdir.

Cədvəl 1
Qranulyasiya toxumasının təcrübənin 30 və 90-cı günündə müxtəlif qruplardakı intensivliyi

Qruplar / Təcrübə müddəti	I	II	III
30 gün	2,6±0,516	2,4±0,699	2,3±0,674
90 gün	1,2±0,421	0,6±0,516	0,8±0,788

Qeyd: I – termoplast tərkibli qoruyucu maddə tətbiq edilən qrup; II – silikon tərkibli qoruyucu maddə tətbiq edilən qrup; III – poliuretan tərkibli qoruyucu maddə (valplast®) tətbiq edilən qrup.



Şəkil. Müxtəlif materialların effektivliyi

Yumşaq toxumalarda baş verən sklerotik dəyişikliklər ilə paralel olaraq damar divarında da müvafiq dəyişikliklər baş vermişdir. Belə ki akril plastmas materialını əhatə edən toxumalarda venoz damarlarda doluqanlılıq və genişlənmə müşahidə olunduğu halda, arteriyalarda damar divarının qalınlaşması və sklerozu müəyyən edilmişdir. Qeyd olunan dəyişikliyin də bəzi digər dəyişikliklər kimi kappa qoruyucu materialın mexaniki təsiri, həmçinin onu ətrafında yaranan işemiya ilə əlaqədar yarandığını düşünürük. Fibroz dəyişikliklər kimi arterial damarlarda sklerotik dəyişikliklər də təcrübənin 90-cı günü artmışdır. Daha çox dəyişiklik termoplast istifadə olunan dovşanlarda qeydə alınmışdır. Təcrübənin 30-cu günü bütün qruplarda yalnız bəzi nümunələrdə az sayda arterial damarda skleroz görüldüyü halda, 90-cı gündə alınan nümunələrdə termoplast istifadə olunan heyvanlarda sklerotik damarların sayının kəskin şəkildə artdığı müşahidə edilmişdir. Bununla yanaşı silikon və poliuretan tətbiq edilən qruplarda isə damar divarında sklerotik dəyişikliklər cüzi miqdarda artmışdır.

Tədqiqatın yekun nəticələrinə görə istifadə olunan silikon və poliuretan tərkibli kappa qoruyucular bir sıra göstəricilərinə görə termoplastdan daha üstündür. Belə ki, poliuretan tərkibli qoruyucu istifadə olunan dovşanlarda limfosit infiltrasiyası əhəmiyyətli dərəcədə az görülmüşdür ki, bu da toxumalarda daha zəif xronik iltihabın yarandığını göstərir. Eyni zamanda toxumalarda baş verən eozinofil infiltrasiyasının (allergik reaksiyanın) təcrübənin erkən dövründə poliuretan tətbiq edilən dovşanlarda, gec dövründə isə həm silikon, həm də poliuretan tərkibli qoruyucu istifadə olunan dovşanlarda əhəmiyyətli dərəcədə zəif olduğu görünmüşdür. Bunlarla silikon və poliuretan tərkibli kappa qoruyucular termoplastda əhəmiyyətli dərəcədə zəif qan dövranı pozğunluğuna səbəb olmuşdur. Yenə hər iki qrupda damar divarında skleroz termoplast tətbiq edilən qrupdan daha zəif dərəcədə qeydə alınmışdır. Qranulyasiya toxuması isə təcrübənin gec dövründə silikon tərkibli qoruyucu istifadə edilən dovşanlarda daha az olmuşdur.

Yekun olaraq kappa qoruyucunun tərkibindən asılı olaraq yumşaq toxumalarda fərqli dəyişikliklər və reaksiyalar meydana çıxa bilər. Tədqiqatımızda silikon və poliuretan tərkibli kappa qoruyucular arasında əhəmiyyətli fərq aşkar edilməsə də, termoplast tərkibli kappa qoruyucu istifadə olunan hadisələrdə xronik və allergik iltihabın daha qabarıq olması, həmçinin bu nümunələrdə ciddi qan dövranı pozğunluğu, qranulyasiya toxumasının təcrübənin gec dövründə əhəmiyyətli dərəcədə olması və damar divarında sklerotik dəyişikliklərin genişmiqyaslı olması diqqəti cəlb edir. Bu səbəddən silikon və poliuretan tərkibli kappa qoruyucuların istifadəsinin daha məqsədəuyğun olduğu qənaətinə gəlinmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Chiavaroli A., D'Ercole S., Fulco D. et al. The use of customized mouthguards during the training produced protective effects on salivary factors of young athletes. EJPD 2021, (in press). doi: 10.23804/ejpd.2021.22.03.8

2. Leroux E., Leroux S., Maton F. et al. Influence of dental occlusion on the athletic performance of young elite rowers: A pilot study // Clinics, 2018, 73.

3. De Souza J.J., Grande R.S., Bahls R. et al. Evaluation of the oral health conditions of volleyball athletes // Rev. Bras. Med. Esporte, 2020, v.26, p.239-242.

4. World Health Organization. Oral Health Surveys: Basic Methods, 5th ed.;World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2013.

5. Ashley P., Di Iorio A., Cole E. et al. Oral health of elite athletes and association with performance: A systematic review // Br. J. Sports Med., 2015, v.49, p.14-19.

6. Gallagher J., Ashley P., Needlman I. Implementation of a behavioural change intervention to enhance oral health behaviours in elite athletes: A feasibility study // BMJ Open Sport Exerc. Med., 2020.

Резюме

Влияние каппа-основных материалов различного состава на окружающие мягкие ткани

Ш.А. Гаджиева, Х.А. Гаджиев, С.Q. Гаджиев, Д.И. Исмаилов

Цель исследования – определить влияние каппапротекторов различного состава на окружающие мягкие ткани. Кролики, участвующие в эксперименте, были разделены на 3 группы по 10 кроликов в каждой в зависимости от состава каппапротектора: I группа (I контрольная группа) - состоит из 10 кроликов с помещенными под кожу вокруг обеих нижних конечностей термопластическими частицами; II группа (II контрольная группа) - состоит из 10 кроликов, которым под кожу вокруг обеих голеней помещали силиконсодержащие частицы; Группа III (основная группа) - состоит из 10 кроликов, которым под кожу вокруг обеих голеней были помещены полиуретансодержащие частицы (торговое наименование валпласт®). В зависимости от состава каппа-протектора в мягких тканях могут возникать различные изменения и реакции. Хотя в нашем исследовании значимой разницы между силиконовыми и полиуретановыми каппа-протекторами не обнаружено, хроническое и аллергическое воспаление были более выражены в случаях применения термопластсодержащих каппа-протекторов, а также при серьезных нарушениях кровообращения, грануляционной ткани в позднем периоде эксперимента и склеротических изменений сосудистой стенки. Примечательно, что он носит масштабный характер. Сделан вывод, что из этой корзины целесообразнее использовать каппа-протекторы, содержащие силикон и полиуретан.

Summary

The influence of kappa-base materials of various compositions on surrounding soft tissues

Sh.A. Hajiyeva, Kh.A. Hajiyev, S.Q. Hajiyev, D.I. Ismailov

The purpose of the study is to determine the effect of kappaprotectors of various compositions on the surrounding soft tissues. The rabbits participating in the experiment were divided into 3 groups of 10 rabbits each, depending on the composition of the kappaprotector: Group I (control group I) - consists of 10 rabbits with thermoplastic particles placed under the skin around both lower extremities; Group II (control group II) - consists of 10 rabbits, in which silicone-containing particles were placed under the skin around both legs; Group III (main group) - consists of 10 rabbits in which polyurethane-containing particles (trade name Valplast®) were placed under the skin around both legs. Depending on the composition of the kappa protector, various changes and reactions may occur in soft tissues. Although our study did not find a significant difference between silicone and polyurethane kappa protectors, chronic and allergic inflammation were more pronounced in cases of use of thermoplastic-containing kappa protectors, as well as in cases of serious circulatory disorders, granulation tissue in the late period of the experiment, and sclerotic changes in the vascular wall. It is noteworthy that it is large-scale. It was concluded that from this basket it is more expedient to use mouthguard protectors containing silicone and polyurethane.

Daxil olub: 04.07.2023

Оценка течения COVID-19 среди детского населения Азербайджана

С.А. Фараджева, А.А.Алекперова
Азербайджанский медицинский университет, кафедра Легочных болезней, г. Баку

Açar sözlər: COVID-19, uşaq və yeniyetmələr
Ключевые слова: COVID-19, дети, подростки
Key words: COVID-19, children and adolescents

На протяжении всего 2020 года коронавирусная инфекция под названием COVID-19 удерживало все мировое сообщество в напряжении. В результате наблюдений и проведенных исследований было установлено, что SARS-CoV-2 менее агрессивен к детям и в особенности к детям дошкольного возраста. Данный феномен связывают с особенностями детского организма [1-6]. Несмотря на имеющиеся многочисленные данные относительно течения COVID-19 среди детского населения, в Азербайджане на сегодняшний день нет научного анализа характера течения рассматриваемого заболевания среди больных детской возрастной категории.

Целью работы являлось изучение течения COVID-19 среди детей и подростков, проживающих на территории Азербайджана. Проведение описательного анализа рассматриваемого заболевания с отражением клинических особенностей вирусной инфекции, характера и тяжести течения болезни и вероятности наступления летальных исходов среди различных возрастных групп детского населения, проживающего на территории Азербайджана даст нам представление о характере течения данной патологии среди детского контингента.

Материалы и методы исследования. Фактический материал набран на базе клиники «Yeni Klinika» г. Баку. На основании архивных данных, используя описательно-аналитический метод, проведен ретроспективный анализ с апреля по декабрь месяц 2020 года среди 90 больных азербайджанской национальности в возрасте 0-19 лет. Большинство из них (84, 5%) были жителями столицы страны, города Баку. Верификация диагноза проводилась с учетом жалоб больных, эпидемиологического анамнеза, на основании клинических данных и лабораторно-инструментальных методов исследования. Статистический анализ представленного материала производился с определением среднего значения и ошибки среднего (M±m), медианы (Me) с определением 95% доверительного интервала (ДИ) к ним, что позволяет экстраполировать выборочные данные на генеральную совокупность. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$, что исключает вероятность случайности.

Результаты и обсуждение исследования. С целью всестороннего изучения гендерно-возрастных показателей выборка была разделена на три группы. Состав первой группы представлен детьми в возрасте до 10 лет, а второй и третьей групп – подростками ранней и поздней категорий. Согласно терминологии Фонда Организации Объединенных Наций (ФООН), дети в возрасте 10-14 лет относятся к ранней подростковой, а 15-19 лет – к поздней подростковой категории.

Из 90 больных детей было почти равное количество мальчиков и девочек – 46 (51,1%) и 44 (48,9%) соответственно. Различия статистически не значимы, $p > 0,05$. Сопоставляя возрастные медианы мальчиков и девочек, равные 10 [95%ДИ:9-14] и12 [95%ДИ:10-14] годам соответственно, не были получены статистически значимые различия, $p > 0,05$. Среди детей и подростков, без учета гендерной принадлежности, возрастная медиана была равна 11,5 [95%ДИ:10-13] лет. Судить об однородности возрастного признака возможно путем вычисления коэффициента вариации (Cv), указывающий степень колеблемости. Был установлен возрастной параметр всех детей и подростков, который не характеризовался однородностью, как среди мальчиков (Cv=50,75%), так и среди девочек (Cv=40,82%). Данный показатель среди всех обследуемых лиц составил 45,98%.

Согласно классификации ФООН, пациенты были стратифицированы на группы и представлены следующим образом: в I (0-9 лет) и II группах (10-14 лет) было по 31-му больному (34,45%), а в III группе (15-19 лет) – 29 больных (31,1%). В общей сложности дети составили 34,45%, а подростки - 65,55%.

При сборе эпидемиологического анамнеза было установлено, что в 75,2% случаев отмечался контакт с очагом инфекции, в основном носящий семейный характер.

Таблица 1
Повозрастная стратификация детей и подростков с COVID-19

Возраст	абс.	%	M±m [ДИ$_{0,95}$]	Me [Q_1; Q_3]	IQR	Cv/ %	Me [ДИ$_{0,95}$]
0-9 лет	31	34,45	5,10±0,46 [4,18-6,02]	5 [3,0;7,0]	4	50,17	5 [4-7]
10-14 лет	31	34,45	11,84±0,27 [11,3-12,38]	12 [10,0;13,0]	3	12,71	12 [11-13]
15-19 лет	28	31,1	16,61±0,25 [16,11-17,11]	16,5 [16,0;18,0]	2	7,92	16,5 [16-17]
Всего	90	100	11±0,53 [9,94-11,06]	11,5 [15,0;7,0]	8	45,98	11,5 [10,0;13,0]

Примечание: M – среднее значение; m – ошибка погрешности; Me – медиана; Q – квартиль; IQR – интерквартильный диапазон; Cv – коэффициент вариации; ДИ–доверительный интервал.

Таблица 2
Гендерно-возрастная и демографо-географическая характеристика детей и подростков с COVID-19

Место проживания	Гендерно-возрастные группы					
	Мальчики, n=46 (51,1%)			Девочки, n=44 (48,9%)		
	0-9лет	10-14 лет	15-19 лет	0-9 лет	10-14 лет	15-19 лет
Баку	абс. (%)	абс. (%)	абс.(%)	абс. (%)	абс. (%)	абс. (%)
	14 (30,4)	13 (28,3)	12 (30,4)	12 (27,3)	12 (27,3)	10 (22,7)
Апшерон	3 (6,5)	-	1 (2,2)	2 (4,54)	2 (4,54)	2 (4,54)
Остальные административно-территориальные регионы	1 (2,2)	-	-	1 (2,3)	1 (2,3)	1 (2,3)
Всего	18 (39,1)	13 (28,3)	15 (32,6)	15 (34,1)	16 (36,4)	13 (29,5)

В табл.1 и табл.2 наглядно представлено возрастно-половое описание больных детей и подростков с местами их постоянного проживания.

Для определения характера течения заболевания каждого больного, принималось во внимание жалобы, эпидемиологический анамнез, клиническая картина, результаты рентгенологических протоколов и лабораторные данные. Учитывая вышеперечисленное, было установлено, что в 47,8% случаев пациенты, поступившие в клинику не имели жалоб. Заболевание у них носило асимптоматический характер и вероятнее всего они являлись бессимптомными носителями. Причиной их обращения в стационар был позитивный результат на наличие SARS-Cov-2, полученный путем забора биологического материала из носоглотки (назофарингеальные или орофарингеальные свабы). Возрастная медиана этих детей составила 10 [95%ДИ:8-13] лет. В 52,2% случаев со стороны пациентов были предъявлены следующие жалобы: общая слабость, головная боль, першение в горле, непродуктивный сухой кашель и повышение температуры, в основном субфебрильного характера. Эту когорту составили дети с возрастной медианой 13 [95%ДИ:12-16] лет. Сопоставляя когорты обследуемых, с наличием и отсутствием жалоб, обращает на себя внимание тот факт, что между ними имелись возрастные статистически значимые различия (p=0,014713**).** За исключением двух детей (2,2%), сопутствующих заболеваний среди обследуемых не отмечалось. Из сопутствующих заболеваний у одного ребенка отмечался миелобластный лейкоз, а у другого наблюдались эпилептические припадки.

При необходимости, то есть по показаниям, проводилась лучевая диагностика методом рентгенографии органов грудной клетки и путем компьютерной томографии. В 59,7% случаев не было выявлено никаких патологических изменений, указывающих на поражение органов. Незначительные изменения в легких, а именно усиление бронхолегочного рисунка составило 22,6%. Понижение прозрачности в нижних и средних отделах легочных полей, симптом «матового стекла» и мелкоочаговая инфильтрация наблюдалась у 17,7% больных.

При проведении лабораторных методов исследования среди всех пациентов, вне зависимости от принадлежности их к той или иной возрастной категории, включающие общий анализ крови и изучение биохимических показателей, не было выявлено выраженных изменений. Медиана биохимических параметров, отражающих воспалительный процесс, а именно С-реактивного белка и фермента лактатдегидрогеназы были в пределах нормы: 1,14 [95%ДИ:0,67-1,61] и 215 [95%ДИ:182-247] соответственно (табл.3). Параметры показателей гемограммы также были в пределах нормы и соответствовали референтным значениям.

Таблица 3

Параметры биохимических показателей у детей и подростков с COVID-19

Возрастные группы	Биохимические показатели					
	С-реактивный белок			Лактатдегидрогеназа		
	M±m	Me [95%ДИ]	Cv %	M±m	Me [95%ДИ]	Cv %
I группа (0-9 лет)	2,27±1,58	0,56 [0,32-0,61]	250,73	264±19	247 [220-354]	17,69
II группа (10-14 лет)	2,45±0,65	1,14 [0,59-5,16]	160,01	219±16	214 [211-220]	28,71
III группа (15-19 лет)	6,34±2,68	1,26 [0,69-4,53]	193,47	249±52	182 [138-334]	66,66

Примечание: M – среднее значение; m – ошибка погрешности; Me – медиана; ДИ–доверительный интервал; Cv – коэффициент вариации.

Продолжительность пребывания в стационаре составила 10 [95%ДИ:10-11] койко-дней. Однако данный показатель не характеризовался однородностью (Cv=36,17%). Среди госпитализированных не было больных лиц, находящихся в критическом состоянии, не отмечалось переводов в ОРИТ и не наблюдалось летальных исходов.

Заключение. При анализе характера течения COVID-19 среди детей и подростков было установлено:

-равное количество мальчиков и девочек – 46 (51,1%) и 44 (48,9%) соответственно. Различия статистически не значимы, p >0,05;

-при сопоставлении возраста мальчиков, медиана которой составила 10 [95%ДИ:9-14] лет с возрастом девочек при Me=12 [95%ДИ:10-14] лет, различия статистически не значимы (p>0,05);

-обследуемые лица в большинстве своем имели контакты из семейных очагов;

-большая часть болеющих имели асимптоматическое течение или же невыраженные симптомы интоксикации и незначительные клинические проявления (субфебрильная температура, общая слабость, недомогание, головная боль, першение в горле, непродуктивный сухой кашель);

-между обследуемыми с наличием и отсутствием жалоб, имелись возрастные статистически значимые различия (p=0,014713);

-параметры биохимических показателей, общей гемограммы крови соответствовали референтным значениям;

-медиана койко-дней была равна 10 [95%ДИ:10-11]. Среди госпитализированных переводы в ОРИТ и смертельных исходов не наблюдалось.

Ссылаясь на временные методические рекомендации по профилактике и лечению коронавирусной инфекции от 2020, среди обследуемых детей и подростков отсутствовали критерии среднетяжелого и тяжелого течения заболевания. В результате проведенного описательного анализа течение COVID-19 считается легким.

ЛИТЕРАТУРА

1. Заплатников А.Л., Свинцицкая В.И. COVID-19 и дети // Российский медицинский журнал, 2020, №4, с.1-3.
2. Намазова-Баранова Л.С., Баранов А.А. COVID-19 и дети // Пульмонология, 2020, №5, с.609-628.
3. Lu X., Zhang L., Du. H. et al. SARS-Cov-2 infection in children // N Engl J Med., 2020, м.18;
4. Ludvigsson J.F. Systematic review of COVID-19 in children show milder cases and a better prognosis than adults // ActaPaediatr. 2020, v.23.

5. Zhang Y.P. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China // Chin J Epidemiol., 2020, v. 41, p.145-151.
6. Worcester S. COVID-19 characteristics differ in children vs adults / Medscape. 2020, Mar. 13. Available at: *https//www.medscape.com/viewarticle/926805.*

Xülasə
Azərbaycanın uşaq əhalisi arasında COVID-19-un gedişatının qiymətləndirilməsi
S.Ə. Fərəcova, A.Ə.Ələkbərova

Aparılan müşahidələr göstərdi ki SARS-CoV-2 uşaqlarda daha az aqressiv gedişə malikdir. Sözü gedən fenomen uşaq orqanizminin xüsusiyyətləri ilə bağlıdır. İşin məqsədi Azərbaycanın ərazisində yaşayan uşaq və yeniyetmələrdə Covid-19-un gediş xüsusiyyətlərini örənməkdir. Material Bakı şəhərində yerləşən "Yeni klinika"nın bazasında toplanmışdır. Arxiv məlumatlarına əsaslanaraq, 2020-ci ilin aprel-dekabr aylarında 0-19 yaş həddində 90 xəstə arasında təsviri-analitik üsülla retrospektiv təhlil aparılmışdır. Xəstələrin böyük əksəriyyətini asimptomatik gedişlə və ya az nəzərəçarpan intoksikasiya simptomları və klinik əlamətləri olanlar təşkil etmişdirlər. Qanun ümumi müayinəsinin və biokimyavi göstəricilərin parametləri referent göstəriciləri uygun gəlmişdir, p >0,05. Xəstəxanaya yerləşdirilənlər arasında reanimasiya şöbəsinə köçürülənlər və ölüm halları müşahidə olunmamışdır.

Summary
Assessment of the course of COVID-19 among the child population of Azerbaijan
S.A. Farajova, A.A. Alekberova

As a result of available observations, it was found that SARS-CoV-2 is less aggressive towards children. Despite the available research on the course of COVID-19 among the child population, in Azerbaijan today there is no scientific analysis of the nature course of the disease in question among patients of the pediatric age category. The purpose of the work was to study the course of COVID-19 among children and adolescents living in the territory of Azerbaijan. On the basis of archival data, using a descriptive-analytical method, a retrospective analysis was carried out from April to December 2020 among patients of Azerbaijan nationality at the age 0-19 years. As a result of the study, it was found that the surveyed persons for the most part had contact from family foci. Most of the patients had an asymptomatic course or unexpressed symptoms of intoxication and minor clinical manifestations. Parameters of biochemical parameters, total gemmogram of blood corresponded to the reference values, p >0,05. Among hospitalized transfers to the intensive care unit and deaths were not observed.

Daxil olub: 17.07.2023

Факторы риска и совершенствование методов профилактики и реабилитации у больных пемфигусом

Ф.Р. Махмудов, Ю.А. Мирзоев, И.А. Амирова, В.Ф.Махмудов
Азербайджанскиц Медицинский Университета, Кафедра Дерматовенерологии, г.Баку

Açar sözlər: risk faktoru, pemfiqus, stres
Ключевые слова: фактор риска, пемфигус, стресс
Keywords: risk factor, pemphigus, stress

Пемфигус является тяжелым хроническим аутоиммунным заболеванием кожи и слизистых оболочек [1]. Патоморфологической основой болезни является акантолиз – прерывание связи (десмосом) между клетками шиповидного слоя. В патогенезе пемфигуса большая роль отводится генетической предрасположенности – главного комплекса гистосовместимости (HLA), DR_4, DR_6, DQ_8, HLA II на клеточных мембранах DRB1*0,4; DRB1*14 [7,8].

Среди не ясных и не разработанных аспектов пемфигуса остаются не только вопросы этиопатогенеза, но и многие клинико-эпидемиологические проявления этого заболевания, а также лечения профилактики и реабилитации.

Всю совокупность причин развития пемфигуса можно разделить на три этапа (во времени)

-Причины и факторы, предшествующие и способствующие развитию аутоиммунного процесса

-Аутоиммунный процесс (сформировавшийся) и экзо- и эндогенные факторы поддерживающие этот процесс и способствующие развитии рецидивов болезни

-Аутоагрессия – тяжелое течение (резистентность течения) с интоксикацией и поражением висцеральных органов и нервной системы.

Вопросы профилактики (рецидивов болезни) и реабилитации больных пемфигусом в основном сводится к оттировыванию дозы глюкокортикоидов для поддерживающей терапии и это связано с недостаточной информацией у врачей о провоцирующих факторах, что не позволяет предупреждать рецидивы и решать вопросы профилактики и реабилитации.

Профилактика подразумевает выявление и устранение как экзогенных, так и эндогенных факторов риска.

Характер и механизм действия факторов риска может быть самым различным. Акцент и поиск на сегодняшний день делается на экзогенные факторы, которые включают: лекарственные препараты пеницилламин, пиритинол, тиопронин и с тиоловыми метаболитами, антибиотики – рифампицин, цефалоспорины, этамбутол, изониазид, пиразоловые лекарственные препараты фенилаутазон, норамидопирин, азапропазон. Иммуномодуляторы (интерлейкин-2, интерферон-α_2, интерферон В, фенобарбитал, прогестерон, препараты препараты сульфгидрильные группы).

Указываются и целый ряд продуктов питания – чеснок, хрен, репа, брокколи, капуста, цветная капуста, а также продукты содержащие танина – манго, орехи коле, малина, вишня, клюква, ежевика, розмарин, в специях – кориандр, тмин [1,2].

Могут оказать на развитие аутоиммунной пузырчатки также пестициды, ультрафиолетовые излучение. Есть сообщение и о роли вирусной инфекции – простого герпеса и вирусом герпес-зостера, цитомегаловирусом, а также при использовании косметических средств [3,4,5,6].

Однако следует отметить, что выше указанные экзогенные факторы не однозначно вызывают обострение аутоиммунного процесса, у всех больных. Рецидивы болезни наблюдаются у большинство больных у которых все выше перечисленные факторы были исключены. Анализируя имеющуюся информацию можно высказать суждение, что обострение процесса может быть связано не только с воздействие какого либо отдельно взятого фактора но и может быть связано и тяжестью течения болезни возрастом, клинической формой, сопутствующими заболеваниями и другими эндокринными факторами. Поэтому необходимо учитывать совокупность нескольких факторов, когда они наслаиваются один на другой (в сочетании, их суммарное действие).

Чтобы избежать рецидивов болезни, важно не только расширение информации о факторах риска их унифицированного воздействия, но и разработать алгоритм обследования с целью выявления и эндогенные нарушения в зависимости от стадии болезни, длительности, возраста, клинической формы, пола сопутствующих заболеваний. Такой подход может способствовать совершенствованию методов разработки профилактики и реабилитации.

Целью нашей работы являлось разработать шкалу оценки факторов риска их унифицированного воздействия, а также алгоритм обследования.

Под нашем наблюдением находилось 231 больной пемфигусом, у которых сопутствующие заболевания наблюдались: холецистит у 7 больных (3%) диабет у 27 больных (11,5%), сердечно-сосудистые заболевания у 30 больного (13%), ожирение у 46 больного (20%), гипофункция щитовидной железы было выявлено у 31 больного (13%), у которых течение заболевание было тяжелым и резистентным к глюкокортикоидной терапии.

Начало болезни с приемом лекарственных средств, а также приемом каких либо продуктов не отмечалось.

У 87% больных отмечается стресс, психоневрологическая симптоматика как в начале (дебюте) болезни, так и перед обострениями (рецидивами).

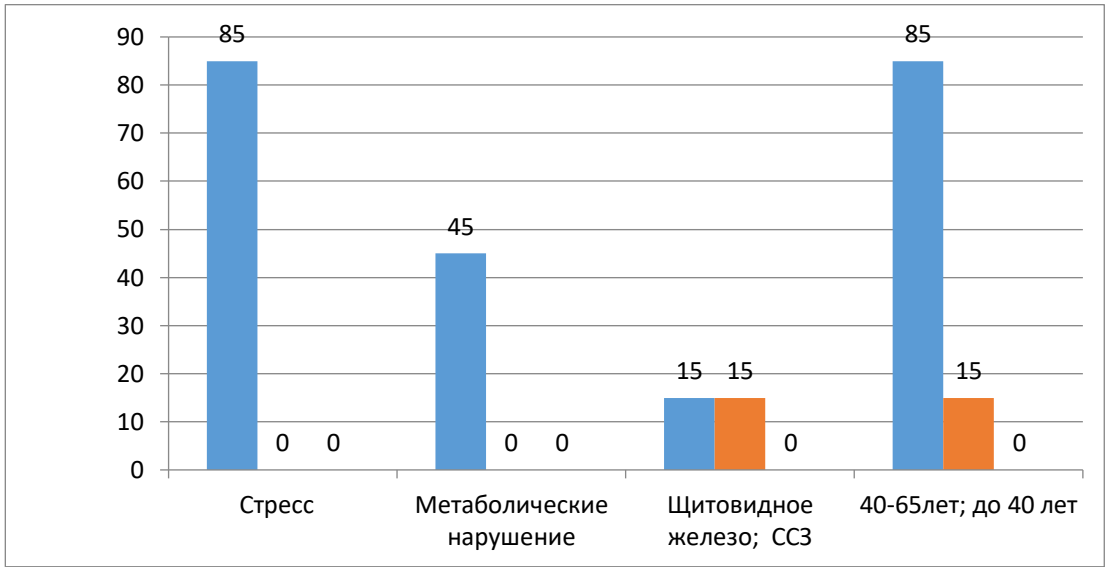


Рисунок. Сопутствующие заболевания и возраст больных

Таблица
Унифицированная шкала факторов риска у больного пемфигусом

№	Эндогенные факторы риска	Баллы	Экзогенные факторы риска	Баллы
1	Стресс	5	Лекарственные средства	5
2	Депрессия	5	Инсектициды	5
3	Сопутствующие заболевания	2	Пищевые продукты	3
4	Метаболические изменение веса	3	Ультрафиолетовые облучение	4
5	Вирусные заболевания	4	Время года	3
6	Изменения щитовидной железы	5	Травмы	3
7	Климактерические нарушение	5	Парфюмерные изделия	3
8	Возраст больного до 40 и 40-65лет	3 4	Социальные проблемы	4
9	Гормональные нарушение	4	Прививки	2
10	ССЗ	3	Хирургические операции	
11	Диабет	3		

Низкий уровень риска до 5 баллов

Средний уровень риска до 9 баллов

Высокий уровень риска до 10 баллов и более.

Таким образом, использование унифицированной шкалы (наслаивание нескольких факторов) может дать значительно более точный прогноз обострения аутоиммунного процесса, особенно у больных находящихся на поддерживающий терапии глюкокортикоидами [10].

Унифицированная шкала факторов риска может не только снизить рецидивы болезни, но и может способствовать разработке методов профилактики и реабилитации. Обследование больных пемфигусом с целью выявления факторов риска (эндогенных) должен проводится от зависимости и длительности течения стадии болезни, клинической формы и возраста больного.

ЛИТЕРАТУРА

1.Mahmudov F.R. rəhbərliyi altında "Dermatologiya". Dərslik, Bakı, 2022, s.327-336

2.Давиденко Е.Б., Н.В. Махнева Триггерные факторы и аутоиммунная пузырчатка // Клиническая дерматология и венерология, 2012, №6, с 16-23;

3.Самцов.А.В Буллезные дерматозы. Монография. СПБ: «Издательство-полиграфическая компания «Коста», 2012, с 144.

4.Uzun S, Murat.D, Akman A., Gunasti S. Pemphigus in the mediterranean region o Turkey; a study of 148 cases // Int J Detmatol, 2006, 45(5), 523-8

5. Wohh.Y, Brenner´s. Pemphigus in İsrael an epidemiological analysis of cases in search of risk factor // İsz.Med.Ass.J., 2003, v.5(6), p.410-2

6.Chetnik A.M, Frolova E.P eds. Skin (structure, function General pathology and terapy) Moskow: Medicine, 1982

7.Dibrivnaya K.A, Melnikov M.V, Boyko O.V, Kachava O.F. Side effects of therapy with corticosteroids in multiple sklerosis: a clinical case of global amnesia // Russian Journal of Neurology and Psychiatry, 2014, v.2, p. 83-6

8.Dovidenko E.B., Mahneva N.V., Beltskaya A. The modern view on pathogenesis and factors contributing to the development of autoimmune pemphigus. Clinical dermatology and venerology // Russian Journal (Klinicheskaya dermatologiya, venerologiya), 2013, N3, p. 4-12

9.Kalantazi M., Molina D.M, Farhadich M. et al. Partial evaluation of pemphigus vulgaris autoantibody profile using the protein azzay Technology // J Invest Dermatol, 2010,v.130 (Suppe1), S21

Xülasə

Pemfiquslu xəstələrdə risk faktorları, profilaktika və reabilitasiya üsullarının təkmilləşdirilməsi

Mahmudov F.R., Mirzoyev Y.A., Əmirova İ.A., Mahmudov V.F.

Həm ekzogen, həm də endogen xarakterli risk faktorları haqqında məlumatın genişləndirilməsi, onların qiymətləndirilməsi və vahid təsir miqyasının hazırlanması residiv riskini azalda bilər, xüsusən də qlükokortikoid terapiyasını davam etdirən xəstələrdə residiv riskini azalda bilər, profilaktikası və reabilitasiya üsullarını təkmilləşdirər.

Summary

Risk factors and improving methods of prevention and rehabilitation in patients with pemfigus

Makhmudov F.R., Mirzoyev Y.A., Amirova I.A., Makhmudov V.F.

Expanding information about risk factors of both exogenous and endogenous nature, their assessment and the development of a scale for their unified impact can reduce the risk of relapses, especially in patients on maintenance glucocorticoid therapy, and will improve methods of prevention and rehabilitation of patients with pemphigus.

Daxil olub: 12.07.2023

Uşaqların sinir sisteminin yorulmasına təsir edən amillər

R.K. Əhmədova, A.S. Zeynalova, N.R. Ələkbərova
Azərbaycan Dillər Universiteti, Bakı

Açar sözlər: sinir sistemi, yorğunluq, əzginlik
Ключевые слова: нервная система, усталость, переутомление
Key words: nervous system, fatigue, overwork

Uşaqların, yeniyetmələrin və gənclərin (məktəblilərin) harmonik böyüməsi, sağlamlığı və normal əqli (intellektual) inkişafı əsasən sinir və endokrin sistemlərin qarşılıqlı əlaqə lərindən asılıdır. Bu sistemlər inkişafda olan orqanizmin mühitin müxtəlif amillərinə qarşı uyğunlaşmasında və adaptiv funksiyaların formalaşmasında mühüm komponentlər olmaqla yanaşı,əsas rol oynayır.

Müasir elmi texniki tərəqqi, ekoloji şəraitin kəskin dəyişməsi, yeni həyat tərzinə keçid, akselerasiya və urbanizasiya, geniş informasiya axını, emosional səviyyənin yüksəlməsi,

uşaqlarda tələbatların yeniləşməsi və artması, müxtəlif şəraitdə uzun müddət davam edən mü naqişələr və bir sıra digər qıcıqlandırıcılar (endogen və ekzogen amillər) insanın, o cümlədən də uşaqların,y eniyetmələrin və gənclərin (məktəblilərin) bu və ya digər funksional sisteminə kəskin təsir edərək müxtəlif dəyişikliklər yaradır [1,2,3,4]. Eləcə də, onların sinir sisteminin stresə düşməsi üçün optimal şərait yaradır [1,2,3,4]. Ona görə də orqanizmin çoxcəhətli funksiyasiyalarının tənzimi mexanizmlərinin öyrənilməsi və onlarin qarşılıqlı əlaqəsi tibbi - bioloji elmlər qarşısında həmişə aktual məsələrdən biri olaraq qalmaqdadır. Son dövrdə qlobal laşan dünyada bir çox ekstremal amillər meydana gəlmişdir ki, bunlar təklikdə və kompleks şəkildə orqanizmin əksər funksiyalarına öz mənfi təsirlərini göstərir [2,3,4]. Belə şəraitdən uşaqların sinir-endokrin sistemlərində müxtəlif patologiyaların yaranmasına səbəb olur. Elə cə də bu təsirlərdən uşaq orqanizmin neyrohormonal sistemi arasındakı qarşılılı əlaqə mexanizmində müxtəlif dəyişikliklər baş verir [3]. Lakin bu əlaqənin əsasını təşkil edən mexanizmlərin kifayət qədər mürəkkəbliyindən bir çox suallara hələ də cavab tapılmamışdır [5,6,7,8,9,10].

Uşaqlarda həyat tərzinin inkişaf tempinin dəyişməsi və ətraf mühitin müxtəlif mənşəli stressogen səviyyəsinin kəskin artması mərkəzi sinir sistemində müxtəlif kənarlaşmaların baş verməsinə səbəb. Göstərilir ki, davranış, hormonal, adapdasiya və digər fizioloji proseslərlə emosional stres arasında sıx qarşılıqlı əlaqə mövcuddur [1,2,3,6,7,8,9,10]. Bir çox xarici mühit amilləri orqanizmin müxtəlif funksional sistemlərinə, o cümlədən də sinir sisteminin yorulma funksiyasına mənfi təsir göstərərək bu və ya digər patofizioloji dəyişikliklərin yaran masına səbəb olur [5]. Lakin bu əlaqənin əsasını təşkil edən neyrofizioloji mexanizmlərin kifayət qədər mürəkkəbliyi və bir çox suallara hələ də cavab tapılmaması bu istiqamətdə tədqiqatların aparılmasını zəruri edir.

Uşaqların həyatının inkişaf dinamikasında ali sinir fəaliyyətinin yaranması mövcud dinamik stereotiplərin pozulması və yenilərinin yaranması nəticəsində qarşıya çıxan çətin liklərdən irəli gəlir. Mənfi emosional gərginliklər dövrü olaraq ardıcıllıqla müəyyən vaxt ərzində təkrar olunduqda uşaqda stress reaksiyalar yaranır və sinir fəaliyyətində kənarlaş malar baş verir. Uşaqlarda emosional stres müxtəlif səbəbdən-münaqişələrdən, həyat təcrü bə inin olmamasından və ya az olmasından yaranır.

Müasir elmi texniki tərəqqi insanın və xüsusən də uşaqların qarşısında arası kəsilmədən müxtəlif növ tələbatlar qoyulduğu şəraitdə yeni-yeni adaptasiya (uyğunlaşma) və davranış reaksiyalarının tədqiqi tələb olunur. Orqanizmin adapasiya mexanizminin əsası emosiyaya mənsubdur.Ona görə də insanı və uşağı emosiyalardan kənarda dərk etmək mümkün deyil,bu lazımı tələbatın ödənilməsi üçün baş-beyində defisit informasıyaların kompensasiya mexanizmdir [3]. Deməli, emosiya xarici və daxili aləmdən beyinə daxil olan məlumatları qiymətləndirmə fəaliyyəti olub,xüsusi davranış formasıdır. Ona görə də bütün həyatı tələbatlar və icralar,o cümlədən də uşaqların əqli və psixi fəaliyyəti müvafiq emosional tonuslarla icra olunurlar. İnsanda ictimai tələbatın (intellektual, təfəkkür, əqli, zehni, əxlaqi, estetik, tərbiyə və s.) ödənilməsi ali emosiyalın sayəsində baş verir. Mərkəzi sinir sisteminin funksional vəziyyətini əks etdirən emosional hal təlim- tərbiyənin effektevliliyinin əsasını əks etdirir. Emosional hal adaptiv-uyğunlaşma və davranış reaksiyalarının olmaqla uşağın ətraf mühitə hərtərəfli və təkmilləşmiş qaydada uyğunlaşması üçün geniş şərait yaradır.

Müəyyən nəzəri və praktik problemlərin həlli üçün məktəblilərin yüksək işgörmə fəaliyyə tinin fizioloji təmini və onun sağlamlığının saxlanmasına diqqətin yüksəldilməsi lazımdır. Çünki müasir baxışlara müvafiq olaraq orqanizmin adaptasıya funksiyasının azalması zamanı sinir sistemində kəskin və xroniki yorulma baş verir. Kəskin yorulma qısa müddətli iş zamanı yaranır. Belə yorulma sinir və endokrin tənzimləyicilərin dəyişməsindən olur.Yorulmanın kəskin formasını kompensasiya etmədikdə, xroniki yorulmatya keşə bilir.

Xroniki yorulma isə bu və ya digər gərgin işdən sonra sinir sistemində bərpa prosesi getmədikdə baş verir. Xroniki yorğunluq zamanı bütün sistemlərdə,eləcə də sinir sistemində pozulmalar yaranır.

Bəzi müəlliflər sinir sistemində baş verən xroniki yorğunlun iki növünə rast gəlindiyini qeyd edirlər. Göstərirlər ki, birinci növ yorğunluq fizioloji, ikinci növ yorğunluq isə patoloji yorğunluqdur. Xroniki yorğunluq sindromu və ya başqa növ adlanan gözəgörünməz xəstəlik fiksəedilmiş hər hansı bir sindroma malik olmadan adətən cavan yaşlı şəxslərdə rast gəlinir [11].

V.R.Qaraxanova həmmüəliflərlə göstərir ki, bu sindromlar arasında tez yorulma, işgörmə qabiliyyətinin azalması,depresisiyalar,dezadaptasiyanın rast gəlinməsinə baxmayaraq, həkimlər sinir xəstəliyinə xas əlamətləri tapa bilmirlər [11]. Nevropsixiki yorğunluq zamanı sinir sistemində məlumatların ötürülmə prosesləri ləngiyir, beyinin konqnitiv funksiyaları pisləşir, orqanizmin sensor qavrama və motor funksiyaları zəifləyir [11]. Nevropsixiki yor ğunluq mərkəzi sinir sisteminin - torabənzər törəməsinin,başqa sözlə desək fəal oyanıqlığa cavabdeh olan baş beynin "energetika" mərkəzinin funksional pozğunluğu hesab edilir [11]. Əgər uşaqda yorğunluq sindromu yaranmışsa, işgörmə qabiliyyətinin azalması,qıcıqlanmalar, dərsdən yayınmaların artması, üzgünlük və ya əksinə,hərəkətlərdə və qanışıqlarda oyanıcılıq, baş ağrısı, iştahın itməsi və ya onun kəskin yüksəlməsi və başqa simptomla və hətta on saatlıq yuxu belə yorulmanı azaltmır [12]. Belə hallar olduqda həddsiz yorğunluğun qarşı mübarizə aparmaq üçün kompleks tədbirlər işlənilir [13,14].

Bu və ya digər nəzəri və praktik problemlərin həlli üçün məktəblilərin yüksək işgörmə fəaliyyətinin fizioloji təmin etmək və tədris proqramlarını onların sağlamlığının qorunmasına diqqət artırmaq lazımdır. Ancaq bu problem içərisində əsas yeri yorğunluq, yorulma və təkrar yorulma problemi durur. Şagirdlərdə təhsilin intensivləşdirilməsi nəticəsində yorğunluq, yorulma və təkrar yorulma baş verir[12,13,14].

Yorğunluq – orqanızmi müdafiə reaksiyası olub, bizi yorulma və təkrar yorulmalardan qoruyur.Bu məktəblinin daxili fiziki və psixoloji prosesini ləngidir və işgörmə fəaliyyətinin zəifləməsi zamanı baş verir [15]. Bunlardan əlavə yorulmanı fiziki, xroniki, əqli, ruhi və mənəviyorğunluq növlərini də fərqləndirirlər. Əlamətləri: tər ifrazının artması, dərinin rənginin dəyişməsi, koordinasiyanın pozulması,tənəffüs ritminin pozulması, baş hərlənməsi, əzələlərdə ağrı hissinin yaranması. Bütün bu göstərdiklərimiz əlamətlər baş verdikdə buna vaxtında diqqət yetirməyib və heç bir profilaktik tədbir görmədikdə uşaqlarda güclü nevroz inkişaf edə bilər, bunun nəticədə xroniki yorğunluq sindromuna çevrilər, bu xəstəliyi həttda uzunmüddətli istirahətlə də belə müalicə etmək olmaz. Bütün bu xoşa gəlməyən vəziyyətin qarşısını almaq üçün çox istirahət etmək, günü təmiz havada keçirmək və təbiətə getmək lazımdır [16].

Yorulma – orqanızmin fizioloji vəziyyəti olub, fizioloji funksiyaların qeyri-spesifik dəyişməsindən yaranaraq, bəzi subyektiv hallardan, intensiv və ya uzunmüddətli iş yerinə yetirmə nətisəsində yorulma halının birləşməsini hiss etmədir. Yorulmanın müxtəlif növünü fərq ləndirirlər: sinir mənşəli, emosional vəziyyət, əqli dərk etmənin çətinləşməsi halı (yaddaş) və fiziki yorulma. Bunların hamısı uşaqlarda yorğunluq, mənəvi yorulma, dərk etmənin çətinləş məsi və gücün azalmasına səbəb olur [8,17]. Əlamətləri: əmək məhsuldarlığının aşağı olması, diqqətin zəifləməsi, iş ritminin azalması, hərəkətin sürətinin və intensivliyinin azalmasıdır. Yorulmanın profilaktikası üçün istirahət, fiziki və əqli yükün düzgün bölüşdürülməsi, sakit musiqilərə qulaq asmaq, tənəffüs gimnastikası, vitaminlər qəbul etmək lazımdır [8,18].

Təkrar yorulma – orqanizmin bu vəziyyəti uzun müddətli istirahətin olmaması və ətraf aləmin zərərli amillərinin ona təsiri nəticəsində yaranır. Belə hal həm də xroniki yorulma adlanır. Təkrar yorulma fiziki və əqli olur. Əlamətləri:insanın nı vaxt yatmasından asılı olmayaraq yuxulu vəziyyət,diskomfort hissi.baş ağrısı, immunitetitin zəifləməsi, yorğunluq, qışıqlanmanın yüksəlməsi və təzyiqin yüksəlmisidir. Belə növ yorulmanın qarşısını almaq üçün gün rejimini normallaşdırmaq, yükü düzgün seçmək, istirahəti və məşğələni növbələşdir mək lazımdır. Yalnız yaxşı fikirləşmək, qida rasionunu düzgün seçmək lazımdır. İstirahət gün ləri evə iş gətirməmək lazımdır. Təkrar yorulmanın özlüyündə sağlamlığın kəskin və xroniki pozulmasının inkişafına səbəb olmaqla, sinir,psixomomatik və digər xəstəlilklər yaradır.

Əvvəlki vəziyyətin bərpası bəzi hallarda özünü tənzimləmə prinsipi ilə bas verir.Bu zaman orqanizmin müxtəlif funksiyalarının dəyişmə tempində bərpa prosesi müşahidə edilir.Müəyyən edilmişdir ki,orta ağırlıq dərəcəli işdən sonra oksigenin tələb olunan səviyyəsi başlanğıc səviyyəyə daha tez qayıdır,nəinki qanda süd turşusunun qatılığının normaya qədər azalması [14]. İşdənsonrakı və gündəlik bərpa prosesı fərqlənir. Gündəlik bərpa bütün funksional fəallıq dövründə keçir. İşdənsonrakı bərpa iş yükünün təsirindən sonra orqanizmin və ya orqanın başlanğıq vəziyyətə gətirilməsini təmin edir.

Qeyd etmək lazımdır ki,uşaqlarda sinir sisteminin yorulması,emosional hal, həya can,yaddaşın və fiziki gücün zəifləməsi kimi bu göstərdiklərimiz halların hamısı kompleks şəkildə və ya təklikdə sinir sisteminin zəifləməsinə, dərketmənin çətinləşməsinə və zəifləməsinə səbəb olur. Bütün bu göstərdiyimiz əlamətlər baş verdikdə buna vaxtında diqqət yetirməyib və heç bir tədbir görmədikdə uşaqlarda güclü nevroz inkişaf edə

bilir, bunun nəticədə yorğunluq xroniki yorğunluq sindromuna çevrilir, bu xəstəliyi həttda uzunmüddətli istirahətlə də belə müalicə etmək olmur.
Ədəbiyyatda göstərilir ki, məktəblilərin dərs fəaliyyətində funksiyaların tənziminə və formalaşmasına sinir və endokrin mexanizmlər komplek sistenmləri təsir göstərir. Həmçnin uşaqların əqli fəaliyyəti və onun psixoemosional gərginliyi orqanizmin neyroendokrin funksi yasında bir sıra nəzərə çarpan dəyişikliklər yaradaraq sinir sistemində yorqunluğa səbəb olur [3].
Y.B.İsmayılov və həmmüəllifləri göstərir ki,məktəlilər yüksək əqli iş fəaliyyəti (xüsusi test və kontrol işdə az səhv buraxma) yerinə yetirən müddətdə onların qanında monoaminlərin fəallığı kəskin artır. Əksinə məktəblidə az dəqiq iş yerinə yetiyrərərkən (çox səhv edən) qanda monoaminlər nisbətən zəif yüksəlir. Bu simpato-adrenalin sistemin orqanizmin adaptiv fəaliy yətində yaxından iştirakını göstərir [3].

Ədəbiyyat məlumatlarında göstərir ki, məktəlilərdə dərs ilinin sonunda funksional sis temlərdə baş verən yorğunluqlarla əlaqədar katexolaminlərin ifrazının azaldığı müşahidə edi lir. Deməli,yorulma mərhələsində hormonal mexanizminin zəiflədiyi müəyyən edilir.Belə ki,orqanizmin energetik və plastik mübadiləsinin səfərbərliyini təmin edən hormonlar-kate xolaminlər,qlükokortikoidlər və somsatotropinin miqdarı azalır [3].

Yuxarıda qeyd etdiyimiz amillərlə yanaşı uşaqlarda sinir sisteminə təsir edən amillər və patologiyaların yaranmasına səbəb olan digər vacib amillər də mövcuddur: Psixoloji amillər: neyrogen stresin-sinir sisteminə təsir, vərdişlərin məhdudiyyəti, ailənin sosial vəziyyəti, ailədə psixoloji komfortun olmaması, reklamların yaratdığı psixoloji təzyiq və s. Fizioloji amillər: neyro-endokrin disbalans – hormonlarının funksiyasının pozulması; ürək-damar sistemi xəstəlikləri; anadangəlmə sinir qüsurlar və s.Sosial amillər: qida rasionunun düzgün tərtib edilməməsi və qidanın keyfiyyəti. Uşaqların harmonik böyüməsi, inkişafı və sağlamlığı qəbul olunan qidanın tərkibindən asılıdır. Bunlardan boy faktorunun**,** hormonların, zülal fraksiyalarının və başqalarının inkişafda olan orqanizmin həyat fəaliyyətinin morfofunksional formalaşmasında əsas rolu vardır. Eləcə də, sinir, endokrin, immun, reproduktiv və digər funk siyaların formalaşmasına diqqət yetirmək, psixoemosional pozğunluqlar, huşsuzluq, mər kəzi sinir sisteminin digər funksiyalarının pozulmasını vaxtında aşkar edilməsi vacibdir [3].

Bütün bunlarla yanaşı çoxsaylı kliniki araşdırmalarda göstərilir ki, ətraf mühitin qeyri-əlverişli şəraiti sinir-endokrin sistemin fəaliyyətini pozur. Bunun başlıca səbəbi hipotalamo-hipofizar mütənasibliyində baş verən patoloji dəyişikliklərdir [19]. Bu istiqamətdə aparılan tədqiqatlarda göstərilir ki, xarici mühit amilləri təklikdə və kompleks şəkildə orqanizmə emosional stresin komponenti kimi təsir göstərərək, müxtəlif patofizioloji dəyişikliklərin yaranmasına səbəb olur [3,20]. Lakin uşaqların inkişaf prosesinin fizioloji və patofizioloji gedişi zamanı hormonların sintezinin və sekresiyasının mərkəzi tənzimi mexanizmilə, bioloji fəal maddələrin qarşılıqlı əlaqəsi və rolu haqqında ədəbiyyat məlumatları kifayət qədər deyildir. Uşaqların adaptiv funksiyalarında normadan kəskin surətdə kənarlaşmalar baş verir. Belə olan halda uşaqların hormonal – mediator fəallığı dəyişir. Bu fonda olan uşaqların bir tərəfdən zəifliyi, digər tərəfdən onların hormonal-mediator sisteminin pozulması onların həm fərdi inkişafına, həm də funksional sisteminə mənfi təsir göstərir [21].

Beləliklə, yorulmanın fizioloji əsası – qabıq mıərkəzlərin fəaliyyətinin zəifləməsidir. Sonra ləngimə qabıqaltı mərkəzlərə yayılır, damar fəallığı zəifləyit, şərti reflekslərin yaranması çətinləşir. Uşaqlarda xroniki xəstəliklər həm dərs günlərində, həm də dərs ilində iş görmə qabiliyyətini səviyyəsinin azalmasından yaranır, nəticəsində orqanizmin vegetativ sinir sisteminin funksiyasının zəifləməsi və göstərilən əlamətlər müşahidə edilir (baş ağrısı, ürək ağrısı, ürək bulanması, əzginlik, yaddaş zəifliyi, yüksək yorğunluq). Uşaqlar dərs və istirahət rejimini rasional təşkil edilsə, tədris materiallarının mənimsənilməsi və sağlamlıq səviyyələri yüksək olar.

ƏDƏBİYYAT

1.İsmayılov Y.B., İsmayılova A.T., Səlimli T.A. və b. Xronik emosional stresin neyromediator və neyropeptitlərlə endokrin sistem arasında hormonal homoestazın qarşılıqlı əlaqəsinin tənzimi mexanizminə təsiri // Müasir Təbiət və İqtisad Elmlərinin Aktual Problemlərinə həsr edilmiş beynəlxalq elmi konfrans, Gəncə, 2023, III hissə, s.281-284.

2.İsmayılov Y.B.,Səlimli T.A., İsmayılova A.T. və b. Emosional gərginlik zamanı monoaminergik və opioidergik sistemlərin davranış reaksiyaların formalaşmasında rolu // Müasir Təbiət və İqtisad Elmlərinin Aktual Problemlərinə həsr edilmiş beynəlxalq elmi konfrans, Gəncə, 2022, II hissə, s.206-209.

3.İsmayılov Y.B., Süleymanova A.V., İsmayılov İ. Y. Uşaqlarda adaptasiya və endokrin sistem // BAPQS-nın "Elmi xəbərləri", 2020,s.105-107.

4.Двоеносов В.Г. Физиологическая характеристика адаптивных индивидуально-типологический реакций организма при действии эстремальных факторов. Дис…. док.биол.наук, М.: 2009, 354 с.

5.Кэттайл В.М., Ачки Р.А. Патофизиология эндокринной системы. Пер. САнг.М.: Невский диалет, 2001, 336 с.

6.Судаков К.В.Индивидуальность эмоционального стресса // Журн.неврол. и психиатр, 2015, №2, с.4-12.

7.Федотов А.И. Стресс его последействия для человека и современные подходы к их устранению //Успехи физиологических наук, 2009, т.40, №1, с.77-91.

8.Филаретова Л.П. Стресс в физиологических исследованиях // Рос. физиол. журн. им. И.М.Сеченова, 2010, т. 96, № 9, с.924-935.

9.Уварова Е.В., Хащенко Е.П. Гипоталамическая дисфункция: этиопатогенеза и клиника (обзор литературы) // Репродуктивное здоровье детей и подростков, 2010, № 1, с.65-76

10. Исмайылов Ю.Б.Соматостатин в гипоталамическом механизме контроля секреции пролактина // Физиол.журн.им. И.М.Сеченова,1914, т.80, № 4,с.38-11

11.Qaraxanova V.R., Axundov R.A., Hüseynova F.D., və baş. Xroniki yorğunluq sindromu,onun farmakoloji korreksiyası // Patoloji proeseslər və onların korreksiya üsulları, Bakı: 2013, s. 71-73

12. Безруких М.М. Здоровьесберегающая школа: Учеб.-ме тод. лит. /М.М. Безруких.– М.: Рос. акад. образования. Моск. психол.-соц. ин-т., 2004, 240с.

13. Калинкин Л.А. Использование новых и традиционных активно-оздоровительных технологий для оздоровления учащихся общеобразовательных учреждений. М.: Вла дос, 2003, 116с.

14.[Электронный ресурс]. Зайкина А.О., Куралева О.О. Признаки усталости, утомления и переутомления, их причины и профилактики восстановлениею. 2019, с.44-49.

15. Лисицын Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010, 512с.

16. Бодров В.А., Розенблат В.В. Физиологические проблемы утомления / VII Съезд Все союзного физиологического общества им. И.П.Павлова: Тез. докл. Л., 2007. Т. 1, с.78.

17. Березовский В.А. Утомление и неутомляемость // Физиологические проблемы утом ления и восстановления / Тез. докл. Всесоюзн. конф. Киев. Черкассы, 2003, Ч. 1, с.103.

18. Власкина Л.А., Владимирский Б.М. Диагностика состояния нервного утомления // Физиологические проблемы утомления и восстановления / Тез. докл. Всесоюзн. конф. Киев. Черкассы, 2001, Ч. 1, с.97.

19.Корневский А.В. Нарушение гипоталамической регуляции репродуктивных циклов при воздействии неблагоприятных экологических факторов. Дисс…. докт. биол.наук. Санкт-Петербург, 2015, 253 с.

20. Горбунов А.В. Действие иммобилизационного стресса на биогенные амины в мозге: роль генотипа // Нейрохимия, 2006, Т.23, № 1, с.42-46.

21.Victora C., Bahl R., Barros G. Breastfeeding in the 21st Century: Epidemiology, Mechanisms and Lifelong Effect.The Lan, 2016,120 p.

Резюме

Факторы, влияющие на утомление нервной системы детей

Р.К. Ахмедова, А.С. Зейналова, Н.Р. Алекбарова

Статья посвящена факторам, влияющим на утомляемость детской нервной системы. По данным литературы, физиологической основой утомления является ослабление корковых центров. После этого процесс торможения в головном мозге распространяется на подкорковые центры, сосудистая деятельность ослабевает, выработка условных рефлексов затрудняется и нарушается. Установлено, что хронические заболевания у детей наблюдаются как в период интенсивных учебных занятий, так и в конце учебного года вследствие ослабления функции вегетативной нервной системы в результате снижения уровня способности видеть. работа (головная боль, боль в сердце, тошнота, депрессия, ухудшение памяти, повышенная утомляемость и др.). Если режим учебы и отдыха детей организован рационально, будет предотвращено утомление нервной системы, как следствие, усвоение учебного материала и высокий уровень их здоровья.

Summary

Factors influencing fatigue of the nervous system of children

R.K. Akhmedova, A.S. Zeynalova, N.R. Alekbarova

The article is devoted to factors affecting the fatigue of the children's nervous system. According to the literature, the physiological basis of fatigue is the weakening of cortical centers. After this, the process of inhibition in the brain spreads to the subcortical centers, vascular activity weakens, and the development of conditioned reflexes becomes difficult and disrupted. It has been established that chronic diseases in children are observed both during the period of intensive study sessions and at the end of the school year due to weakening of the function of the autonomic nervous system as a result of a decrease in the level of ability to see. work (headache, heart pain, nausea, depression, memory impairment, increased fatigue, etc.). If children's study and rest regime is organized rationally, fatigue of the nervous system will be prevented, as a result, the assimilation of educational material and a high level of their health.

Daxil olub: 18.07.2023

Некоторые социальные факторы, способствующие самолечению и приобретению лекарств без рецепта

Н.Р. Джаббарова, Н.А.Салимзаде
Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения

Açar sözlər: özünümüalicə, vasitə, preparat, dərman, resept, terapiya
Ключевые слова: самолечение, средство, препарат, лекарство, рецепт, терапия.
Key words: self-medication, self-treatment, remedy, drug, medicine, prescription, therapy.

Когда болезнь нас пугает, лишает уверенности и вселяет ужас, мы стремимся скорее избавиться от нее и берем ситуацию под «контроль», идем в аптеку. Из уст в уста передается нехитрый набор лекарств, которым "можно доверять": но-шпа, анальгин, супрастин, валидол и далее по списку. В последние годы наша домашняя аптечка пополнилась благодаря рекламным увещеваниям и фармакологическим экспериментам наиболее продвинутых знакомых.

Если главным правилом врача является принцип - «Не навреди!», то большинству граждан он не знаком, и они продолжают лечить себя сами. Комфорт, улучшение условий жизни вызвали новые, неизвестные ранее заболевания, которые в своё время профессор Константин Уманский (США) назвал «болезнями цивилизации» [4].

И, конечно, имел он в виду не только современные технологии, подменившие врачей. «Принцип самолечения заложен природой во всём сущем. Повреждённая кора дерева зарастает, раны, нанесённые живым тварям или человеку, затягиваются, и не только животные могут найти травки, цветочки или корешки, которые облегчат и излечат их страдания. Но можно ли обойтись советами друзей, бабками и корешками сегодня? Человек стал жить в совершенно другом, чем, скажем, 50 лет назад, мире. Изменились и его болезни.» [4].

Известнейший американский кардиолог, Нобелевский лауреат Бернард Лоун в конце прошлого века поставил свой «диагноз»: «Связь между врачом и пациентом, которая культивировалась веками, оказалась разорванной» и, что «Медицина с человеческим лицом имеет право на существование более чем когда-либо» [5].

Приверженность граждан Азербайджана к беспорядочному приему лекарств и свободная продажа любых медикаментов – настоящее бедствие. В нашей стране лекарственные препараты широко рекламируются для самостоятельного употребления по симптоматическим показаниям (боль, жар, насморк, тошнота, бессонница, кашель, понос, запор и т.д.). Самое опасное, когда реклама рекомендует родителям заниматься самолечением детей! Сегодня наблюдается повышение общего уровня

осведомленности населения. Всевозможные медицинские передачи на телевидении, статьи в интернете дают огромный объем информации о различных болезнях, симптомах и способах их лечения, что способствует формированию у человека ошибочного мнения о том, что любую болезнь можно вылечить в домашних условиях.

Законодательство Азербайджанской Республики о лекарственных средствах включает Конституцию Азербайджанской Республики, Закон Азербайджанской Республики «Об охране здоровья населения» и другие соответствующие нормативно-правовые акты и международные договора, признанные Азербайджанской Республикой. Кроме того, в 2017 году были приняты поправки в Закон «О лекарственных препаратах», ограничивающие рекламу лекарств.

В настоящее время недостаточно исследований, посвященных изучению уровню распространенности самолечения и социальным факторам, способствующих этому. Все это свидетельствует о необходимости проведения комплексного исследования для того, чтобы научно обосновать меры по увеличению приверженности населения к обращаемости в аптечные учреждения под наблюдением врача.

Целью исследования было изучение обращаемости населения в аптечные учреждения по рецепту или без рецепта. Для этого мы провели анкетирование, а полученные данные изучали статистическим метод.

Изучению подлежало как повозрастная обращаемость населения в аптечные учреждения по рецепту или без него, рекомендация/назначение лекарства, так и вид лекарства, которое приобреталось, а также, имеется ли информация о диагнозе и осложнениях у покупателя лекарства.

Исследование проводилось в аптеках, расположенных недалеко от больниц в городе Баку, в аптеках, находящихся в населённых пунктах, отдаленных от медицинских учреждений в городах Баку и Сумгаит.

Результаты исследования. Из 328 анкетированных 129 человек обратились за лекарственными средствами в аптеку по рецепту, а 199 человек без рецепта.

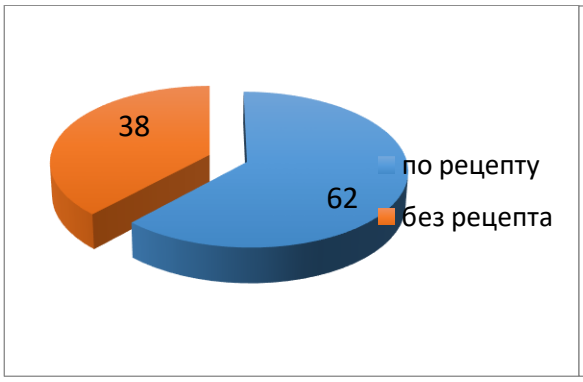


Рис.1 Структура приверженности населения к обращаемости в аптечные учреждения около больницы

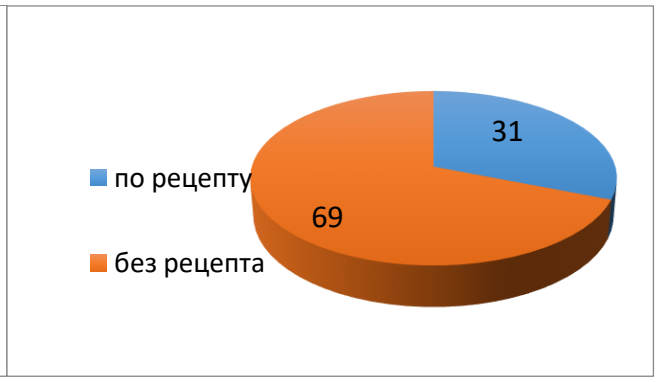


Рис.2. Структура приверженности населения к обращаемости в аптечные учреждения отдаленных от медицинских учреждений

Знакомясь с результатами обращаемости населения в аптечные учреждения около больниц и отдаленных от медицинских учреждений по рецепту и без рецепта мы наблюдаем, что в аптечные учреждения около больницы по рецепту обращаются больше, чем в аптеку, находящуюся в населенном пункте, отдаленном от больницы, соответственно 62% и 31%.

Структура приверженности населения к обращаемости в аптечные учреждения около больницы и отдаленных от медицинских учреждений по рецепту и без рецепта в г.Баку отражены в рис. 1 и 2 соответственно.

Изучая повозрастную обращаемость, мы выяснили, что подавляющее большинство обратившихся лиц около больницы в аптеку были, именно, с рецептурными бланками, выписанными или выданными врачами медицинских учреждений. В таких возрастных группах, как 0-1 год и 1-6 лет этот показатель был равен 100%. В период 10 - 20 лет по рецепту было выдано 78% препаратов, в 20 - 30 лет – 60%, 30 - 40 лет – 46%, в 40-50 лет – 73%, в 50-60 лет – 70%, в возрасте 60 и старше лет обращаемость по рецепту составила 60% (Рис. 3 и 4).

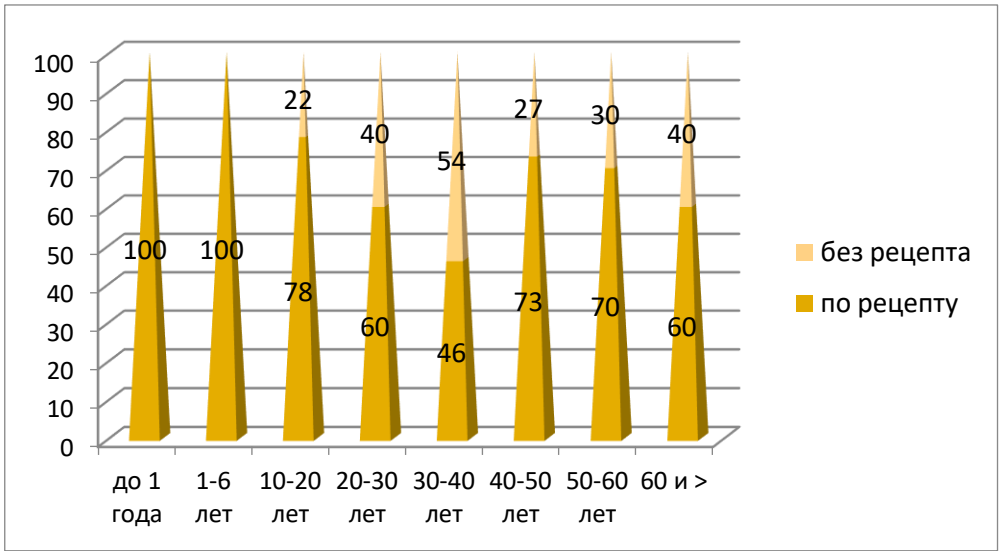


Рис.3. Структура повозрастной приверженности обращения населения в аптечные учреждения около больницы по рецепту и без рецепта в г.Баку

Что же касается обращаемости в аптеки вдали от лечебных учреждений города Баку, то статистика показала прямо противоположные результаты. Респонденты, обратившиеся за лекарствами для детей до года, в равной степени доверяли здоровье своих детей как врачам, так и себе. В возрасте детей от 1-6 лет большинство родителей самостоятельно назначают препараты, чуть меньше обращаются к врачам, и в равной степени доверяют рекламе и медсестрам.

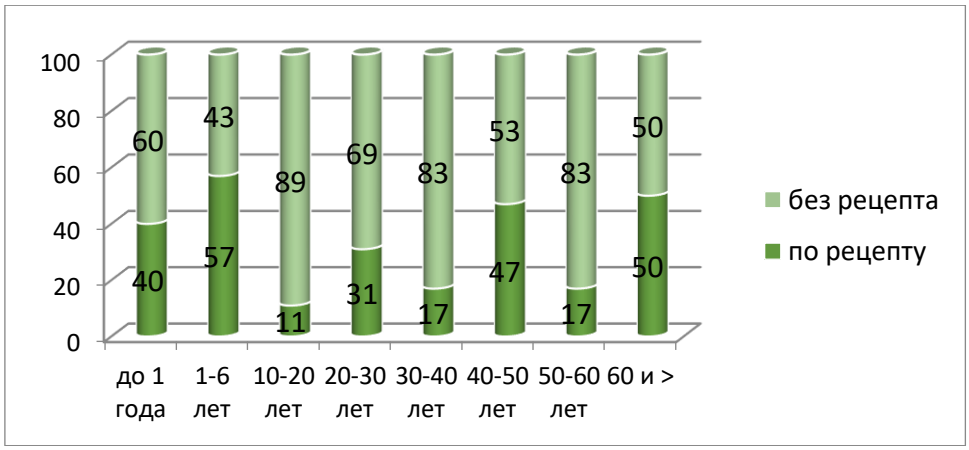


Рис. 4 Структура повозрастной приверженности обращения населения в аптечные учреждения, отдаленных от больницы, по рецепту и без рецепта в г.Баку.

В возрастной категории от 10 до 20 лет доминирует обращаемость к работникам аптек. Неблагополучная статистика сложилась в группе 30-40 лет, где рекомендации знакомых были наравне с рецептами врачей, а самолечение доминирует над всеми остальными категориями (Рис. 5 и 6).

Наличие информации у покупателей о диагнозе заболевания для лечения, которого приобреталось лекарство и побочные действия, которые могли бы вызвать купленное лекарство, проявилось следующим образом. Вблизи больниц во всех возрастных группах диагнозы заболеваний были известны почти 90% респондентов, за исключением групп 1-6 лет (50%) и 30-40 лет (40-60% соответственно).

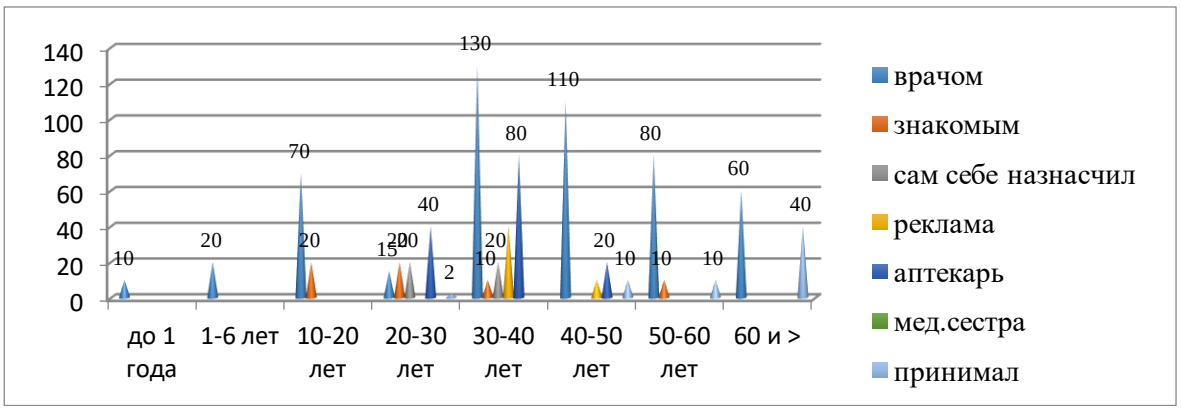


Рис. 5. Распространенность видов рекомендаций/назначений лекарственных средств в различных возрастных группах (аптека рядом с больницей) в г.Баку

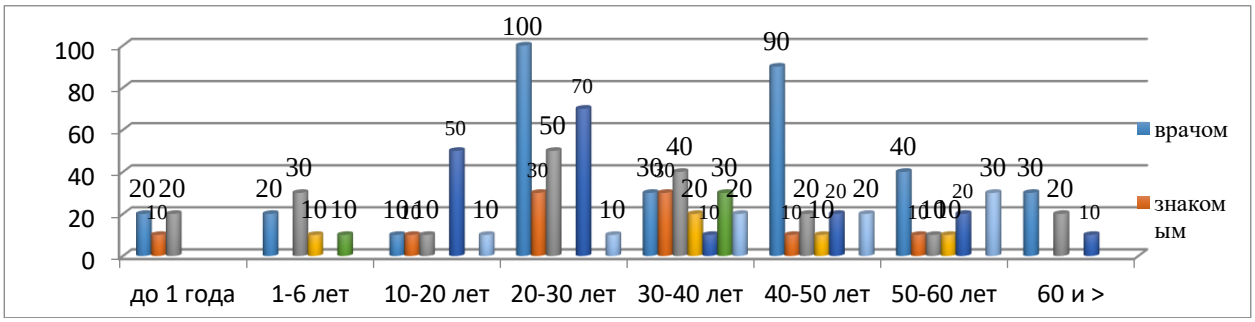


Рис. 6 Распространенность видов рекомендаций/назначений лекарственных средств в различных возрастных группах (вдали от больницы аптека) в г.Баку

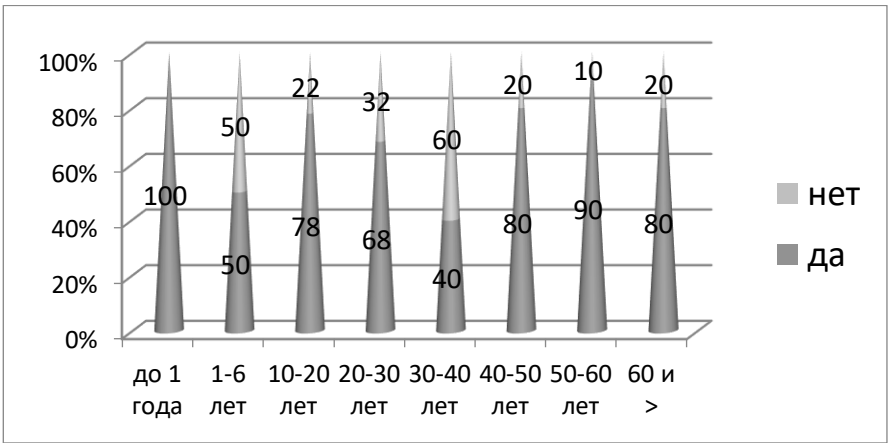


Рис. 7. Структура информированности населения о диагнозе заболевания (рядом с больницей) в г.Баку

Анкетирование в аптеках далеких от лечебных учреждений показало следующую картину: ни в одной из возрастных групп даже половина опрошенных покупателей не знала ни диагноза, ни последствий, ни противопоказаний приобретаемых лекарств. Особую тревогу для нас составили группы детей от 1до 10 лет, ответственность за их здоровье несли родители (Рис.7 и 8).

В городе Сумгаите наше исследование показало иную тенденцию: из 128 анкетированных в аптеку за лекарственными препаратами без рецепта обратились 72% респондентов. Причем, следует отметить, что прослеживается закономерность: чем старше возраст покупателей, тем больше обращений по рецепту. Но в группе риска оказались дети от рождения до 10 лет, ответственность за здоровье которых в полной мере лежит на их родителях (Рис.11, 12 и 13).

Диаграммы наглядно демонстрируют, как часто люди обращаются за препаратами без рецепта, после просмотра рекламы. Довольно высокий уровень обращаемости был среди тех, кому лекарства

были рекомендованы знакомыми, увидены в СМИ, аптекарем, медицинской сестрой, были куплены когда-то респондентом по собственной инициативе. Анализ осведомленности о точном диагнозе и противопоказаниях приобретаемых препаратов не дал положительных результатов. В основном, приобретаемыми без рецепта, были жаропонижающие, антигистаминные, анальгетические, психотропные, антибиотики, противовирусные, гормональные, анаболические препараты.

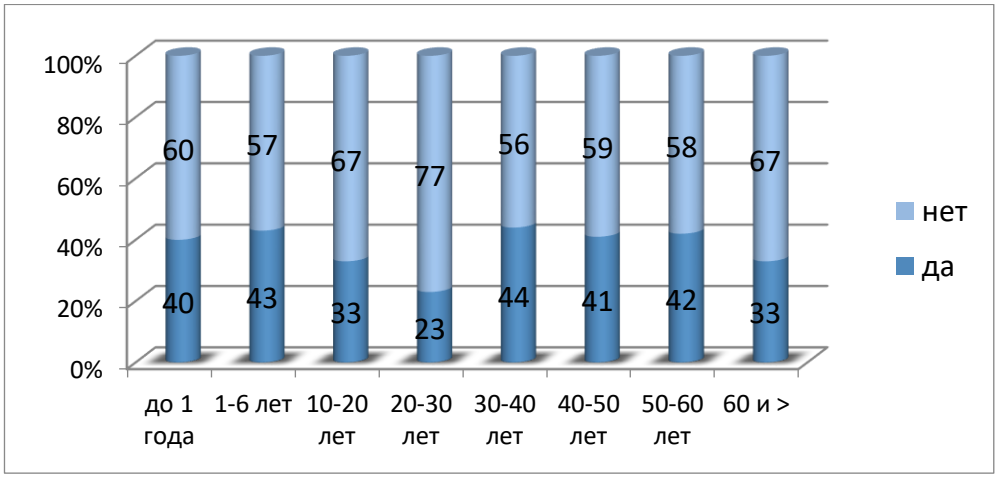


Рис.8 Структура информированности населения о диагнозе заболевания (вдали от больницы) в г.Баку

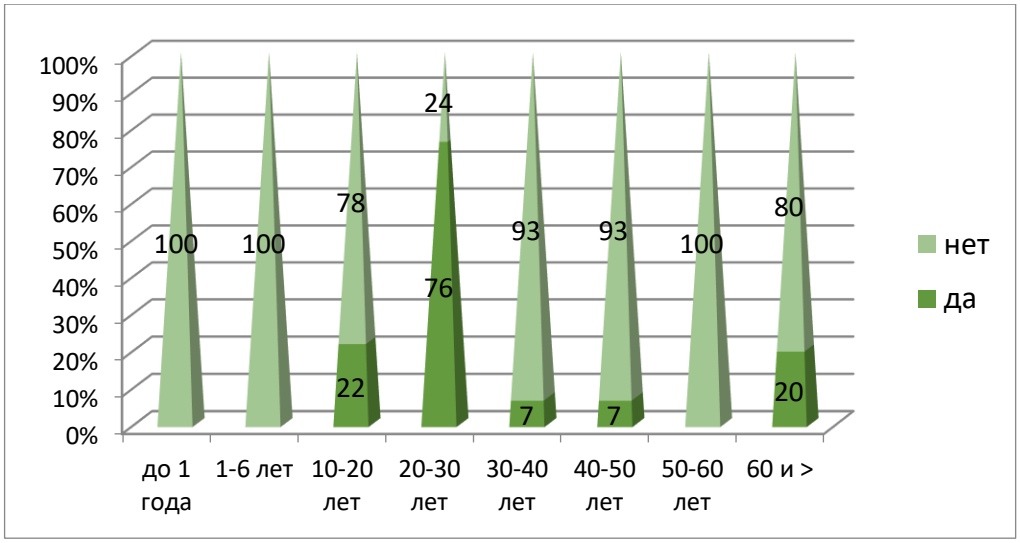


Рис.9 Структура информированности населения о побочных действиях купленного лекарства (около больницы) в г.Баку

Результаты проведенного исследования показывают, что в возрастных группах от 1-10 и 50-60 и старше, судя по рецептурным бланкам, выписанным врачами, и независимо от местоположения аптек, к лечению относятся серьезно и ответственно. В остальных возрастных группах прослеживается связь: заболевший – знакомый, заболевший – реклама, заболевший – интернет, в лучшем случае заболевший – аптекарь.

Причинами данных тенденций являются: финансовое положение многих людей, которое не позволяет проходить качественную терапию у специалистов, преобладает отсутствие доверия к врачам, недовольство качеством обслуживания в поликлиниках и больницах. И это при том, что все население республики охвачено ОМС (обязательным медицинским страхованием). Прием лекарственных препаратов необходим при патологических состояниях человеческого организма. Но неумелое обращение с лекарствами может не только не помочь, но и усугубить состояние больного. Лекарственные препараты должны назначаться врачом. Занятие самолечением - чревато последствиями, которые могут привести к вовсе нежелательным эффектам.

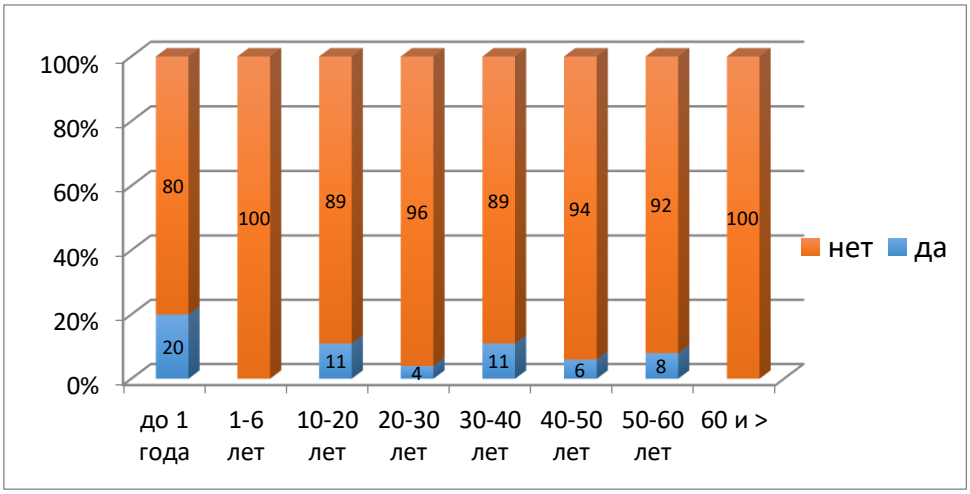


Рис.10 Структура информированности населения о побочных действиях купленного лекарства (вдали от больницы) в г.Баку

Анализируя полученные данные и учитывая сложившуюся ситуацию, мы надеемся, что скорейшее внедрение системы электронного рецепта существенно повлияет на процесс самолечения. Электронный рецепт можно назвать родственником обычного рецепта на лекарственные препараты, выписываемого на бумажном бланке, но в виде электронного документа.

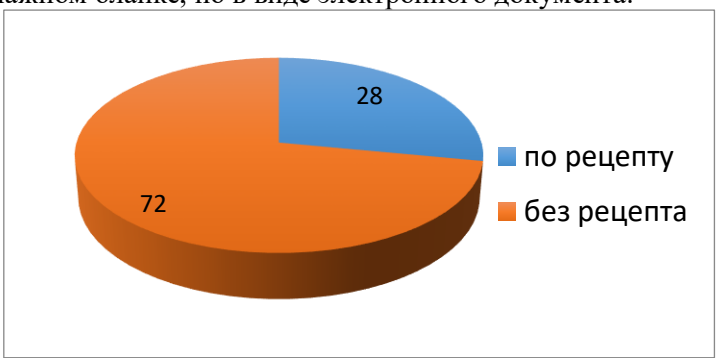


Рис.11 Структура обращаемости населения в аптечные учреждения по рецепту и без рецепта в г.Сумгаит

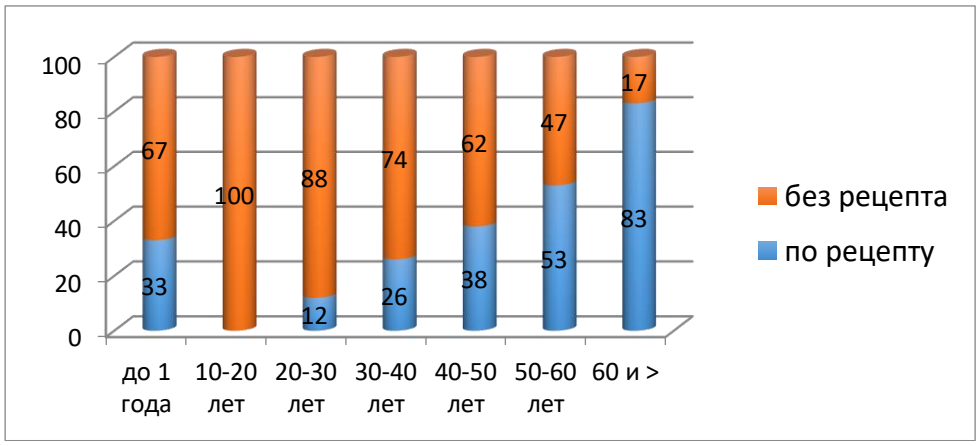


Рис.12 Структура повозрастной приверженности обращения населения в аптечные учреждения по рецепту и без рецепта в г.Сумгаит

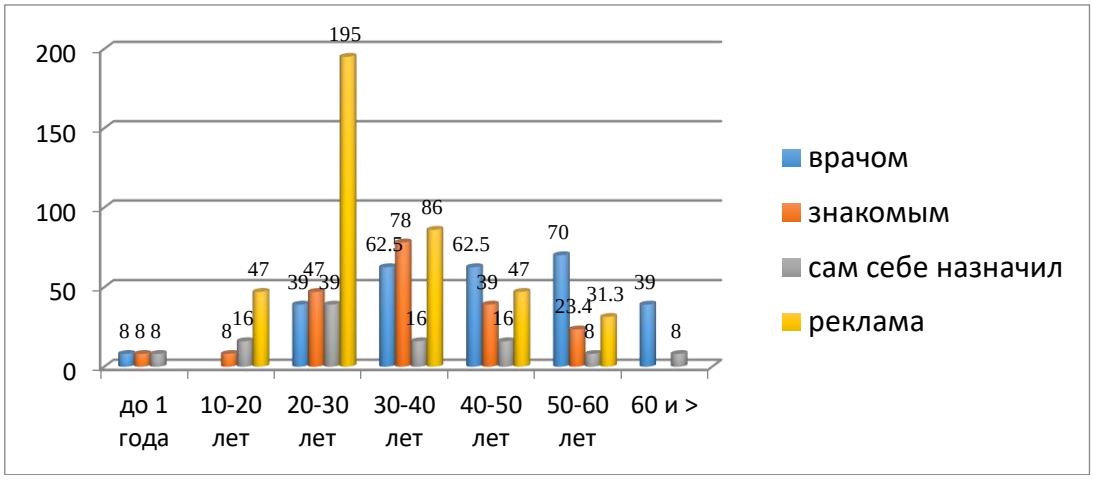


Рис.13 Распространенность видов рекомендаций/назначений лекарственных средств в различных возрастных группах в г.Сумгаит

Это цифровой аналог бумажного документа, который имеет ту же юридическую силу, что и последний, и может быть отоварен в аптеке. Такой механизм позволит оперативно мониторить оборот лекарств, уменьшить количество поддельных рецептов, исключить продажу препаратов фармацевтами без рецепта. Кроме того, цифровизация данного сегмента позволит контролировать выполнение пациентами назначений и прописанной терапии по определенным профилям заболеваний. Таким образом, значительно упроститься процесс взаимодействия врачей, пациентов и фармработников. Это сделано в ряде стран Западной Европы, таких, как Швейцария, Германия, Дания, Австрия, а также в России и Грузии.

В нескольких больницах и амбулаторных пунктах Азербайджана в пилотной форме началось внедрение электронного рецепта. С 1 января 2024 года система электронного рецепта будет внедрена по всей стране.

Одна из ключевых целей цифровизации медицины — повышение удобства пользования ее услугами и сервисами. Если мы говорим о внедрении электронных рецептов, то преимущества использования таких документов очевидны для всех участников – врача, пациента, фармацевта. Но в первую очередь преимущества касаются пациентов. Это касается как льготных лекарств, так и приобретаемых на коммерческой основе. Рецепт в электронном виде легко получить, не тратя массу времени на ожидание в очередях и походы по кабинетам врачей, а также и невозможно потерять, поскольку информация о назначении хранится в облачном сервисе. Кроме того, такой рецепт становится частью электронной истории болезни пациента, что исключает влияние человеческого фактора и возникающие вместе с ним ошибки. Особенно удобны электронные рецепты для больных с хроническими заболеваниями, они могут не ходить за новым рецептом, так как он продлевается дистанционно.

В системе электронных рецептов в единой форме собираются данные о виртуальных рецептах, выписанных в разных регионах страны. Это позволяет обмениваться рецептами со всеми участниками цепочки – врач, пациент, провизор, а также обеспечивает доступ к электронным рецептам пациента другим врачам и медработникам. Кроме того, систематизированная база медицинских назначений может быть использована для масштабных целей планирования в области здравоохранения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сулейманов С.Ш. Ответственное самолечение: Россия в начале пути // Новая аптека эффективное управление, 2000, №10

2. Rago L. Современные проблемы самолечения // Фарматека, 2000, №4.

3.Корнеев М.Б., Тэвина А.В., Журилов Н.В.- Электронные рецепты: возможности, перспективы и проблемы // Медицинское право: теория и практика, 2019, том 5, №1(9)

4. Уманский К.Г. Самолечение: не навреди самому себе // Журнал «Наука и жизнь», 2009, №8

5. Бернард Лоун. Утерянное искусство врачевания: [Электронный ресурс]/ Режим доступа к книге: https://www.litlib.net/bk/142132/read

Xülasə

Özünümüalicəyə və dərmanların reseptsiz əldə edilməsinə imkan verən bəzi sosial faktorlar

N.R.Cabbarova, N.A.Səlimzadə

Tədqiqat nəticəsində müxtəlif yaşlar arasında müraciəti araşdırarkən müəyyən etdik ki, xəstəxananın yaxınlığındakı aptekə müraciət edənlərin böyük əksəriyyəti tibb müəssisələrinin həkimləri tərəfindən yazılmış resept blankları ilə müraciət edənlərdir. Bir yaşa qədər uşaqlara dərman almaq üçün müraciət edən respondentlər övladlarının sağlamlığını həm həkimlərə, həm də özlərinə eyni dərəcədə etibar ediblər. 1-6 yaşlı uşaqlarda əksər valideynlər özləri dərman seçir, həkimlərə daha az müraciət edir, reklama və tibb bacılarına eyni dərəcədə etibar edirlər. Tibb müəssisələrindən uzaqda yerləşən apteklərdə aparılan sorğu belə mənzərəni göstərdi: heç bir yaş qruplarında alıcıların yarısı da nə özlərinin diaqnozunu, nə aldıqları dərmanların nəticələrini, nə də əks göstərişlərini bilmirdi. İnsanlar reklamlara baxdıqdan sonra reseptsiz dərmanlara üz tuturlar. Dərmanları dostları tərəfindən, mediada görünən, əczaçı, tibb bacısı tərəfindən tövsiyə edilən alıcılar çoxluq təşkil edib.

Summary

Some social factors promoting self-medication and purchasing medications without a prescription

N.R. Jabbarova, N.A.Salimzade

Studying the age-specific appeal, we found that the vast majority of people who applied to the pharmacy near the hospital were, precisely, with prescription forms written out or issued by doctors of medical institutions. Respondents who applied for medications for children under one year of age equally trusted the health of their children both to doctors and to themselves. In children aged 1-6 years, most parents prescribe medications on their own, turn to doctors a little less, and trust advertising and nurses equally. A survey in pharmacies far from medical institutions showed the following picture: in none of the age groups, even half of the buyers surveyed knew neither the diagnosis, nor the consequences, nor the contraindications of the drugs they purchased. People turn to drugs without a prescription after watching advertisements. A fairly high level of uptake was among those whose medications were recommended by friends, seen in the media, by a pharmacist, a nurse, or were once purchased by the respondent on his own initiative.

Daxil olub: 18.07.2023

Azərbaycan Respublikasında itlər arasında exinokokkozun yayılması

A.Ə.İbrahimxəlilova
V.Y.Axundov adına Elmi-Tədqiqat Tibb Profilaktika İnstitutu, Bakı

Açar sözlər: exinokokkoz, itlər, epidemiologiya
Ключевые слова: эхинококкоз, собаки, эпидемиология
Key words: echinococcosis, dogs, epidemiology

Heyvanlarda Echinococcus granulosus infeksiyasının diaqnostikası və aşkarlanması endemik, yenidən yaranan və tez bir zamanda yoluxma zonalarında exinokokkozun epidemioloji tədqiqatları və müşahidəsi üçün ilkin şərtdir [1]. Echinococcus granulosus-un geniş yayıldığı regionlardan biri, Xəzər dənizi ətrafı ərazi, xüsusilə Dağıstandır. Bu ərazilərdə 38,6% hevanda aşkar edilmişdir. Azalma tendensiyası da müşahidə edilmir [2].

Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı tərəfindən xüsusi sosial təhlükəli parazitar zoonozlar siyahısına daxil edilmiş exinokokk infeksiyası dünyanın 250-dən çox ölkəsində əhali və heyvanlar üçün həll olunmamış epidemik, epizootik və sanitar-gigiyenik problemdir. Tədqiqatın məqsədi Şimali Qafqaz regionunda ev keçilərinin exinokokkoz xəstəliyinin epizootik və sanitar-gigiyenik problemlərinin tədqiqi olmuşdur. 2019-2022-ci illərdə tədqiqatlar Kabardin-Balkarın 3 iqlim zonasında aparılıb. Düzən iqlim qurşağında keçilərin qaraciyər və ağciyərlərində Echinococcus granulosus kistik invaziyasının baş vermə indeksi 18%, dağətəyi zonada 24%, dağlıq zonada 28% (orta hesabla 25%) olmuşdur. Qoyunların qaraciyər və ağciyərlərindən çıxarılan şəffaf exinokok kistalarında 100% nümunədə protokollar var idi ki, bu da regionda itlərin və vəhşi yırtıcıların cəlb olunduğu ocaqların olma ehtimalını göstərir. Kabardin-Balkarın təbii su anbarları da teniozun böyük biotoplarıdır. Çay suyu nümunələrinin taeniid yumurtaları ilə çirklənməsi 11.03% təşkil edir. bəzi hallarda priotar itlər üçün dehelmintizasiya müddətlərinin pozulması, əhali ilə sanitar-profilaktik işlərin aparılmaması səbəbindən heyvanlarda zoonozun yüksək göstəriciləri olan subyektlər qrupuna daxildir [3].

Qlobal parazitar zoonoz olan hidatidoz, Taeniidae fəsiləsindən xırda lentşəkilli qurdlar cinsindən olan Echinococcus granulosus sensu lato-nun sürfə mərhələsindən yaranır. Parazitin həyat dövründə otyeyənlər və itlər daha çoz yoluxur. Parazitin yumurtalarını qəbul etdikdən sonra ara ev sahibinin daxili orqanlarında tədricən parazitin hidatik kistası və ya metasestodu əmələ gəlir. Qaraciyər və ağciyərlər hidatik kistlərdən daha çox əziyyət çəkir, 65% və 25% təşkil edir. Exinokokkoz/hidatidoz dünyanın əksər yerlərində, xüsusilə Avstraliya, Şimali və Şərqi Afrika, Cənubi Amerika, Yaxın Şərq, Qərbi və Mərkəzi Asiya və Çin kimi yüksək endemik regionlarda əsas ictimai sağlamlıq və iqtisadi problemdir. İran, sahibsiz itlər arasında 5-49%, mal-qaralar arasında isə orta hesabla 6,73% əhəmiyyətli dərəcədə yayılması ilə exinokokkozun endemik bölgələrindən biridir [4].

Əhilləşdirilmiş heyvanlarda və insanlarda kistik exinokokkoz daha çox kənd təsərrüfatının əsas məşğuliyyət olduğu kənd yerlərində baş verir və köçəri mühitlərdə daha yüksəkdir. İtlər həmişə belə icmalarda mühafizə, sürüyə nəzarət və ov üçün saxlanılır [5]. Ev itləri Exinokokkozun insanlara birbaşa və ya dolayı yolla, yəni torpağın,suyun, tərəvəzlərin,göyərtinin ətraf mühitlə çirklənməsi ilə ötürülməsində mühüm yol oynayır. Müxtəlif ölkələrdə heyvandarlıq,kəsim gigiyenası, sərbəst gəzən itlərin mövcudluğu,itlərin kəsim obyektlərinə nəzarətsiz girişi Echinococcus granulosusun yayılma riski ilə əlqələndirilmişdir [6].

Azərbaycanın kənd təsərrüfatının əsas sahələrindən biri heyvandarlıqdır ki,onun inkişafına xüsusi fikir verilir. Bu məqsədlə yeni torpaq sahələri mənimsənilir, kənd təsərrüfatı heyvanlarının sayı artırılır və bununla yanaşı itlərin sayı da artır. Bu isə kənd təsərrüfatı heyvanlarının və insanların exinokokkozla yoluxmasına şərait yaradır.

Exinokokkozun Respublikada hazırkı vəziyyətini qiymətləndirmək, insanların və heyvanların bu xəstəliklə yoluxmasının qarşısını alabiləcək elmi əsaslara söykənən tədbirlər sisteminin işlənib hazırlanması üçün epizootoloji müayinələrin aparılması olduqca vacibdir.

Nəzərə alsaq ki, Respublikada exinokokkozun əsas mənbəyi itlərdir və kənd təsərrüfatı heyvanlarından fərqli olaraq onların sayı haqqında müfəssəl məlumat yoxdur.1964-cü ildən başlayaraq heyvandarlıq komplekslərində lazım olan itlərin siyahısı aparılırdı. Həyətyani itlərin isə sayı haqda məlumat yoxdur [7].

Qeyd edək ki, son 30 ildə heyvandarlıqda köklü islahatlar aparılmış, ictimai heyvandarlıq ləğv edilmiş və əsasən fərdi heyvandarlıq inkişaf etdirilmişdir ki, bu da itlərin sayına öz təsirini göstərmişdir. Bundan başqa sahibsiz itlərin sayı günü-gündən artmaqdadır. Ona görə də ayrı-ayrı yaşayış məntəqələrində və regionlarda

itlərin sayının dəqiqləşdirilməsi və onların exinokokkozla yoluxmasının öyrənilməsi bu xəstəliyin epidemiologiyası və epizootologiyasının dəyərləndirilməsi üçün olduqca vacibdir.

Tədqiqatın məqsədi Azərbaycan Respublikasında itlər arasında exinokokkozun yayılması dərəcəsinin təyin edilməsilə, epidemioloji tendensiyaların müəyyən edilməsidir.

Tədqiqatın material və metodları. Bunları nəzərə alaraq baytarlıq işçiləri ilə birlikdə 4 regionun, 4 rayonun, 5 yaşayış məntəqəsində itlərin exinokokkoza görə müayinəsi aparılmışdır.

Ən çox istifadə olunan diaqnostik üsul helment yumurtalarını aşkar etmək üçün itlərin nəcisinin mikroskopik müayinəsi olmaqda davam edir. İtlərin 200-400 m² torpaq səthində müşahidə edilən nəcisinin bir hissəsi toplanmışdır.Toplanmış nümunələr buzlu soyuducularda laboratoriyaya gətirilmiş və müayinə olunana qədər -20◦ C-də saxlanılmışdır. Makroskopik müayinə nəcisin işıq altında görünən xarici səthinin müşahidəsi və sestodların olduğunu təyin etmək üçün şüşə çubuqla parçalanması ilə daxili səthi yoxlamaqla həyata keçirilir. Nəcis nümunələrində qurd yumurtalarının aşkar edilməsi üçün formalin-efir çökmə üsulu tətbiq edilmişdir. 1qram nəcis 3ml10% formalin içində emulsiya edilir. 15ml sentrafuqa sınaq şüşəsinə tökülür. Təxminən 3ml etil asetat həmin qarışıma əlavə edilir və qarışdırılır. 448q-da 5dəqiqə sentrafuqada fırladılır. Sınaq şüşəsində 4 təbəqə əmələ gəldiyi müşahidə edilir: etil asetat təbəqəsi, zibil tıxacları, formalin təbəqəsi və çöküntü. Üst 3 təbəqə atılır və çöküntü hərtərəfli qarışdırılır. 2 damcı çöküntü, 1 damcı yod məhlulu ilə əşya şüşəsinin üzərinə qoyulur və örtük şüşəsi ilə nümunənin üzəri örtülür. Nümunə optik mikroskopda (4x10x40) araşdırılır.

Tədqiqatın nəticələri və müzakirəsi. Ümumilikdə 5494 təsərrüfatdan 1651 (29,4±0,6%) it saxlanmışdır. Onlardan 1580 (97,5±0,4%) təsərrüfatda 1 it, 35 (2,2±0,4%) təsərrüfatda 2 it saxlanılmışdır. 756 (46,8±1,2%) təsərrüfatda itlər sərbəst, 859 (53,2±1,2%) təsərrüfatda isə itlər bağlı saxlanılmışdır. Bu təsərrüfatlarda 1195 it müayinə edilmişdir ki, onlardan 314-də (26,3±1,3%) exinokokkoz aşkar edilmişdir.

Bağlı saxlanaraq müayinə edilən 636 itdən 118 (18,6±1,6%)-də, sərbəst saxlanan və müayinə edilən 559 itdən 196 heyvanda (35,1±2,0%ç p<0,001) exinokokkoz aşkar edilmişdir.

Göründüyü kimi sərbəst saxlanılan həyət itləri arasında exinokokkoz bağlı saxlanılan itlərdən 2 dəfə çox rast gəlir. Göründüyü kimi Azərbaycanda exinokokkozun əsas toluxma mənbəyi olan itlər arasında bu xəstəlik çox geniş yayılmışdır. Ona görə də bu xəstəliklə mübarizədə itlərə qarşı tədbirlər epizotoloji əhəmiyətlə yanaşı böyük epidemioloji əhəmiyyət kəsb edir.

ƏDƏBİYYAT

1. Craid P., Mastin A., van Kestern F. et al. Echinococcosus granulosus:Epidemiology and state-of the art of diaqnostics in animals // Veterinary Parasitology jurnalı, 2015, v. 213, p. 3-4
2. Кабардиев С.Ш., Биттиров А.М., Магомедшапиев Г.М. и др. Эпизоотологические особенности эхинококкоза собак, овец и коз и меры борьбы с ним в условиях Прикаспийского региона России. Ветеринария сегодня. 2022;11(4):319-325.
3. Bittirov A.M., Shemyakova S.A., B.K. Laipanov et al. Ecological, epizootic, sanitary and hygienic problems of echinococcosis in domestic goats and dogs in the North Caucasus // Journal of Agronomy and Animal Industries, 2023, v.18(3), p.437-446
4. Matini M., Fallah M., Maghsood A.H. et al. Echinococcus granulosus sensu stricto in Livestock and Human in Hamadan, Western Iran // Iran J Parasitol., 2019, v.14(2), p.288-296)
5. Avosanya E.J., Liqali Z. et al. Prevalence of Echinococcus granulosus sensu lato in owned dogs in Lagos State, Nigeria // Vet Sci., 2021, v.8(6)101
6. Oguz B., Ozdal N., Kilinc O.O. e al. Preliminary Studies on the Prevalence and Genotyping of *Echinococcus Granulosus* Infection in Stray Dogs in Van Province, Turkey // J Vet Res., 2018, v.62(4), p.497-502
7. Салехов А.А. Гидатитозний эхинококкоз в условиях интенсификации животноводства и разное обоснование системимероприятии по его профилактике и снижению социально-экономического ущерба (на примере Азербайджана): Автореферат дис. ... доктора мед. наук. М., 1991, 48 с.

Резюме

Распространенность эхинококкоза среди собак в Азербайджанской Республике

А.А.Ибрагимхалилова

Цель исследования – определить распространенность эхинококкоза среди собак в Азербайджанской Республике и определить эпидемиологические тенденции. С учетом этого собаки

были обследованы на эхинококкоз в 4 областях, 4 районах и 5 населенных пунктах совместно с ветеринарными работниками. Всего содержалась 1651 (29,4±0,6%) собака из 5494 хозяйств. Из них 1580 (97,5±0,4%) хозяйств содержали по 1 собаке, 35 (2,2±0,4%) хозяйств содержали по 2 собаки. Собак содержали на воле в 756 (46,8±1,2%) хозяйствах, на привязи - в 859 (53,2±1,2%) хозяйствах. В этих хозяйствах обследовано 1195 собак, из них у 314 выявлен эхинококкоз (26,3±1,3%). Эхинококкоз выявлен у 118 (18,6±1,6%) из 636 собак, содержавшихся в закрытых условиях и обследованных, и у 196 (35,1±2,0% p<0,001) из 559 собак, содержавшихся на свободе. По-видимому, эхинококкоз в два раза чаще встречается у собак на свободном выгуле, чем у собак, содержащихся в клетках. По-видимому, это заболевание очень широко распространено среди собак, которые являются основным источником эхинококкоза в Азербайджане. Поэтому в борьбе с этим заболеванием меры против собак имеют помимо эпизоотологического значения большое эпидемиологическое значение.

Summary

Prevalence of echinococcosis among dogs in the Republic of Azerbaijan

A.A.Ibrahimkhalilova

The purpose of the study is to determine the prevalence of echinococcosis among dogs in the Republic of Azerbaijan and determine epidemiological trends. Taking this into account, dogs were examined for echinococcosis in 4 regions, 4 districts and 5 settlements together with veterinary workers. A total of 1651 (29.4±0.6%) dogs were kept from 5494 farms. Of these, 1580 (97.5±0.4%) households kept 1 dog, 35 (2.2±0.4%) households kept 2 dogs. Dogs were kept free in 756 (46.8±1.2%) farms, and kept on a leash in 859 (53.2±1.2%) farms. In these farms, 1195 dogs were examined, of which 314 were diagnosed with echinococcosis (26.3±1.3%). Echinococcosis was detected in 118 (18.6±1.6%) of 636 dogs kept in closed conditions and examined, and in 196 (35.1±2.0% p<0.001) of 559 dogs kept in the wild. Echinococcosis appears to be twice as common in free-ranging dogs as in caged dogs. Apparently, this disease is very widespread among dogs, which are the main source of echinococcosis in Azerbaijan. Therefore, in the fight against this disease, measures against dogs have, in addition to epidemiological significance, great epidemiological significance.

Daxil olub: 18.07.2023

Azərbaycanda bitən dərman bitkilərindən alınmış bioloji aktiv qarışıqların antistressor təsir effektləri haqqında müasir təsəvvürlər

İ.B.Şirinova, Ü.M.Məcidova, V.Y.Əsmətov
Azərbaycan Tibb Universiteti, Farmakologiya kafedrası
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti, Bakı

Açar sözlər: dərman bitkiləri, antistress vasitələr, bioloji aktiv qarışıqlar, Azərbaycan
Ключевые слова: лекарственные растения, антистрессовые средства, биологически активные смеси, Азербайджан
Key words: medicinal plants, antistress agents, biologically active mixtures, Azerbaijan

İnsan orqanizminin normal fizioloji proseslərinin pozulmasında mühüm rol oynayan əsas faktorlardan biri stresslərdir. Müasir dövrümüzdə insanların ən çox təsirinə məruz qaldığı stresslərdən biri oksidativ stresslərdir. Oksidativ stresslərin inkişaf etməsində isə hipoksiyalar mühüm rol oynayır [21,28]. Uzunmüddətli tədqiqatların nəticəsi olaraq dünya alimləri belə bir qənaətə gəlmişlər ki, hipoksiyalar və hiperoksiyalar zamanı insan orqanizmində aktiv oksigenin, hidrogen peroksidin və lipid peroksidi məhsullarının miqdarı artır. Biokimyəvi göstəricilərdə olan bu artım hüceyrə strukturlarının funksiyasını dəyişərək, qoruyucu fermentlərin aktivliklərini aşağı salmaqla ciddi pozğunluqların baş verməsini sürətləndirmiş olur [28,33]. Hipoksiyalar zamanı orqanizmdə oksidləşdirici faktorlar aktivləşməklə ürək-damar, onkoloji, tromb əmələgəlmə, mikrosirkulyasiya pozğunluğu, osteoporozun inkişafı, qara ciyər parenximasının zədələnməsi, qadınlarda reproduktiv sistemin pozğunluğu, endometriumun hiperplaziyası, miomatoz düyünlər, endometrioz, süd vəzilərdə hiperplastik proseslər kimi xəstəliklərin əmələ gəlməsini qaçılmaz edir [28,34]. Hüceyrələri oksigenin aktiv formasının, sərbəst radikalların və lipid peroksidləşməsi məhsullarının təsirindən qoruyan hüceyrədaxili antioksidant sistemləri fəaliyyət göstərir. Antioksidant sistemin fermentlərinin aktivliyi isə genetik nəzarət altında olur. Kritik və ekstrimal vəziyyətlərdə isə bu fermentlərin aktivliyi və miqdarı azalır [9,12,13]. Stres fonunda inkişaf edən patologiyalar zamanı orqanizmdə sərbəst radikalların miqdarının artmasının qarşısının alınması məqsədilə antioksidant təsirli dərman maddələrinin istifadəsinə böyük üstünlük verilir. Bu dərman maddələrinin də istifadəsi zamanı çoxlu əlavə effektlərin əmələ gəlməsi alimləri bitki mənşəli dərman maddələrinin alınması istiqamətdə tədqiqatları sürətləndirməsinə sövq etmişdir. Tərkiblərinin flavanoidlər və digər bioloji aktiv maddələrlə zəngin olan, antistressor, antioksidant, antiradikal təsir effekti göstərmək ehtimalı yüksək olan, eyni zamanda hipoksiyaların aradan qaldırılmasında yüksək aktivlik göstərən bitki mənşəli dərman maddələrinin alınması praktik təbabətin qarşısında dayanan ən aktual məsələlərdən biridir.

Respublikamız dünyanın dərman bitkiləri ilə ən zəngin ölkələrindən biridir. Bu Azərbaycanın yerləşdiyi coğrafi ərazi və iqlimindən asılıdır. Dünyada olan on bir iqlim qurşağından doqquzu ölkəmizdə mövcuddur. Ölkəmiz dərman bitkiləri arealına, eyni zamanda bu bitkilərin tərkiblərinin bioloji aktiv maddələrlə zəngin olmasına görə digər ölkələrdən fərqlənir [1,2,3,5,6]. Azərbaycanda bitən dərman bitkilərinin yığılması, qurudulması və onlardan bioloji aktiv maddələrin alınması istiqamətində tədqiqatlar XX əsrin 90-cı illərindən sonra, yəni dövlət müstəqilliyimiz əldə olunduqdan sonra daha da geniş vüsət almişdır. Bu bitkilərdən bioloji aktiv maddələr əczaçı alimlərimizin rəhbərliyi altında alınır və farmakoloq alimlərimiz tərəfindən hərtərəfli tədqiq olunur.

Belə bitkilərdən əsasən Abşeron yarımadasında bitən Rozmarin (Rosmarinus officinalis) və Naxçıvan Muxtar Respublikasının ərazisində bitən Dazıotu (*Hypericum*) bitkilərini göstərmək olar.

Dərman Rozmarini və yaxud adi Rozmarin (Rosmarinus officinalis) həmişəyaşıl yarımkol və kol formada olan dərman bitkisidir. Bitkinin adı dəniz sözündən götürülüb. Azərbaycan dilində adı bibəriyyə bitkisidir. Rozmarinin ən çox bitdiyi ərazilərdən biri də Azərbaycanın Abşeron yarımadasıdır [4,5].

Rozmarinin tərkibi efir yağları ilə zəngindir. Onun efir yağlarının tərkibində sineol, kamfora, limonene, borneol, linen, dubil maddələr, qətran, acı maddələr, dəmir, fosfor, maqnezium, natrium, kalium, sink mövcuddur [22,26,27,31]. Rozmarin immunitetin aktiv stimulyatorudur. Bitkidən hipotoniyalar, ümumi üzülmə, cinsi zəiflik zamanı istifadə olunur. Rozmarinin eyni zamanda iltihab əleyhinə, antimikrob, sidikqovucu, tonuslandırıcı, yarasağaldıcı, ödqovucu, antidepressiv, antistressor və antioksidant təsir effektinə də malikdir [30,32,36]. Rozmarinin yağıda öskürək əleyhinə və antiseptic təsir effekti də vardır. Rozmarin tərkibində eyni zamanda bir neçə forma antioksidant təsirli bioloji aktiv maddə mövcuddur. Onun əsas cavanlaşma törədən maddəsi rozmarin turşusudur. Güclü əsəb sakitləşdirici, stresi aradan götürücü təsiri vardır, xüsusən axşam yuxuya getməkdə çətinlik çəkənlər, əsəb gərginliyi və stresə məruz qalanlar üçün faydalıdır [36,37,38,39]. Saç köklərini dərinləşdirir, kəpəklənməni aradan götürür, bununla da saç tökülməsinin qarşısını alır. Saçlar yuyulduqdan sonra onların uzunluğundan asılı olaraq 1-2 xörək qaşığı rozmarin 1-2 stəkan suda dəmlənir və saçlar bu su ilə yaxalanır [27,29,32].

Rozmarin yağından dermatologiya təcrübəsində sızanaq səpkilərinin, ekzemanın, infeksiyalaşmış irinli yaranın, furunkulyozun müalicəsində istifadə olunur. Onun tərkibində rozmarin yağı olduğuna görə ondan sidikçıxarıcı yolların, qlomerulonefritin, pielonefritin, sistitin müalicəsində istifadə olunur. Rozmarinin dəmləmə və bişirməsindən xalq təbabətində respirator, mədə-bağırsaq, ürək-damar sistemi xəstəliklərinin və anemiyalar, hipotoniyalar, radikulit, qıcolmalar, əsəb pozulmalarının müalicəsində istifadə olunur [32,33,34,37]. Rozmarin əsaslı dəmləmələr, spirtli çıxarışlar və efir yağları xalq təbabətində qanazlığı, stomatit, qinqivit, faringit, çətin sağalan yaralar, impotensiya, radikulit, revmatizmin müalicəsində istifadə olunur [22,29,32].

Rozmarin müalicəvi effektə malik olması hələ qədim zamanlarda Amerika alimi Sebestyan Knayp tərəfindən öyrənilmiş və xalq təbabətində tətbiq olunmuşdur. Onun əsəb gərginliyini götürməklə antistressor təsir effektinə malik olmaları barədə məlumatlar mövcuddur [38,39].

Dazıotu bitkisi dazıkimilər fəsiləsinə (*Hypericaceae*) aid olub, *Hypericum* cinsinin mülayim subtropik və tropik ölkələrin dağlıq yerlərində, Sibir, Monqolstan, Çin, Yeni Zelandiya, Yaponiya, Cənubi və Şimali Amerikada yayılmışdır. Aralıq dənizi sahillərində 200 növü, Qafqazda 27 növü, Azərbaycanda isə 13-15 növü vardır. Naxçıvan Muxtar Respublikasının ərazisində 9 növünə rast gəlinir [5, 6]. Dazıotu bitkisinin tərkibində aşı maddələr, qatran, katexin, leykoantosianidin, karotinoidlər, antrasen, antraxinon, hiperisin, hiperozid, efir yağları, flavonoidlərdən rutin, kversitrin, izokversitrin, kversetin, E, C, PP vitaminlər, karotin, nikotin turşusu, antosianlar, piqmentlər, makro və mikroelementlər vardır [14,15,23]. Büzücü, antiseptik, iltihab əleyhinə və antidepressant təsir effektlərinə malikdir [7, 8]. Dazıotu bitkisinin çiçəklərindən və otundan xalq təbabətində geniş istifadə olunur. O, qan damarlarını genişləndirir və qan dövranını yaxşılaşdırır. Mərkəzi sinir sisteminin pozğunluqları zamanı da dazıotu bitkisindən geniş istifadə olunur. Neyrosirkulyator distoniya, miqren, uşaqlarda enurez zamanı effektiv təsir göstərir. Nevrozlar və yuxusuzluq zamanı da çox gözəl antidepressiv təsir effekti göstərir [10,11]. Dazıotundan arıqlamaq üçün də istifadə etmək olar. Maddələr mübadiləsini yaxşılaşdırır, orqanızmdən artıq mayeni çıxarır, iştahanı azaldır və bir sözlə insanı artıq çəkidən azad edir [8,40,41]. Mədə-bağırsaq xəstəlikləri zamanı büzücü, iltihab əleyhinə, antimikrob təsir göstərir, toxumalarda regenerasiyanı sürətləndirir. Öd kisəsinin durğunluğu, öd kisəsinin və öd yollarının iltihabı zamanı ödü durulaşdırır, öd yollarındakı gərginliyi azaldır, ödqovucu təsir göstərərək ödün bağırsağa tökülməsini asanlaşdırır [7,8]. Bu bitkinin çiçəklərindən hazırlanan dazıotu yağı isə yarıqları tez sağaltmaqla yanaşı, eyni zamanda bir çox xəstəliklərin müalicəsində istifadə edilir. Dazıotunda tapılan hiperforin və adhiperforin maddələri baş beyində serotonin, noradrenalin, dofamin kimi maddələrin miqdarını artırmaqla antidepressiv təsir effekti göstərir. Bu xüsusiyyətinə görə hal-hazırda bu bitkidən Avropada depressiyanın müalicəsində geniş istifadə olunur [10,14,15]. Bu bitkinin sulu dəmləməsi CYP 3A4 fermentini aktivləşdirdiyindən bədənimizə daxil olan kimyəvi dərman maddələrinin daha sürətli parçalanmasına və toxumalarımızda yığılıb qalmamasına şərait yaradır. O səbəbdən bütün növ kimyəvi dərmanlarla birlikdə təyini məqsədəuyğundur. Bu bitkidə tapılan hiperisin və hiperforin maddələri dəridə qaşınma və ləkə kimi problemlərdə yaxşı təsir edir, dərini yeniləmək üçün istifadə olunur [23,24].

Bu bitkilərin tərkibində olan flavanoidlərə kversetin, kemferol, miriçetin, apigenin, luteolin aiddir. Flavanoidlər çox güclü antioksidant, antiradikal və hipoksiya əleyhinə təsir effektlərinə malikdirlər. Onlar orqanizmdə sərbəst radikalların, lipid peroksidi məhsullarının əmələ gəlməsini zəiflətməklə, hüceyrələrin vaxtından əvvəl funksiyalarının pozulmalarının, zədələnmələrinin və ölümünün qarşısını alırlar. Hipoksiyaların orqanizm üçün çox böyük stres faktoru olmasını nəzərə alaraq flavanoidlərin antihipoksik təsir effekti göstərməklə stres əleyhinə təsir göstərməsi barədə fikir yürütmək olar [16,17].

Flavanoidlər geniş bioloji təsit spektrinə malik bitki mənşəli polifenollar sırasına aiddir. Müəyyən nəzəriyyələrə görə flavanoidlər bitkiləri müxtəlif etiologiyalı stresslərdən (ultrabənövşəyi şüaların təsirindən, temperatur stressindən) qorumaqla müdafiəçi rolunda çıxış edirlər. Heyvanların orqanizmlərində flavanoidlər əmələ gəlmir. Onlar yalnız qəbul olunmuş qida maddələri ilə orqanizmə daxil olur, mübadiləyə stimullaşdırıcı təsir göstərdikdən sonra bir hissəsi inaktivləşmə prosesinə məruz qalaraq müxtəlif metabolitlər, xüsusilə fenol turşuları formasında, bir hissəsi isə dəyişilməmiş şəkildə orqanizmdən xaric olur. Flavanoidlərin geniş təsir spektrinə malik olması onların antioksidant və metalbirləşdirici təsir effektinə malik olmaları ilə izah olunur. Bu bioloji aktiv maddələrin antioksidant təsir effektinə malik olmaları onların orqanizmdə sərbəst radikalların, xüsusilə aktiv oksigen və hidrogen peroksidin əmələ gəlməsinin qarşısını almaqla doymamış piy turşularının oksidləşməsinin və nəticədə lipid peroksidləşməsi məhsullarının (dien konyuqatları, lipid hidroperoksidləri, malon dialdehidi) əmələ gəlməsini zəiflətməklə hüceyrələrin zədələnməsinin və ölümünün qarşısını almiş olurlar [18,19,20]. Bütün qeyd etdiklərim flavanoidlərin şişlərin əmələ gəlmə riskini azaltması, iltihabəleyhinə aktivliyə malik olması, ürək-damar sistemi xəstəliklərinin əmələ gəlmə riskinin azalmasına, şəkərli diabet zamanı əmələ gələn ağırlaşmaların qarşısının alması fikrini təsdiq edir.

Flavanoidlərin digər antioksidant təsir mexanizmləri onların fenol OH qrupu vasitəsilə metal xelat birləşmələri özünə birləşdirmə xüsusiyyətinə malik olmaqla sərbəst radikalların yayılmasının qarşısını alaraq hidrogen peroksid və lipid hidroperoksidlərinin parçalanmasını sürətləndirərək hidroksil və ya alkoksil radikallarının əmələ gəlməsinə

səbəb olurlar ki, nəticədə hüceyrələrin zədələnməsi və ölümünün qarşısı alınmış olur. Flavanoidlər metallarla xelat birləşmələr əmələ gətirməklə də sərbəst radikalların əmələ gəlməsinin qarşısını alır. Flavanoidlər bitki mənşəli piqmentlər olub praktik təbabətə 100 ildən artıq bir müddətə məlumdur. Onların antioksidant təsir effektinə malik olması barədə ilk məlumatlar fiziologiya və tibb sahəsində Nobel mükafatçısı Albert de Sent-Derdi tərəfindən 1936-cı ildə nəşr olunmuşdur. O, macar qırmızı istiotundan alınmış flavanoidlə qan damarlarının zəifləmiş divarlarının möhkəmlətməsini sübuta yetirmişdir. Albert de Sent – Derdi bu maddəni vitaminlər qrupuna aid olan vitamin P adlandırmışdır. Məlum olmuşdur ki, vitamin P antioksidant təsir effektinə malikdir [9,11,12,25,35]. Sonradan bu maddənin rutin olması və onun da flavanoid olması elmə məlum oldu.

Bir sıra alimlərin fikrinə görə orqanizmin hüceyrələri və toxumaları daima ekzogen, yaxud orqanizmdə oksigenin mübadiləsinin pozulması hesabına toplanmış aktiv forma oksigen və sərbəst radikalların təsirinə məruz qalır. Ən güclü zədələyici faktorlar hüceyrə daxili və hüceyrə xarici tarazlığın, DNT-nin depolyarizasiyasının, ATF və aminturşuların parçalanmasının, sitoplazmatik membran fermentlərinin aktivliyinin, osmotik təzyiqin pozulmasına səbəb olmaqla, son nəticədə isə hüceyrələrin ölümünə səbəb olur. Sağlam orqanizmin hüceyrələrini aqressiv faktorların, aktiv forma oksigenin təsirindən qorumaq üçün insan orqanizmində antioksidant fermentlər mövcuddur [12, 24, 29]. Antiokasdant sistemin müdafiəçi fermentlərinə superoksiddismutaza, katalaza, qlütationperoksidaza və qlütationreduktaza və s. aiddir. Antioksidant sistemiin fəaliyyəti cinsdən, yaşdan, digər fizioloji parametrlərdən az asılıdır. Oksidativ stress şəraitində antioksidant sistemin fermentlərinin effektliliyi azalır. İlk mərhələdə bu fermentlərin hüceyrə daxilində və mayelərdə miqdarı çox cüzi iz səviyyəsində olur. Digər tərəfdən sərbəst radikallar bu fermentləri qısa müddətdə inaktivləşdirirlər. Yeni fementlərin əmələ gəlməsi və yaxud induksiyası üçün isə müəyyən zaman lazımdır [29,34,35].

Elm sübut etmişdir ki, orqanizmin bütün toxuma və hüceyrələri hətta adi halda belə aqressiv faktorların təsirinə məruz qalırlar. Bu aqressiv faktorlara insan orqanizmində sərbəst radikallar, oksigenin normal metabolizmi hesabına əmələ gəlmiş aktiv oksigen, eyni zamanda xarici mühit amillərini göstərmək olar. Ən güclü zədələyici faktorlardan biri hüceyrələrin xarici və daxili mühiti arasında olan tarazlığın pozulmasına, onların vaxtından əvvəl zədələnməsi və ölümünə səbəb olan lipid peroksidi məhsullarıdır. Lipid peroksidi məhsulları DNT-nin depolyarizasiyasının, ATF-in və aminturşularının parçalanmasının pozulmasına səbəb olmaqla, sitoplazmatik fermentlərin aktivliyinin, osmotik təzyiqin pozulmasına gətirib çıxarır, sonda hüceyrələrin ölümünü təmin etmiş olurlar [11,13,19,21]. Evalyusiya nəticəsində hüceyrələrin aqressiv faktorların təsirindən qorunmasını təmin etmək məqsədilə insan orqanizmində ixtisaslaşmış antioksidant ferment sistemi fəaliyyət göstərir.

Flavanoidlərin antioksidant təsir effektlərinin meydana çıxmasında onların toxumalar və hüceyrələrdə aqressiv faktor rolu oynayan sərbəst radikallar və lipid peroksidi məhsullarının əmələ gəlməsinin qarşısını alması mühüm rol oynayır. Ən təhlükəli zədələyici faktorlara lipid peroksidi məhsulları aid edilir. Lipid peroksidi məhsulları hüceyrələrdə DNT-nin əmələ gəlməsini, ATF-in parçalanmasını pozur, heceyrələrdə turşu məhsullarının miqdarının artmasına səbəb olmaqla sonda hüceyrələrin ölümünü sürətləndirmiş olurlar. Bu zaman antioksidant sistemin fermentlərindən superoksiddismutaza, katalaza, qlutatondanasılı peroksidaza və transferazaların aktivliyi artır. Flavanoidlərin ən effektiv təsirlərindən biri onların güclü antiradikal aktivliyə malik olmalarıdır. Onlar güclü antiradikal aktivliyə malik olduğuna görə hipoksiyalar, infeksiyalar, iltihablar, yanıqlar və şüa zədələnmələrinin müalicəsində istifadə olunurlar [13,16,17,24]. Flavanoidlər antiradikal aktivliyə malik olduğuna görə aktiv oksigenlə sürətlə reaksiyaya girir. Onların qısa müddətdə və geri dönməyən p-hidroxinon formasında oksidləşməsinə baxmayaraq sonradan onlardan geri dönən p-xinon əmələ gəlir. Flavanoidlərin oksidləşməsi eyni zamanda işığın və ağır metal duzlarının ionlarının köməkliyi ilə həyata keçirilir [17,18,24]. Bəzən, flavanoidlərin parçalanması nəticəsində əmələ gəlmiş aralıq məhsullar, çevrilmə mərhələlərində aktiv oksigeni əmələ gətirə bilirlər.

Bütün bunlarla yanaşı flavanoidlər ən aktiv antioksidant təsirli bioloji aktiv maddələr hesab olunurlar və bunların antioksidant aktivlikləri askorbin turşusu ilə birlikdə olduqda daha güclü olur. Digər tərəfdən isə flavanoidlərin antioksidant effektlərinin meydana çıxmasında hidrolazalar, fosfolipazalar, oksireduktazalar, siklooksigenazalar, DNT-sintetazalar, RNT-polimerazalar, fosfatazalar, fosfokinazalar, oksigenazalar və aminturşuların oksidazaları süstləşdirməsi də mühüm rol oynayır [9,12,13]. Bir sıra hallarında bu süstləşmə rəqabətli olur və bu da allosterik süstləşmə adlanır. Flavanoidlərin əksəriyyəti eyni zamanda fosfodiesterazanı süstləşdirməklə sAMF və sQMF-in miqdarını artıraraq orqan və sistemlərin fəaliyyətini tənzimləyir [9,12,13]. Flavanoidlərin molekulunda OH- qrupu C_4 – vəziyyətdə olur ki, bu da radikal hücumlarının əmələ gəlməsinə səbəb olmaqla hidrogen peroksiddən atomun ayrılmasını asanlaşdırır [16,17]. Bütün bunlarla yanaşı flavanoidlər eyni zamanda O və OH radikalı ilə, metal ionları ilə xelat birləşmələr əmələ gətirməklə hidrogen peroksidin parçalanmasını təmin edirlər [16,17]. Bir çox flavanoidlər metal ionlarının xelat birləşmələrinin valent dəyişmələrini əmələ gətirməklə lipid peroksidi məhsullarının zəncirin budaqlanması mərhələsində süstləşdirərək hidrogen peroksidin parçalanmasını sürətləndirirlər [16,17].

İnsan orqanizmində sərbəst radikalların, xüsusilə lipid peroksidi məhsullarının miqdarının artması həm xəstəliklərin gedişinin ağırlaşmasına, həm də orqan və toxumaların zədələnməsinin sürətlənməsinə səbəb olurlar. Bu ağırlaşmaların baş verməməsi üçün bütün dünyada antioksidant təsirli bitki mənşəli dərman maddələrinin

istifadəsinə böyük üstünlük verilir. Bitki mənşəli antioksidantların tərkibinin əsasını flavonoidlər təşkil etdiyinə görə belə qənaətə gəlirik ki, elə antioksidant effekt göstərən bioloji fəal maddələr flavonoidlərdir. Flavonoidlər doymamış piy turşularının oksidləşməsinə səbəb olan O və OH radikalları ilə qarşılıqlı əlaqəyə girərək, oksidləşmənin əmələ gəlməsinə səbəb olan hidrogen atomlarını süstləşdirirlər. Bu zaman əmələ gəlmiş flavonoid radikalları digər radikallarla aktiv rəqabətə girir.

Bütün qeyd etdiklərim Rozmarin və Dazıotu bitkilərindən alınan bioloji aktiv qarışıqların antioksidant komponentə malik olmaqla antistressor təsir effektləri göstərməsini müasir antioksidant dərman maddəsi meksidol və klassik trankvilizator diazepamla müqayisəli şəkildə tədqiq etməyi qarşımıza məqsəd qoyduq.

Bizim tədqiq etdiyimiz bitkilərin xammal arealının Azərbaycanda çox olması, digər tərəfdən bu bitkilərin tərkibinin flavonoidlərlə zəngin olması, həmin bitkilərdən alınmış bioloji aktiv maddələrin qarışığının hərtərəfli tədqiq olunmasını aktual edir. Əgər apardığımız tədqiqatların uğurlu nəticələri əldə olunarsa bu bütün dünyada dərman bazarının daha ucuz, toksiki təsiri çox cüzi, maksimal olaraq az əlavə effektlərə malik olan bitki mənşəli antioksidantlarla təmin olunması üçün şərait yaradacaqdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Dəmirov İ.A., İslamova N.A., Kərimov Y.B., Mahmudov R.B. Azərbaycanın müalicə əhəmiyyətli bitkiləri. B.: Azərnəşr, 1988, 420s.

2. Əliyev N.N. Azərbaycan dərman bitkiləri və fitoterapiya. V.: Elm,1998, 344s.

3. İsayev C.İ. Azərbaycan florasından olan bəzi yabanı dərman bitkilərinin farmakoqnostik tədqiqi və fitopreparatların istehsalında tətbiqi: Əcz. elm. dok. … dis. Bakı, 2008.

4. Kərimov Y.B., Süleymanov T.A., İsayev C.İ., Xəlilov C.S. Farmakoqnoziya. Herba Flora nəşriyyatı, 2010, 741 s.

5. Nasudari Ə.Ə. Azərbaycanda yayılan flavanoid saxlayan dərman bitkilərinin tədqiqatları: Əcz. elm. dok. … dis. Bakı, 1988.

6. Vəliyeva M.N., Mehralıyeva S.J., Məhərrəmova S.Ş. Azərbaycan dərman bitki xammalının perspektivli mənbələri / AMEA мüxbir üzvü, ə.e.x. A. Əliyev 75 illiyinə həsr olunmuş elmi-praktiki konfransının materialları. Bakı, 2001, s. 34-36.

7.Азимова Д.Э., Шабанова Н.И. Лечебные и полезные свойства зверобоя // Журнал естественных наук, 2021, Том 1, № 5

8.Ахмадишина А.Р., Чулкова В.В. Лекарственная ценность зверобоя продырявленного (*Hypericum perforatum L.*) / Ландшафтный дизайн и декоративное садоводство: сб. тезисов. 2020, с.28-80.

9. Белая О.Л. Антиоксидантные свойства биофлавоноида диквертина // Человек и лекарство: тез. докл. 16 Рос. нац. конгр. 6-10 апр. 2009 г. М., 2009, с. 37.

10. Буданцев А.Л., Приходько В.А., Варганова И.В. и др. Биологическая активность Hyperıcum perforatum l. (hyperıcaceae): Обзор // Фармация и фармакология, 2021, 9(1), 17-31.

11.Бурлакова Е.Б. Биоантиоксиданты. Наномир слабых воздействий - «карликов», его законы, общность и различия с миром «гигантов» // Сб. тез. докл. YIII Международной конференции «Биоантиоксидант». М., 2010, с.69-71.

12.Вольева В.Б., Белостоцкая И.С., Комиссарова Н.Л. и др. Макромолекулярные фенольные антиоксиданты для биологических систем, связь структуры с активностью // Сб. тез. докл. VIII Международной конференции «Биоантиоксидант», 4–6 окт. М, 2010, с. 94-95.

13. Доркина Е.Г. Влияние биофлавоноидов на перекисное окисление липидов и антиоксидантные системы печени крыс при остром алкогольном отравлении // Вестн. Волгоград, мед. ун-та, 2007, Т.23, №3, с.50-52.

14.Зимина Л.Н., Куркин В.А. Исследования по созданию импортозамещающих антидепрессантных препаратов на основе сырья зверобоя // Изв. Самар. науч. цен. Росс. АН, 2009, № 1-6, с. 1279-1281.

15.Куркин В.А., Дубищев А.В., Правдивцева О.Е. и др. Изучение нейротропной активности новых лекарственных препаратов из травы зверобоя // Мед. альм., 2009, №4, с. 33-36.

16.Макарова М.Н., Макаров В.Г., Зенкевич И.Г. Антирадикальная активность флавоноидов и их комбинаций с другими антиоксидантами // Фармакология, 2004, № 2, с. 30-32.

17.Макарова М.Н., Макаров В.Г. Молекулярная биология флавоноидов. Руководство для врачей. СПб, 2010, 428 с.

18.Мартусевич А.А., Соловьева А.Г., Мартусевич А.К. Влияние ингаляций синглетного кислорода на состояние про- и антиоксидантных биорадикалы и антиоксиданты // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины, 2018, Т. 5, №1, с. 51-53.

19. Мартусевич А.К., Давыдюк А.В., Мартусевич А.А., Ковалева Л.К. Влияние физиологического донора оксида азота на окислительный метаболизм крови крыс // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины, 2017, Т. 163, №5, с. 553-555.

20. Мартусевич А.К., Соловьева А.Г., Ашихмин С.П. и др. Влияние ингаляций оксида азота на состояние окислительного и энергетического метаболизма крови крыс // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова, 2015, Т. 101, №2, с. 180-188.

21. Меньщикова, Е.Б. Окислительный стресс: Патологические состояния и заболевания: учеб. / Новосибирск: АРТА, 2008, 284 с.

22. Никитина А.С. Тохсырова З.М., Попова О.И. Фитохимическое исследование побегов розмарина для обоснования показателей норм качества //разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции: сб. науч. тр. / Пятигорский медико-фармацевтический институт. Пятигорск, 2015, с. 68-71.

23. Постраш И.Ю. Трава зверобоя продырявленного: химический состав, свойства, применение // Вестн. АПК Верхневолжья, 2021, № 1 (53), с. 57-63.

24. Свиридкина Л.П., Попова С.А., Топоров С.Г. Влияние антиоксидантов на скорость выведения продуктов перекисного окисления из околоклеточного окружения // Тезисы докл. XIII Рос. нац. конгресса «Человек и лекарство». М., 2006, с. 278.

25. Сейфулла Р.Д. Антиоксиданты // Эксперим. и клинич. фармакология. 2009, №3, с.60-64.

26. Тохсырова З.М., Никитина А.С., Попова О.И. Изучение антимикробного действия эфирного масла из побегов розмарина лекарственного (Rosmarinus officinalis I., Lamiaceae) // Фармация и фармакология, 2016, Т.4. №1(14), с.66-71.

27. Тохсырова З.М., Никитина А.С., Попова О.И. и др. Состав эфирного масла побегов розмарина лекарственного, интродуцированного в России // Фармация, 2016, №6, с.25-29.

28. Чеснокова Н.П., Брилль Г.Е., Полутова Н.В. и др. Лекция 10 Гипоксии: виды, этиология, патогенез // Научное обозрение. Медицинские науки, 2017, № 2, с. 53-55.

29. Яшин А.Я., Веденин А.Н., Яшин Я.И. Природные антиоксиданты - неотъемлемая часть здорового и полноценного питания и защита человека от опасных болезней. Обзор. В сборнике «Питание и обмен веществ». 4-й вып. Минск. 2016. С.378-394.

30. Abdelhalim A. et al. Antidepressant, anxiolytic and antinociceptive activities of constituents from Rosmarinus officinalis //Journal of Pharmacy & Pharmaceutical Sciences, 2015, V.18. p. 448-459.

31. Abdul-Wahab O., El-Rjoob Adnan, Massadeh M. et al. Evaluation of Pb, Cu, Zn, Cd, Ni and Fe levels in Rosmarinus officinalis Labiatae (Rosemary) medicinal plant and soils in selected zones in Jordan //Environ monit Assess., 2008, p. 61-68.

32. Borras-Linares I., Stojanovic Z., Quirantes-Pine R. et al. Rosmarinus officinalis leaves as a natural source of bioactive compounds // Int.J.Mol., Sci. 2014, №15, p. 20585-20606.

33. Das K.K., Honnutagi R., Mullur L. et al. Heavy metals and low-oxygen microenvironment – its impact on liver metabolism and dietary supplementation // In Dietary Interventions in Liver Disease. 2019, p. 315-32.

34. Gleadle J.M., Mazzone A. Remote ischaemic preconditioning: closer to the mechanism? // F1000Research, 2016, v. 5, p.2846

35. Levchenkova O.S., Novikov V.E., Parfenov E.A. et al. Neuroprotective Effect of antioxidants and moderate hypoxia as combined preconditioning in cerebral ischemia // Bulletin of Experimental Biology and Medicine, 2016, Т. 162, вып. 2, с.211-214

36. Machado D.G. et al. Antidepressant-like effect of the extract of Rosmarinus officinalis in mice: involvement of the monoaminergic system // Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry, 2009, v. 33, 4, p. 642-650.

37. Machado D.G. et al. Rosmarinus officinalis L. hydroalcoholic extract, similar to fluoxetine, reverses depressive-like behavior without altering learning deficit in olfactory bulbectomized mice //Journal of ethnopharmacology. 2012, v. 143, p. 158-169.

38. Seyedemadi P. et al. The Neuroprotective Effect of Rosemary (Rosmarinus officinalis L.) Hydro-alcoholic Extract on Cerebral Ischemic Tolerance in Experimental Stroke //Iranian journal of pharmaceutical research: IJPR, 2016, v.15, p. 875.

39. Song H. et al. Rosemary extract improves cognitive deficits in a rat's model of repetitive mild traumatic brain injury associated with reduction of astrocytosis and neuronal degeneration in hippocampus //Neuroscience letters. 2016, v. 622, pp. 95-101.

40. Tojibaev K., Beshko N., Karimov F. et al. The data base of the flora of Uzbekistan. Journal of Arid Land Studies, 2014, 24(1), 157-160.

41. Wei-Wei Zhai, Liang Sun, Zheng-Quan Yu, Gang Chen. Hyperbaric oxygen therapy in experimental and clinical stroke // Medical Gas Research, 2016, Т.6, вып. 2, p. 111-118.

Резюме

Современные представления об антистрессорном действии биологически активных смесей, полученных из лекарственных растений, произрастающих в Азербайджане

И.Б.Ширинова, У.М.Меджидова, В.Я.Асметов

Статья посвящена современным представлениям об антистрессорном действии биологически активных смесей, полученных из лекарственных растений, произрастающих в Азербайджане. Стрессы являются одним из основных факторов, играющих важную роль в нарушении нормальных физиологических процессов в организме человека. Одним из стрессов, от которого люди в наше время больше всего страдают, является окислительный стресс. Гипоксия играет важную роль в развитии окислительного стресса. В организме при гипоксии активируются окислительные факторы, что неизбежно вызывает такие заболевания, как сердечно-сосудистые, онкологические, тромбообразование, нарушения микроциркуляции, развитие остеопороза, поражение паренхимы печени, нарушения репродуктивной системы у женщин, гиперплазия эндометрия, миоматозные узлы, эндометриоз, гиперпластические процессы в молочных железах. В профилактике стресса весьма предпочтительны растительные препараты с антистрессовым действием. Эти растения нашей страны отличаются от других стран тем, что их состав богат биологически активными веществами. К таким растениям относятся розмарин (Rosmarinus officinalis), произрастающий на Абшеронском полуострове и зверобой (Hypericum), произрастающий на территории Нахчыванской Автономной Республики. Целью изучить биологически активные смесей с антиоксидантным компонентоми полученного из розмарина и зверобоя с антистрессорным действием.

Summary

Modern ideas about the anti-stress effect of biologically active mixtures obtained from medicinal plants growing in Azerbaijan

I.B. Shirinova, U.M.Macidova, V.Ya. Asmetov

The article is devoted to modern ideas about the anti-stress effect of biologically active mixtures obtained from medicinal plants growing in Azerbaijan. Stress is one of the main factors that plays an important role in disrupting normal physiological processes in the human body. One of the stresses that people suffer the most from nowadays is oxidative stress. Hypoxia plays an important role in the development of oxidative stress. In the body during hypoxia, oxidative factors are activated, which inevitably causes diseases such as cardiovascular, oncological, thrombus formation, microcirculation disorders, the development of osteoporosis, damage to the liver parenchyma, disorders of the reproductive system in women, endometrial hyperplasia, myomatous nodes, endometriosis, hyperplastic processes in mammary glands. In the prevention of stress, herbal preparations with anti-stress effects are highly preferred. These plants in our country differ from other countries in that their composition is rich in biologically active substances. These plants include rosemary (Rosmarinus officinalis), growing on the Absheron Peninsula, and St. John's wort (Hypericum), growing on the territory of the Nakhchivan Autonomous Republic. The goal is to study biologically active mixtures with an antioxidant component obtained from rosemary and St. John's wort with an anti-stress effect.

Daxil olub: 28.07.2023

Trofiki dəyişikliklərlə müşayət olunan varikoz xəstəliyinin müalicəsində böyük dərialtı venanın qısa strippinqinin effektivliyi

L.V. Lətifova, G.X. Abdıyeva, K.Ə. Eyvazova, Z.İ. Rzayev, E.T.Məmmədova
Azərbaycan Tibb Universitetinin III cərrahi xəstəliklər kafedrası, Bakı

Açar sözlər: varikoz xəstəliyi, qısa strippinq, cərrahi müalicə
Ключевые слова: варикозная болезнь, короткий стриппинг, хирургическое лечение
Key words: varicose disease, short stripping, surgical treatment

Aşağı ətrafların xroniki venoz çatışmazlığı (XVÇ) rast gəlmə tezliyinə görə öndə gedən və getdikcə proqressivləşən patologiyalardandır [1]. Proqressivləşmənin səbəbləri müasir insanların həyat tərzi, xəstəliyin ilk mərhələlərində ümumi praktika həkimləri tərəfindən xəstələrə adekvat diqqətin olmaması və həmçinin, xəstələrin özlərinə olan laqeyid münasibətidir [2]. Ümumilikdə, əmək qabiliyyətli əhalinin 25-50%-i aşağı ətrafların XVÇ-dan, 1,5 - 2,0%-i isə onun ağırlaşmış formalarından əziyyət çəkir. XVÇ-ı yaradan səbəblərdən ən başlıcası aşağı ətrafların varikoz xəstəliyidir [3, 4]. Bu patologiyanın yüksək rast gəlmə tezliyi onun müalicəsindən alınan müsbət nəticələrin azlığığı ilə bağlıdır [5]. Xəstəliyin dekompensasiya mərhələsi zamanı xəstələrin həyat keyfiyyəti və sosial aktivliyi azalır, əmək qabiliyyəti zəifləyir, əlillik faizi yüksəlir. Həmçinin, ağırlaşmaların inkişafı bu xəstələrin müalicəsinə çəkilən birbaşa və dolayı xərcləri artırır [6, 7]. Yuxarıda adları çəkilən hallar aşağı ətrafların XVÇ olan xəstələrin müalicəsinin təkmilləşdirilməsi istiqamətində yeni tədqiqatların aparılmasını tələb edir.

Tədqiqatın məqsədi aşağı ətrafların varikoz xəstəliyinin cərrahi müalicəsi zamanı yerinə yetirilən böyük dərialtı vena (BDV) strippinqinin tam və qısa (dizaltı) variantlarının nəticələrinin müqayisəsi olmuşdur.

Bunun üçün tədqiqatımızda aşağı ətrafların dekompensəolunmuş xroniki venoz çatışmazlığı ilə müşayət edilən varikoz xəstəliyi olan 69 pasientin müalicə nəticələri öyrənilmişdir. Pasientlərin tədqiqat qruplarına qatılma kriterilərini BDV sistemində vertikal reflyuksun və perforant venalar sistemində horizontal reflyuksün, həmçinin, aşağı ətraflarda trofiki xoranın varlığı və xroniki venoz çatışmazlığın dekompensasiyası təşkil etmişlər. Xəstələrin orta yaşı 61,2+1,6 təşkil etmişdir. Diaqnostikada ümumi klinik üsullar və LOGİQ C5 Premium (ABŞ) aparatında aparılan ultrasəs müayinədən istifadə edilmişdir. Müayinəyə qatılmış xəstələrin hamısında zədələnmiş tərəfdə BDV gedişi boyu total vertikal reflyuks, həmçinin, baldırın perforant venalarında horizontal reflyuks aşkar edilmişdir. Bu xəstələr BDV strippinqinin növünə görə iki qrupa bölünüb. Birinci qrup təşkil edən 42 pasientə (28 qadın, 14 kişi) BDV-nin tam strippinqi ilə birgə perforant venaların fassiyaüstü bağlanması icra edilmişdir. Perforant venaların fassiyaüstü bağlanması ilə birgə baldırın yuxarı 1/3-nə qədər BDV-nin qısa strippinqi icra edilmiş 27 xəstə (19 qadın, 8 kişi) isə ikinci qrupu təşkil etmişdir.

Birinci qrup pasientlərinin 14%-i (6 xəstə) və ikinci qrup pasientlərinin 11,1%-i (3 xəstə) 1000 mm²-dən çox xora sahəsinə malik olmuşlar, birinci qrupun 47,8% (20 xəstə) pasientlərində və ikinci qrupun 51,9% (14 xəstə) pasientlərində xora defektinin sahəsi 500-1000 mm² hüdudlarında olmuşdur, 500 mm²-dən kiçik başlanğıc trofiki defekt sahəsi birinci qrup pasientlərinin 38,1 (16 xəstə) və ikinci qrup pasientlərinin 37%-də (10 xəstədə) qeyd edilmişdir (cədvəl 1). Müalicənin klinik effektivliyi ağrı sindromunun subyektiv təzahür dərəcəsinin dəyişilməsinə, müalicənin sonunda trofiki dəyişiklik sahəsinin ölçüsünə və xora defektinin epitelizasiya sürətinə görə dəyərləndirilmişdir. Xora defektinin sağalma sürəti aşağıdakı düsturla hesablanmışdır: Vs=So-Sn/n; burada Vs – sağalma sürəti, So – müalicənin başlanğıcında xora defektinin sahəsi, Sn – tədqiqat müddətində xora defektinin sahəsi, n – tədqiqat müddətidir [8].

Hospitalizasiya müddəti bütün xəstələrdə 20 gün təşkil etmişdir. Evə yazılarkən bütün xəstələrə ikinci sinif kompression trikotaj tövsiyə olunmuşdur.

Cərrahi əməliyyatdan 1 il sonra uzaq nəticələr araşdırılmışdır. Obyektiv göstərici kimi – trofiki xoraların olub-olmaması və subyektiv əlamətlər kimi - ətraflarda ağrı və ağırlıq hissi ətraflarda ağrı müalicənin effektivlik kriteriyası seçilmişdir. Subyektiv əlamətlər beş ballıq şkala ilə qiymətləndirilmişdir. Pasientlərdə şikayətlərin olmaması 0 bala aid edilmişdir. Subyektiv əlamətlərin ağır fiziki yükdən sonra yaranması bir balla, mütəmadi olaraq hər iş gününün sonunda baş verməsi isə iki balla dəyərləndirilmişdir. Yaranan ağırlıq hissi və ağrı sindromunun gecə istirahətindən sonra aradan qalxdığı xəstələrə üç bal, bu simptomların tam yox, qismən aradan götürüldüyü xəstələrə isə dörd bal verilmişdir. Adları çəkilən subyektiv əlamətlərin gecə istirahətindən sonra tam saxlanıldığı hallar maksimal beş balla qiymətləndirilmişdir. Yuxarıda adları çəkilən subyektiv əlamətlərdən başqa, bütün pasientlərdə BDV-nın tam strippinqi zamanı travmaya məruz qalmış

n.saphenous-un innervasiya zonasında neyropatiya simptomlarının - hiperesteziya və paresteziyanın olması da qiymətləndirilmişdir.

Alınan məlumatların statistik işlənməsi Microsoft Word, Microsoft Excel, SPSS 12.0 proqramlarından istifadə etməklə aparılmışdır. Müvafiq kriteriyalar üzrə müqayisə qrupları arasında fərqin təyini Styudent kriteriyasına görə həyata keçirilmişdir. Səhv ehtimalı p-nin 0,05-dən kiçik və ya ona bərabər halları zamanı dəyişikliklər etibarlı sayılmışdır.

Cədvəl 1
Trofiki xora defektlərinin xüsusiyyətlərinə görə xəstələrin bölünməsi

Xora prosesinin dərinliyinə görə xəstələrin qruplaşdırılması			Xora sahəsinin ölçüsünə görə xəstələrin qruplaşdırılması		
Xoraların dərinliyi	I qrup	II qrup	Xoranın sahəsi	I qrup	II qrup
Dibi qranulyasiyalaşmış səthi xoralar	5(11,9%)	3(11,1%)	500mm²-dan kiçik	15 (35,7%)	10 (37,0%)
Dibi irinli-fibrinlə örtülən səthi xoralar	16(38,1%)	11(40,7%)	500-1000mm²	20(47,8%)	14(51,9%)
Dərin xoralar	21(50,0%)	13(48,1%)	1000mm²-dan çox	7(16,7%)	3(11,1%)

Nəticələr və onların müzakirəsi. Aparılan tədqiqatda hər iki qrup pasientlərinin yaxın nəticələrinin öyrənilməsi zamanı dəyərləndirmənin əsas kriteriyaları üzrə statistik əhəmiyyətli fərq aşkar edilmədi. Yaxın əməliyyatdansonrakı dövrdə tədqiqata qatılan bütün xəstələrdə əməliyyat yaraları birincili sağalmışlar. Ağrı sindromu birinci qrup xəstələrinin 88,1%-də (37pasientdə) və ikinci qrup xəstələrinin 96,2%-də (26 pasientdə) tam aradan qaldırılmışdır. Reabilitasiya tədbirlərinin sonuna birinci qrupda trofik xoranın tam sağalması 33pasientdə (78,6%), 75%-dən çox epitelizasiya 8 pasientdə (19,0%) baş vermişdir. İkinci qrupa daxil olan xəstələrin 22-də (81,5%) trofiki xora tam sağalmış, 5-də (18,5%) defekt sahəsinin 75%-dən çoxunda epitelizasiya başlamışdır. Birinci qrup pasientlərində xora defektinin maksimal bağlanma sürəti 10-cu gün qeyd olunaraq, 2,4±0,05 см²/gün təşkil etmişdir. İkinci qrup xəstələrində də, həmçinin, xora defektlərinin maksimal bağlanma sürəti 10-cu gün müşahidə olunmuş və bu 2,5±0,06cm²/gün təşkil etmişdir.

Cərrahi əməliyyatdan 12 ay sonra pasientlərə baxış zamanı birinci qrupun 37 pasientində (88,1%) ağrı sindromu olmamışdır, 5 pasientdə (11,9%) 1 bala uyğun gələn ağrı müşahidə olunmuşduq. Ultrasəs müayinə zamanı ikinci qrupun 5 pasientində baldırın aşağı 1/3-də BDV-nın çıxarılmamış distal seqmenti vizualizasiya olunmuş, vertikal reflyuks aşkar edilməmişdir. 22 pasientdə BDV-nın qalan seqmentində sklerozlaşma baş vermişdir. Perforant venalar sistemində horizontal reflyuksun residivi təyin olunmamışdır. İkinci qrupda 3 pasientdə (11,1%) keçici ağrılar hiss edilmişdir, 24 xəstə isə (88,9%) ağrıdan şikayətlənməmişdir. Ağırlıq hissiyyatının təzahürü birinci qrupun 3 pasientdə (7,2%) 2 bal, 5 pasientdə (11,9%) 1 bal təşkil etmişdir və 34 xəstədə (80,9 81,0%) bu simptom heç olmamışdır. İkinci qrupda bu göstərici müvaviq olaraq belə qeyd edilmişdir: 1 pasient (3,7%), 3 pasient (11,1%) və 23 pasient (85,1%) (cədvəl 2).

İkinci qrupa daxil olan xəstələrdə cərrahi əməliyyatdan 12 ay sonra dərialtı sinirin neyropatiya əlamətləri qeyd edilməmişdir. Birinci qrupda isə 11 pasientdə (26,2%) medial topuq nahiyəsində və baldırın aşağı 1/3-nin ön-medial səthində hiperesteziya və paresteziya əlamətləri müşahidə olunmuşdur. İki pasient (4,8%) bu fakta diqqət yetirməmişlər. Yenidən trofiki xoraların yaranması halları heç bir qrupda qeyd edilməmişdir. Əmək qabiliyyətli bütün pasientlər nəzərəçarpan məhdudiyyət olmadan, əmək fəaliyyətini davam etdirmişlər (Cədvəl 3).

Yekun. Dekompensasiya formalı xroniki venoz çatışmazlığı olan varikozlu xəstələrdə yaxın əməliyyatdansonrakı dövrdə və əməliyyatdan bir il sonra perforant venaların fassiyaüstü bağlanması şərtilə böyük dərialtı venanın tam və qısa strippinqləri arasında effektivliyə görə statistik əhəmiyyətli fərq olmamışdır.

Lakin BDV-nın tam strippinqindən sonra müəyyən sayda pasientlərdə (bizim tədqiqatlarda 26,2%) dərialtı sinirin (n.saphenous) neyropatiyası simptomları olur, hansılar ki, bəzi hallarda (19,1%) diskomfort yaradır. Alınan nəticələrə görə belə qərara gələ bilərik ki, yetərsiz perforant venaların fassiyaüstü bağlanması ilə BDV-nın qısa strippinqini trofiki pozğunluqlar mərhələsində varikoz xəstəliyi olan pasientlər üçün seçim əməliyyatı hesab etmək olar.

Cədvəl 2
Yerinə yetirilən əməliyyatların əsas klinik əlamətlərə təsiri

Klinik əlamətlər	I qrup (TS+PVFÜB)	II qrup (QS+PVFÜS)
Ağrı sindromunun ləğvi (xəstə sayı, %)	37 (88,1%)	26 (96,2%)
Xoraların təmizlənməsinin başlanma müddəti (günlər)	6,79±0,51	6,29±0,41
Xoraların təmizlənməsinin başa çatması və marjinal epitelizasiyanın aktivləşməsi müddəti (günlər)	9,17±0,37	9,91±0,61
Xoranın tam epitelizasiyası	33 (78,6%)	22 (81,5%)
Xoraların epitelizasiyası >75%	8 (19,0%)	5 (18,5%)
Xoraların maksimal bağlanma sürəti	2,4±0,05 sm²/gün	2,5± 0,06 sm²/gün

Cədvəl 3
Cərrahi əməliyyatdan sonra 12 ay müddətində nəticələrin müqayisəsi

Qruplar	Klinik əlamətlər						
	Ağrı sindromu		Ağırlıq hissiyyatı			Neyropatiya simptomları	
	0 bal (ağrının olmaması)	1 bal	0 bal (simptomun olmaması)	1 bal	2 bal	Diskomfort yaradanlar	Narahatlıq verməyənlər
I qrup	37(88,1%)	5(11,9%)	34 (81,0%)	5(12,7%)	3(7,2%)	8(19,1%)	3 2(4,8%)
II qrup	24(88,9%)	3(11,1%)	23(85,1%)	3(11,1%)	1(3,7%)	-	-

ƏDƏBİYYAT

1. De Maeseneer M.G., Kakkos S.K., Aherne T. et al. Editor's Choice – European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2022 Clinical Practice Guidelines on the Management of Chronic Venous Disease of the Lower Limbs // Eur J Vasc Endovasc Surg. 2022, v.63(2), p.184-267.
2. Santler B, Goerge T. J. Chronic venous insufficiency - a review of pathophysiology, diagnosis, and treatment // Dtsch Dermatol Ges. 2017, v.15(5), p. 538-556.
3. Zolotukhin I.A., Stoyko Yu.M., Suchkov I.A. et al. Venoactive Drug Treatment or Compression Stockings in Warm Weather Season in Symptomatic Patients with Chronic Venous Disease // Flebologiya. 2023, v.17(1), p. 26-33.
4. Porembskaya O.Ya. Microcirculatory Disorders in Chronic Venous Diseases and their Systemic Pharmacological Correction // Flebologiya, 2021, v.15(2), p.110-116.
5. Nicolaides A., Kakkos S., Baekgaard N. et al. Management of chronic venous disorders of the lower limbs. Guidelines According to Scientific Evidence // Part I. Int Angiol. 2018, v.37(3), p.181-254
6. Lawson J.A., Gauw S.A., van Vlijmen C.J. et al. Prospective comparative cohort study evaluating incompetent great saphenous vein closure using radiofrequency-powered segmental ablation or 1470-nm endovenous laser ablation with radial-tip fibers (Varico 2 study) // J Vasc Surg Venous Lymphat Disord., 2018, v.6 (1), p.31-40.
7. Hitoshi Kusagawa, Yasuhisa Ozu, Kentaro Inoue et al. Clinical Results 5 Years after Great Saphenous Vein Stripping // Ann Vasc Dis., 2021, v.14(2), p.112-117.
8. Алексеева Н.Т. Гистопланиметрическая характеристика асептического раневого процесса при различных методах регионального воздействия // Фундаментальные исследования, 2014, №10-5, с. 817-821

Резюме
Эффективность короткого стриппинга большой подкожной вены при лечении варикозной болезни, сопровождающейся трофическими изменениями
Л.В.Лятифова, Г.Х.Абдиева, К.А.Эйвазова, З.И.Рзаев, Э.Т.Мамедов

Цель исследования – сравнение клинических результатов традиционных полных и модифицированных коротких стриппингов большой подкожной вены, выполняемых при лечении

варикозной болезни, сопровождающейся трофическими изменениями нижних конечностей. В течение 2017-2023 годов ретроспективно изучены результаты хирургического лечения 69 пациентов с варикозным расширением вен нижних конечностей, сопровождающимся декомпенсированной хронической венозной недостаточностью. Эти пациенты были разделены на две группы в зависимости от типа стриппинга BDV. В первую группу вошли 42 пациента, которым была выполнена надфасциальная перевязка перфорантных вен с полным стриппингом БДВ, а во вторую группу 27 пациентов, которым был выполнен короткий стриппинг БДВ до верхней 1/3 голени с перевязкой перфорантных вен. Существенной разницы между двумя группами по предоперационной характеристике больных не было. При изучении близких результатов статистически значимых различий по основным критериям оценки между пациентов обеих групп пациентов в проведенном исследовании не выявлено. Максимальная скорость закрытия язвенного дефекта отмечалась на 10-й день в обеих группах, составляя 2,4±0,05 см2/день в первой группе и 2,5±0,06 см2/день во второй группе. Во время обследования пациентов через 12 месяцев после операции у 37 пациентов первой группы (88,1%) не было болевого синдрома, в то время как у 5 пациентов (11,9%) наблюдалась боль, соответствующая 1 баллу. Во второй группе 3 пациента (11,1%) испытывали преходящую боль, а 24 пациента (88,9%) не жаловались на боль. У пациентов, относящихся ко второй группе, не отмечалось признаков нейропатии подкожного нерва через 12 месяцев после операции. А в первой группе у 11 пациентов (26,2%) наблюдались признаки гиперестезии и парестезии в области медиальной пятки и передней медиальной поверхности нижней 1/3 голени. Случаев повторного образования трофических язв ни в одной группе не отмечено. По полученным результатам можно прийти к выводу, что короткий стриппинг БДВ с надфасциальным перевязыванием недостаточных перфорантных вен можно считать операцией выбора для пациентов с варикозным расширением вен в фазе трофических нарушений.

Summary

The effectiveness of short strippings of great subcutaneous veins in the treatment of varicose disease accompanied by trophical changes

L.V. Letifova, G.K. Abdyeva, K.A. Eyvazova, Z.I. Rzayev, E.T.Mammadova

The aim - comparison of clinical results of traditional complete and modified short strippings of the great subcutaneous vein during the surgical treatment of varicose disease accompanied by trophical changes of the lower extremities. Retrospectively, during 2017-2023, the results of surgical treatment of 69 patients with varicose disease accompanied by decompensated chronic venous insufficiency of the lower extremities were studied. These patients were divided into two groups according to the type of BDV stripping. The first group included 42 patients with BDV complete stripping and 27 patients with BDV short stripping up to the upper 1/3 of the calf with BDV complete stripping and the second group included 27 patients with BDV complete stripping. There was no significant difference between the two groups due to the preoperative characteristics of the patients. The study did not reveal a statistically significant difference in the main criteria of assessment during the study of the close results of both groups of patients. The maximum early rate of ulcer defect was noted on the 10th day in both groups, in the first group it was 2.4±0.05 см2/day, and in the second group it was 2.5±0.06 cm2/day. When examining patients 12 months after the surgical procedure, 37 patients (88.1%) of the first group had no pain syndrome, and 5 patients (11.9%) had pain corresponding to 1 point. In the second Group, 3 patients (11.1%) felt transient pain, while 24 patients (88.9%) did not complain of pain. In patients included in the second group, no signs of neuropathy of the subcutaneous nerve were noted 12 months after the surgical procedure. In the first Group, 11 patients (26.2%) showed signs of hyperesthesia and paresthesia in the medial ankle area and anterior-medial surface of the lower 1/3 of the calf. Cases of re-occurrence of trophical ulcers were not recorded in any group. According to the results obtained, we can conclude that short stripping of BDV with fascia closure of insufficient perforant veins can be considered as the operation of choice for patients with varicose disease in the stage of trophical disorders.

Daxil olub: 28.07.2023

Dərinin yastıhüceyrəli xərçənginin kliniki-morfoloji xüsusiyyətləri

N.Q. Əlibəyli, N.M.Əmirəliyev
Azərbaycan Tibb Universitetinin Onkologiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: yastıhüceyrəli xərçəng, diaqnostika, morfoloji müayinə, klinika
Ключевые слова: плоскоклеточный рак, диагностика, морфологическое исследование, клиника
Key words: squamous cell carcinoma, diagnosis, morphological study, clinic

Dərinin bədxassəli şişləri dünyada onkoloji xəstəliklərin ümumi strukturunda ən qabaqcıl yerlərdən birini tutur. Dərinin yastıhüceyrəli xərçəngi (DYHX) (skvamoz- hüceyrəli karsinoma, yastıhüceyrəli epitelioma, epidermoid xərçəng) dərinin yastıhüceyrəli diferensiasiyalı bədxassəli epitelial şişidir [2].

Dərinin bütün bədxassəli şişlərinin strukturunda epitel mənşəli şişlər birinci yeri tutur və onların 20% yastıhüceyrəli xərçəngin payına düşür [16].

DYHX qeyri-melanom bədxassəli dəri şişləri qrupuna aid olub, destruktiv böyümə, şiş prosesinin tədricən proqressivləşməsi, ətraf toxumaların infiltrasiyası ilə xarakterizə olunur, regionar limfa düyünlərinə və uzaq orqanlara metastazvermə qabiliyyətinə malikdir [1, 2].

Tədqiqatın məqsədi. Mövcüd ədəbiyyat icmalının təhlili əsasında baş və boynun DYHX kliniki-morfoloji xüsusiyyətlərinin tədqiq edilməsindən ibarət olmuşdur.

Tədqiqatın material və metodlar. Ədəbiyyat axtarışı Medline, PubMed, Library.ru elektron mənbələrində aparılmışdır. Bu zaman DYHX risk amilləri, yüksək risk qrupu faktorları, təsnifatı və diaqnostika alqoritmi təhlil edilmişdir.

Nəticələr və onların müzakirəsi. DYHX əsas risk amilləri aşağıdakılardır:

1. Həddindən artıq insolyasiya. Bu qrup amillərə ultrabənövşəyi (təbii və ya süni) şüaların uzunmüddətli və intensiv təsiri, ionizəedici və ya termal şüalanma, günəş yanıqları aid edilir [5].

2. Yaş və cins. DYHX ilə xəstələnmə halları yaş artdıqca daha çox rast gəlinir. Yaş dəri xərçənginin əsas risk amillərindən biridir və bu da yəqin ki, insanların orta yaşama müddətinin artması ilə əlaqədardır [3].

3. Fərdi risk amilləri. Bura I və II dəri fototipi və ailə anamnezində dəri xərçəngi olanlar aid edilir [17].

4. Genodermatozlar: dəri albinizmi, piqmentli kseroderma, hiperkeratoz, bullyoz epidermoliz [16].

5. Kanserogen maddələr: nikotin, insektisidlər, daş kömürü, civə, arsen, qətran, kerosin [15].

9. İmuunosupressiya (sitostatiklərin, immunosupressantların qəbulu, orqan transplantologiyasından sonrakı vəziyyət, HİV / QİÇS infeksiyası [4].

10. Fiziki amillər: dərinin xroniki mexaniki qıcıqlanmaları və zədələnmələri [2].

11. Dərinin xərçəngönü xəstəlikləri: aktinik keratoz, Bouen xəstəliyi, Keyr eritropaziyası, bədxassəli leykoplakiya [5].

Dəri xərçənginin yüksək risk amiləri. DYHX yerli-yayılmış və metastatik formaları yüksək risk qrupuna aid edilir, baxmayaraq ki, onlar birincili olaraq aşağı riskli şiş kimi xarakterizə oluna bilər. DYHX zamanı residiv və ya metastazvermənin yüksək riskinin aşkar edilməsi üçün birincili şişin risk amillərinin qiymətləndirilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. DYHX üçün daxili (şişlə əlaqədar) və xarici (xəstə və həkimlə əlaqədar) proqnostik yüksək risk amilləri ayırd edilir. Ədəbiyyat məlumatlarına görə əsas daxili risk amillərinə şişin kliniki ölçüləri, onun histoloji qalınlığı, invaziya səviyyəsi, desmoplaziyanın varlığı, şişin aşağı diferensiasiya dərəcəsi, perinevral invaziya, şişin lokalizasiyası, immunosupressiya aid edilir [5, 9].

DYHX yüksək risk xarici amillərinin rolunu qiymətləndirmək çətindir. Lakin, kliniki təcrübə göstərir ki, erkən xərçəngin müalicəsinin kompromis həlli (xəstənin əməliyyatın həcmini kiçiltmək xahişi və ya həkimin müalicəni sadələşdirmək arzusu) bir sıra ağırlaşmalara gətirib çıxarır. Cərrahi rezeksiyanın pozitiv kənarları residivə meyilli rezidual şişin aşkar edilməsinin yüksək riski ilə korrelyasiya olunur. Əgər şişin birincili rezeksiyası qeyri-radikal olmuşsa, şiş əsasən residiv verir, az hallarda isə regionar metastazlar inkişaf edir [4].

Təsnifatı. DYHX mərhələləndirilməsi üçün hal-hazırda Xərçəng Üzrə Beynəlxalq İttifaqın (UİCC) və xərçəngin tədqiqi üzrə Amerika Birləşmiş Komitəsinin (AJCC) 8-ci (2017) rəhbərliklərindən, həmçinin T meyarı üzrə mərhələləndirmək üçün BWH və H. Breuninger et.al. sistemindən istifadə olunur.

AJCC və UİCC mərhələləndirmə sistemlərində birincili şişin maksimal kliniki diametri T mərhələsinin müəyyən edilməsi üçün əsas əlamət hesab olunur, şişin morfoloji təsdiq olunmuş dəri-dərialtı piy təbəqəsinin hüdudlarından kənara yayılması və perinevral invaziyanın olması şişi T_3, sümüklərə invaziya isə T_4 səviyyəsinə keçirir [6].

2013-cü ildə Brunner M. et.al. DYHX IV mərhələsində birləşdirilmiş şiş qrupunun heterogenliyini qeyd etdilər, 2014-cü ildə isə AJCC təsnifatının DYHX selikli qişanın yastıhüceyrəli xərçənginə nisbətən daha az proqnostik əhəmiyyət kəsb etdiyinin müəyyən etdilər [7].

2013-cü ildə Jambusaria-Pahlajani A. et.al. retrospektiv kohort tədqiqat əsasında DYHX üçün alternativ təsnifatı təklif etdilər. Bu tədqiqatın əsasında Brigham and Women's Hospital (BWH) DYHX risk amillərinə görə təsnifatını təqdim edildi [11].

Baxmayaraq ki, BWH təsnifatı AYCC sistemindən fərqli olaraq limfogen və uzaq metastazları nəzərə almır, amma lokal formalı DYHX olan xəstələr üçün proqnozlaşmanı təmin edir.

Diaqnostika alqoritmi. Təcrübəli onkoloq üçün DYHX diaqnozunun verifikasiyası adətən xüsusi çətinlik törətmir. Lakin, onun xoşxassəli, xərçəngönü və digər bədxassəli şişlərinin müxtəlifliyi ilə əlaqədar olaraq diaqnostikası müəyyən çətinliklərlə üzləşə bilər.

Dermatoskopiya – dəri zədələnməsinin vizual qiymətləndirilməsi məqsədi ilə aparılan qeyri-invaziv diaqnostika üsulu olub, dermanın dərin qatlarının öyrənilməsinə imkan verir. Bu üsul daha çox dərinin piqmentli zədələnmələrinin diaqnostikası üçün istifadə edilsə də, DYHX-nin diaqnostikasında da yararlıdır [13]. Konfokal mikroskopiya və optik koherens tomoqrafiya kimi digər qeyri-invaziv diaqnostika əvvəllər nadir hallarda istifadə edilsə də, hal-hazırda onların rutin diaqnostika üsulu kimi istifadəsinə dair lazımi məlumatlar yoxdur. Hesab olunur ki, gələcəkdə konfokal mikroskopiyanın rolu dərinin yastıhüceyrəli və bazalhüceyrəli xərçənginin diferensiasiyasından ibarət olacaqdır [14].

DYHX-nin diaqnostikasının "qızıl standartı" histoloji müayinənədir və bütün şübhəli hallarda histoloji müayinə üçün şişin biopsiyası vacibdir. Şişin ölçüsündən və müalicə taktikasından asılı olaraq, insizion biopsiya, panç-biopsiya və ya eksizion biopsiyadan istifadə edilir. Şişin biopsiyasına qədər şişin ölçülməsi və zədələnmənin diametrinin qeyd edilməsi (periferik eritemanın sərhədləri də daxil edilməklə) vacibdir, belə ki, bu proqnostik əhəmiyyət daşıyır [14].

DYHX yayılma dərəcəsinin müəyyən edilməsi üçün həkim-radioloqun iştirakı vacibdir. Yerli-yayılmış şişlər zamanı və ya ətraf anatomik strukturların (orbital invaziya, perinevral invaziya) şiş prosesinə cəlb olunması şübhəsi olduqda KT və ya MRT kimi müayinə metodlarına ehtiyac yarana bilər [18]. KT və PET-KT uzaq metastazların aşkar edilməsi üçün yüksək informativli diaqnostika metodudur [13]. Vacib suallardan biri radioloji diaqnostika üsulunun müalicəyə yanaşmaya təsirinin müəyyən edilməsidir. Bu münasibətlə aparılan retrospektiv tədqiqatın nəticəsi göstərmişdir ki, DYHX zamanı KT diaqnostik dəqiqliyinə görə PET-KT və MRT üstələyir [8].

DYHX palpator olaraq müəyyən edilməyən limfa düyünlərində onların vizualizasiyası üsulları ancaq yüksək proqnostik risk amilləri qrupunda məsləhət görülür və bu məqsədlə aparılan USM, KT və ya PET kliniki müayinəyə nisbətən daha effektivdir [8, 10].

Yekun. Beləliklə, DYHX klinik-morfoloji xüsusiyyətlərinin tədqiqi və adekvat diaqnostika alqoritmi hər bir xəstə üçün fərdi əsaslandırılmış müalicə taktikasının seçilməsinə və adekvat onkoloji , funksional və estetik nəticələrin əldə edilməsinə imkan verir.

ƏDƏBİYYAT

1. Ганцев Ш.Х., Юсупов А.С. Плоскоклеточный рак кожи // Практическая онкология. 2012, №2, с.80-91
2. Европейское руководство по лечению дерматологических болезней / под ред. А.Д. Кацатбас, Т.М. Лотти: пер. с. анг. – 3-е изд. – М.: МЕДпресс информ, 2014- 736с.
3. Albert A., Knoll M.A., Conti J.A. et al. Non-melanoma skin cancers in the older patient // Curr Oncol Rep, 2019, v.21(9), p.79-92
4. Asgari M.M., Ray G.T., Quesenberry C.P. et.al. Association of multiple primary skin cancers with human immunodeficiency virus infection, CD4 Count and viral load // JAMA Dermatol., 2017, v.153, p.892-896
5. Brantsch K.D., Meisner C., Schonfisch B. et.al. Analysis of risk factors determining prognosis of cutaneous squamous cell carcinoma. A prospective study // Lancet Oncol., 2008, v.9, p.713-720
6. Brierley J.D., Gospodarowicz M.K. Wittekind C TNM classification of malignant tumors. 8th ed. Oxford U.K.; John Wiley & Sons. 2017; 162-172
7. Brunner M. Ng B.C., Veness M.J. et.al. Comparission of th AJCC N stating head and neck cancer //Laryngoskope, 2014, v.124(7), p.1598-1602
8. De Bondt R.B., Nelemans P.J., Hofman P.A. et.al. detection of lymph node metastases in head and neck cancer: a meta-analysis comparing us, USG FNAC, CT and MR imaging // Eur J. Radiol, 2007, v.64, p.266-272

9. Eigentler T.K., Leiter U., Hafner H.M. et.al. Survival of patients with cutaneous squamous cell carcinoma: results of a prospective cohort study // J Invest Dermatol., 2017, v.137, p.2309-2315

10. Gurney B., Newlands C. Management of regional metastatic disease in head and neck cutaneous malignancy. J. Cutaneous squamous cell carcinoma // Br. J. Oral-Maxillofac Surg., 2014, v.52, p.294-300

11. Jambusaria-Pahlajani A., Kanetsy P.A., Karia P.S. et.al. Evaluation of AJCC tumor staging for cutaneous squamous cell carcinoma and a proposed alternative tumor staging system // JAMA Dermatol., 2013, v.149(4), p.402-410

12. Lin M.J., Pan. Y., Jalilian C. et l. Dermoscopie characteristics of nodular squamous cell carcinoma and keratoacantoma // Dermatol Pract Concept, 2014, v.4(2), p.9-15

13. MacFarlane D., Shah K., Wysong A. et al. The role of imaging in the management of patients with nonmelanoma skin cancer: diagnostic modalities and applications // J. Am. Acad. Dermatol, 2017, v.76, p.579-588

14. Manfredini M., Longo C., Ferrari B. et.al. Dermascopic and reflectance confocal microscopy features of cutaneous squamous cell carcinoma. J. Enr. Acad dermatol Venereol, 2017, v.31, p.1828-1833

15. Matthews N.H., Fitch K., Wen-Qing J., Morris S. et.al. Exposure to trance elements and risk of skin cancer: a systematic review of epidemiologic studies. Cancer Epidemiol Biomarkers Prew. 2019, 28(1); 3-21

16. Nagarajan P., Askari M.M., Green A.C. Keratinocyte carcinomas: current concepts and future research priorites. Clin Cancer Res., 2019, v.25, p. 2379-2391

17. Tsai J., Chien A.L. Photoprotection for skin color // Am. J. Clinical Dermatology, 2022, v.23, p.195-205

18. Williams L.S., Mancuso A.A., Mendelhall W.M. Perinevral spread of cutaneous squamous and basal cell carcinoma: CT and MR detection and it's impact on patient management and prognosis // İnt. Radiat Oncol Biol. Phys, 2001, v.49, p.1061-1069

Резюме

Клинико-морфологическая характеристика плоскоклеточного рака кожи

Н.К. Алибейли, Н.М. Амиралиев

Злокачественные опухоли кожи занимают одно из ведущих мест в общей структуре онкологических заболеваний в мире. Плоскоклеточный рак кожи (плоскоклеточный рак, плоскоклеточный эпителиома, эпидермоидный рак) - злокачественная эпителиальная опухоль кожи с плоскоклеточной дифференцировкой. На основе анализа существующего обзора литературы изучены клинико-морфологическая характеристика плоскоклеточного рака кожи головы и шеи. Местно-диссеминированные и метастатические формы злокачественного рака кожи относятся к группе высокого риска, хотя их можно характеризовать в первую очередь как опухоли низкого риска. Оценка факторов риска первичной опухоли важна для выявления высокого риска рецидива или метастазирования во время этого вида рака. При плоскоклеточном раке кожи выделяют внутренние (связанные с опухолью) и внешние (связанные с пациентом и врачом) прогностические факторы высокого риска. По данным литературы, к основным внутренним факторам риска относятся клинические размеры опухоли, ее гистологическая толщина, уровень инвазии, наличие десмоплазии, низкая степень дифференцировки опухоли, периневральная инвазия, локализация опухоли, иммуносупрессия. Изучение клинико-морфологических особенностей плоскоклеточного рака кожи и адекватный алгоритм диагностики позволяют подобрать индивидуально обоснованную стратегию лечения каждого пациента и добиться адекватных онкологических, функциональных и эстетических результатов.

Daxil olub: 28.07.2023

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, cervicitis, 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 törədiciləridir. 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].

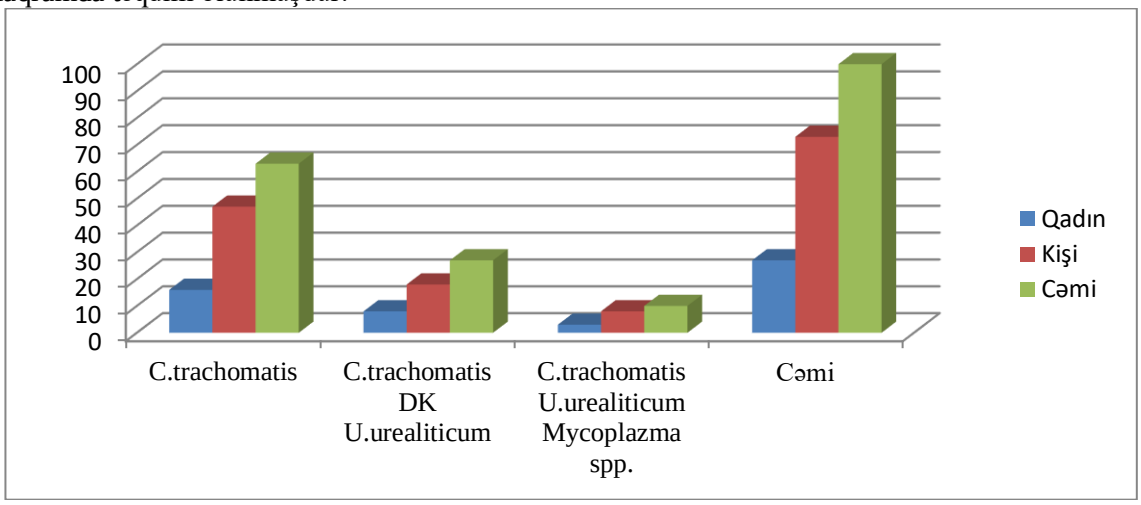
C.trachomatis epitel hüceyrələrində çoxalaraq onların zədələnməsinə səbəb olur. Qadınlarda xlamidiya infeksiyaları servisit, uretrit, müalicə olunmasa salpinqit, ooforit, endometrit kimi çanaq orqanlarının iltihabına (PİD – pelvic inflammatory disease), həmçinin uşaqlıqdan kənar hamiləliyə (ektopik) 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, bozirinli 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 1
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 müşahıdə 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 intensivliyi və hazırlanmış yaxmalarda görmə sahəsində leykositlərin sayına görə qiymətləndirilmişdir. Mikroskopik müayinənin nəticələri diaqnoz qoyularkən nəzərə alınmışdır. Məlumatlar cədvəl 3-də təqdim olunur.

Cədvəl 2

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	5-10 5 xəstədə, 10-20 4 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	15-20 1 xəstədə

Kəskin infeksiyası olan *C.trachomatis* D-K ilə xəstələrdən 5 nəfərdə leykositlərin sayı g/s-də 5 ilə 10 arasında, 4 xəstədə 10-20 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 yaxmasında hüceyrə 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 və kəskin 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. et al. What is the role of sexual health services in the delivery of primary prevention of sexually transmitted infections. A narrative review // Sex. Health, 2022, v.19, p.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 LE, et al. Genotype-Specific Concordance of Chlamydia trachomatis Genital Infection Within Heterosexual Partnerships // Sexual Trans Dis., 2016, v.4, 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. 2013 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. 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.824-831

13. *Chlamydia trachomatis* Infection Imparis MHC-I Intracellular Trafficking and Antigen Cross-Presentation by Dendritic Cells // Front immunoloji. Sec. Antigen Presenting cell Biology, 2021, v.12

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), CD010871

18. Dukers-Muijrers N.H., 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, v.69, p.1946-1954.

19. Fairley C.K., Hocking J.S., Kong F.YS. Doxycycline: the universal treatment for anogenital chlamydia // Lancet Infect Dis., 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 особенностей урогенитального хламидиоза. Для выявления возбудителя брали мазок 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 больных с 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. По результатам исследования установлена более высокая распространенность хламидийной инфекции среди мужчин, чем среди женщин.

Summary

Clınıcal-laboratory characterıstıcs of urogenıtal chlamydıosıs

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: 24.08.2023

Atropa belladonna - Adi xanımtou bitkisinin xalq təbabətində və elmi təbabətdə istifadəsi, kimyəvi tərkibi, istifadə perspektivləri

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

Açar sözlər: *Atropa belladonna*, xalq təbabəti, elmi təbabət, alkaloidlər, atropin
Ключевые слова: *Atropa belladonna*, народная медицина, научная медицина, алкалоиды, атропин
Key words: *Atropa belladonna*, folk medicine, scientific medicine, alkaloids, atropine

Elmi təbabətdə istifadə edilən dərman vasitələrinin sayına görə birincilərdən olan adi xanımotu iri və çoxbaşcıqlı kökə malik olan çoxillik ot bitkisidir. Bitkinin gövdəsi 2 m hündürlüyündə olub, qalın, şirəlidir və yabaşəkilli budaqlanmışdır. Aşağı yarpaqları saplaqlıdır və növbəli yerləşir, yuxarı yarpaqları isə cüt-cüt yerləşir, ellipsvari formadadır, 20 sm-ə qədər uzunluğundadır. Adətən cüt yerləşmiş yarpaqlardan biri digərindən daha iri olur. Çiçəklər tək-tək yerləşir, sallaqdır, qonur-bənövşəyi rəngdədir. Meyvələri ikiyuvalıvə çoxtoxumlu parlaq qara rəngli giləmeyvədir. Bitkinin qönçələmə dövrünün başlanğıcından kütləvi meyvə əmələgətirmə dövrünə qədər toplanmış yarpaqları, həmçinin payızda və ya yazın əvvəlində toplanmış kökləri xammal hesab edilir.

Adi xanımotunun bütün hissələrinin tərkibində alkaloidlər, əsasən hiossiamin, skopolamin (hiossin), atropin, apoatropin, atropamin, kuskhiqrin, belladonin, həmçinin N-metilpirrolin, N-metilpirrolidin, piridiдin, flavonoidlər vardır. Alkaloidlər nisbətən çox miqdarda köklərdə (1,3 %), yarpaqlarda (0,3-0,7 %) və otda (0,5-0,6 %) toplanır. Bitkinin tərkibində həmçinin oksikumarinlər, fenolkarbon turşuları və onların törəmələri, flavonoidlər (kversetinin və kempferolun biozidləri), eləcə də triterpenoidlər var [2-8].

Xanımotu preparatlarının tibbdə istifadəsi onun tərkibində olan yüksək aktivlikli alkaloidlərin, xüsusən atropinin farmakoloji xassələri ilə əlaqədardır. Bitkidən alınmış alkaloidlər dərman preparatlarının tərkibinə fərdi, məcmu və kompleks şəklində daxil edilir.

Xanımotunun preparatları və atropin spazmolitik və ağrıkəsici vasitə kimi mədə və onikibarmaq bağırsağın yara xəsrtəliklərində, xroniki hiperasid qastritdə, öd kisəsi və ödçıxarıcı yolların xəstəliklərində, pankreatitin bəzi formalarında, həmçinin öddaşı və sidikdaşı xəstəliklərində, bağırsaq sancılarında və saya əzələ spazmları ilə müşayiət olunan digər xəstəliklər zamanı istifadə olunur.

Xolinolitik və spazmolitik vasitədir. Bitkinin farmakoloji təsiri neyrogen və spazmolitik xassələrə malik olan hiossiaminin və atropinin L- və D- formaları ilə müəyyənləşdirilir. Atropin xolinolitik vasitələrə aiddir və əsasən də m-xolinoreseptorları blokada edir. Atropinin təsirindən postqanqlionar parasimpatik sinir ucları nahiyəsində xolinergik mediator olan asetilxolinə təsiri hesabına sinir impulslarının ötürülməsi pozulur. Bununla əlaqədar olaraq atropin m-xolinoreaktiv sistemlərin funksiyalarının və m-xolinomimetik vasitələrin klassik antaqonisti hesab olunur.

Atropin aydın müşahidə edilən neyrogen və spazmolitik xassəyə malikdir. Onun təsirindən saya əzələli orqanların – bağırsaq, öd yolları, sidik və öd kisəsi, bronxlar və uşaqlığın tonusu azalır. Gözün qüzehli qişasının əzələlərinin m-xolinoreseptorlarını blokada etdiyindən göz bəbəyi genişlənir (midriatik effekt). Əvvəllər xanımotunun midriatik effektindən qadınlar göz bəbəyini böyütmək və gözə parlaqlıq vermək üçün istifadə edirdilər və ona görə də Avropada bu bitki "*belladonna*" (gözəl qadın) adı ilə çoxdan məlum idi.

Xanımotunun təsiredici maddələri m-xolinoreseptorları blokada etməklə parasimpatikolitik və antixolinergik təsir göstərir. Asetilxolinin antaqonisti olub, qanqlionların və neyroəzələ sinapslarına muskarinəoxşar və nikotinəoxşar (zəif formada) təsir göstərir. Xanımotu preparatları vegetativ sinir siteminə və saya əzələlərə periferik təsir göstərir, MSS-ə isə ümumi təsir göstərir [2-8].

Xanımotu preparatları parasimpatikolitik təsiri hesabına daxili orqanların saya əzələlərinə boşaldıcı təsir göstərir, mədə-bağırsaq traktında və ödçıxarıcı yollarda spazmı aradan qaldırır. Onlar ürəyə müsbət dromotrop və xronotrop təsir göstərir. Mərkəzi təsir hesabına onlar əzələ titrəməsinə, həmçinin əzələ sərtliyinə (Parkinson xəstəliyi) təsir edə bilir. Fitoterapiyanın müasir inkişaf tempində xanımotu güclü spazmolitik vasitə kimi renessans dövrünü keçirə bilər. Müəyyən edilmişdir ki, xanımotunun tərkibində olan təsiredici maddələr fərdi yox, daha çox kompleks şəkildə terapevtik effekt göstərir. Xanımotu alkaloidləri həmçinin qusma əleyhinə təsir göstərir, ona görə də kinetozların müalicəsində istifadə oluna bilər. Belə "güclü fitoterapevtik vasitə" (forte-fitoterapevticum) olan xanımotu əlavə təsirlərə, çarpaz təsirlərə və aydın məsələdir ki, əks göstərişə malikdir.

Xanımotu mədə-bağırsaq traktına təsirinə görə sintetik vasitələri üstələyən əvəz olunmayan spazmolitik vasitəsidir. Vegetativ sinir sisteminin parasimpatik şöbəsinin fəaliyyətini zəiflətdiyindən xanımotu bir çox xəstəliklər zamanı istifadə edilir. Bitkidə həmçinin MSS-nə güclü təsir etmək xassəsi vardır. Əvvəllər xanımotu bitkisi xroniki ensefalitin müalicəsində istifadə olunurdu, adətən, birdəfəlik çox yüksək dozalarda təyin olunurdu ki, bu da maksimal dozadan çox olurdu və nəticədə ona qarşı müsbət tolerantlıq inkişaf edirdi.

Atropin vəzili orqanların funksiyalarını zəiflədir – nəticədə tər ifrazı və ağız suyu ifrazı azalır, mədə şirəsinin və mədəaltı vəz şirəsinin əmələ gəlməsi zəifləyir. Azan sinirin ürəyin fəaliyyətini zəiflətməsini azaltdığından ürək yığılmaları xeyli artır. Atropinin periferik m-xolinolitik təsiri çox aydın müşahidə olunur, lakin vegetativ qanqliel sistemlərinin n-xolinoreaktivliyinə çox zəif təsir göstərir.

Atropin həmçinin beynin xolinoreaktiv retikulyar strukturunda və qabıq şöbələrində müşahidə olunan bəzi mərkəzi xolinolitik effektlərə malikdir. Lakin atropinin MSS-nin ali şöbələrinə təsiri çox mürəkkəbdir. Məsələn, yüksək dozalarda atropin hərəki və emosional narahatlıqla, bəzən isə qıcolma vəziyyətinə keçən güclü psixi oyanmalar törərə bilər [10-15].

Atropin-sulfat göz bəbəklərini genişləndirir və saya əzələləri boşaldır. Həmçinin ağrıkəsici təsirə malikdir, tüpürcək, mədə, bronxial və tər vəzilərinin sekresiyasını azaldır, MSS-nə oyadıcı təsir göstərir. Ona görə də atropin-slfat mədə və onikibarmaq bağırsağın yara xəstəliklərində, bağırsağın və sidik yollarının spazmlarında istifadə edilir. Oftalmologiyada atropin-sulfat diaqnostik məqsədlə göz bəbəyini genişləndirmək üçün və gözün kəskin iltihabi xəstəliklərinin müalicəsində, eləcə də gözün travmalarında istifadə edilir. Atropin müxtəlif xolinomimetiklərlə və antixolinestraz preparatlarla zəhərlənmə hallarında, eləcə də morfin və digər analgezəedici vasitələrlə zəhərlənmələrdə zəhər əleyhinə vasitə kimi təsir göstərir. Parenteral yolla poroşok şəklində və 0,1 %-li məhlul şəklində gündə 1-2 dəfə təyin edilir. Hər bir xəstənin atropinə həsasslığından asılı olaraq doza fərdi qaydada seçilir. Az miqdarda dozadan artıq istifadə ağızda quruluq, göz bəbəklərinin genişlənməsi, başgicəllənmə, bağırsaq atoniyası və taxikardiya törədə bilər.

Atropin daxilə poroşok, həb və məhlul şəklində təyin edilir. Dəri altına, əzələyə və vena daxilinə 0,00025-0,0005-0,001 qr (0,25-0,5-1 ml 0,1 %-li məhlulu) dozada yeridilir. Böyüklər üçün daxilə və dəri altına yüksək doza: birdəfəlik 0,001 qr, sutkalıq isə 0,003 qr-dır.

Uşaqlara yaşından asılı olaraq 0,00005 qr (0,05 mq) – 0,0005 qr (0,5 mq) təyin olunur.

Atropin qlaukomada əks göstərişdir.

Əgər adekvat müalicəvi dozalarda atropin uzunsov beyindəki tənəffüs mərkəzinin fəaliyyətini stimullaşdırmaqla tənəffüs funksiyasını gücləndirirsə, dozadan artıq istifadə etdikdə isə tənəffüsün zəifləməsi, hətta tənəffüsün tam dayanması (tənəffüsün iflici) mümkündür.

Xanımotunun alkaloidləri, xüsusən atropin mədə-bağırsaq traktından və ya digər selikli qişalardan tez sorulur və fermentativ hidrolizdən sonra böyrəklər vasitəsilə orqanizmdən xaric olunur. Atropinin ümumi rezorbtiv təsiri 5-7 saat müddətində davam edir, yerli istifadə zamanı isə onun gözə midriatik təsiri 5-6 gün davam edə bilər.

Xanımotu preparatları bağırsağın, öd kisəsinin, sidik kisəsinin, öd yollarının tonusunu azaldır, vəzili orqanların funksiyalarını zəiflədir – mədə şirəsinin yaranmasını, mədəaltı vəzin şirə ifrazını, ağız suyu və tər ifrazını azaldır.

Mədə və onikibarmaq bağırsağın yara xəstəliklərində atropin daxilə effektiv dozada (ağızda zəif quruluq hissi yaranana qədər) olmaqla fərdi qaydada təyin edilir. Atropinə həssaslığın dərəcəsindən asılı olaraq 0,1 %-li məhlulun dozası gündə 2-3 dəfə olmaqla 6-8-10-12-15 damcı miqdarında ola bilər. Preparat yeməkdən 30-40 dəq əvvəl və ya yeməkdən 1 saat sonra qəbul edilir. Xəstəliyin kəskinləşməsində atropin ilk növbədə dəri altına yeridilir.

Saya əzələlərin spazmı ilə bağlı ağrılar zamanı atropin çox vaxt analgetik vasitələrlə (morfin, promedol və s.) birlikdə təyin edilir.

Xanımotu preparatları və ondan alınmış fərdi alkaloidlər vaqus mənşəli bradikardiyalarda, atrioventrikulyar blokada və stenokardiya zamanı təyin olunur.

Xanımotu preparatlarının bronxial astma, tər və göz yaşı vəzilərinin hiperseksiyasında faydalı olması müəyyən edilmişdir.

Atropin gös praktikasında 0,5-1 %-li məhlul şəklində təyin edilir. Diaqnostik məqsədlə göz bəbəyini genişləndirmək (həqiqi refraksiyanı müəyyənləşdirmək, göz dibini müayinə etmək və s.) üçün və iltihabi xəstəlikləri (irit, iridosiklit, keratit və s.) müalicə etmək üçün istifadə olunur. Atropinin göz əzələlərini boşaltması sayəsində funksional sakitlik yaranır və bu da patoloji prosesləri aradan qaldırmağa yardımçı olur [16, 17].

Xolinomimetiklərlə və antixolinestraz maddələrlə zəhərlənmələr zamanı atropinin 0,1 %-li məhlulu venaya yeridilir. Ehtiyac olan hallarda təkrar yeridilə bilər.

Atropin əks zəhər kimi asetilxolin, karbaxolin, müxtəlif xolinomimetik və antixolinestraz maddələrlə zəhərlənmələrdə, həmçinin fosfor üzvi birləşmələrlə, morfin və digər analgertik vasitələrlə zəhərlənmələrdə təyin olunur. Atropin çox vaxt onun azan siniri oyatması ilə bağlı olan əlavə təsirlərini azaltmaq üçün morfinlə (omnaponla) birlikdə təyin olunur.

Anesteziya praktikasında atropin narkozdan və cərrahi əməliyyatdan əvvəl, cərrahi əməliyyat zamanı bronxospazm və larinqospazmın qarşısını almaq, ağız suyu ifrazı və bronxial vəz sekresiyasını məhdudlaşdırmaq üçün, eləcə də azan sinirin oyanması nəticəsində baş verə biləcək reflektori reaksiyaları və əlavə təsirləri azaltmaq üçün istifadə edilir.

Bitkinin xırdalanmış yarpaqları xolinolitik (spazmolitik) vasitə kimi istifadə edilir. Onlardan astma əleyhinə yığıntı olan "Astmatol", xanımotu tinkturası, xanımotunun quru və qatı ekstraktları alınır. Yarpaqların tinkturası, quru və qatı ekstraktları bir çox kombinəolunmuş dərman preparatlarının tərkibinə daxildir.

Bronxial astma əleyhinə bitki yığıntısının tərkibində xanımotu yarpaqları (2 hissə), dəlibəng yarpaqları (1 hissə), batbat yarpaqları (6 hissə), natrium-nitrat (1 hissə) vardır. Bronxial astma zamanı siqaret şəklində istifadə olunur [18-19].

Bitkidən alınan quru və qatı ekstraktlar "Bekarbon", "Besalol", "Bepasol", "Bellalgin", "Bellastezin", "Bevisal", "Korbella", "Anuzol", "Betiol", "Antastman" və d. preparatların tərkibinə daxildir. Onlar qarın boşluğu orqanlarının saya əzələlərinin spazmı ilə müşayiət olunan mədə və onikibarmaq bağırsağın yara xəstəliklərində və digər xəstəliklərdə təyin edilir. Tərkibində xanımotu ekstraktı olan "Betiol" və "Anuzol" şamları babasildə və anus ətrafı çatlarda istifadə olunur.

Xanımotu kökünün alkaloid məcmuyu "Bellataminal", "Belloid" və s. həblərin, eləcə də "Solutan" preparatının tərkibinə daxildir. Bu həblər yüksək oyanıqlıq, yuxusuzluq, klimakterik nevrozlar, neyrodermit, vegetativ distoniyalarda istifadə olunur.

"Solutan" kompleks preparat olub, hər 1 ml-də 0,01 qr duru xanımotu ekstraktı vardır. Bronxial astma və bronxitdə bronxolitik və spazmolitik vasitə kimi təyin edilir. Gündə 3 dəfə, yeməkdən sonra 10-30 damcı təyin edilir.

Bitkinin 40 %-li etil spirtindəki (1:10-a nisbətində) tinkturasının tərkibində 0,03 % alkaloid məcmuyu vardır, mədənin və onikibarmaq bağırsağın yara xəstəliklərində, xolesistitdə, öddaşı xəstəliklərində, bağırsaq spazmlarında və sidikdaşı xəstəliklərində 5-10 damcı olmaqla istifadə edilir.

Mədə və onikibarmaq bağırsağın yara xəstəliklərində xanımotu preparatları üçün əsas göstəriş mədədə sancıya bənzər ağrı və yara xəstəliyidir. Antixolinergik təsir nəticəsində mədə şirəsinin sekresiyasını zəiflətməsi xanımotunun təyini üçün əsas ola bilər. Fitoterapevtik baxımdan müalicə üçün xanımotunun standartlaşdırılmış ekstraksion preparatları istifadə edilməlidir. Bu zaman dozanın seçilməsi həkimin praktikasından və səlahiyətindən asılıdır. Təyin edilmiş fərdi doza, bir tərəfdən kifayət dərəcədə az olmalıdır ki, əlavə təsir törətməsin, digər tərəfdən isə kifayət dərəcədə yüksək olmalıdır ki, lazım olan müalicəvi effekt əldə edilsin. Bəzi müəlliflərin fikrinə görə doza xəstənin bədən çəkisinə görə yox, daha çox şəxsin fərdi göstəricilərinə görə seçilməlidir.

Xanımotu ekstraktı parkinsonizmin müalicəsində istifadə olunur. "Tremoforat" həblərinin tərkibində 4 mq xanımotu kökünün ekstraktı (0,06 mq alkaloid məcmuyu) vardır. Adətən müalicə gündə 3 dəfə ½ həblə başlanılır, sonra isə gündə 6 dəfə, hər dəfə 1 həb qəbuluna qədər artırılır. Əgər boğazda quruluq yaranırsa, onda doza müvəqqəti azaldılır. Bu vasitə parkinson sindromunun bütün formalarında, eləcə də Parkinsonun idiopatik xəstəliyi və qocalıq titrəməsində və digər hiperkinezlərdə istifadə olunur. Son illər Parkinson sindromunun müalicəsində daha çox sintetik mənşəli preparatlardan istifadə edilir. Ona görə də, xanımotu preparatlarından çox az istifadə olunur. Lakin bəzi hallarda sintetik vasitələr uyuşmazlıq yaratdıqda, müalicənin gedişində lazım olan nəticə alınmadıqda və ya xəstə sintetik vasitələrlə müalicədən imtina etdikdə xanımotu preparatları təyin edilir.

Xanımotu bəzi dərman bitkiləri ilə kombinasiyada faydalıdır. Xanımotunun çobanyastığı ilə kombinasiyaları çox vaxt ağrını aradan qaldırmaq üçün kifayət edir. Bunun üçün 1 stəkan çobanyastığı dəmləməsinə 5 damcı xanımotu tinkturası əlavə etmək kifayatdir. Həmçinin xanımotunun dərman bədrənci ilə kombinasiyası yumşaq sedativ təsir formalaşdırır.

Xanımotu kimi çox fəal və defferensiyalaşmış vasitələr təyin edildikdə dəqiq dozalanma rejiminə əməl etmək lazımdır.

Xanımotu yarpaqlarının standartlaşdırılımış poroşoku – Belladonnae pulvis normatus. Tərkibində 0,28-0,32 % alkaloid məcmuyu vardır. Sutkalıq dozası 0,6 qr xammala uyğundur ki, bu da hiossiaminə nisbətən hesablanmış 1,8 mq alkaloid məcmuyuna uyğun gəlir. Birdəfəlik dozası 0,05-0,1 qr, maksimal birdəfəlik dozası isə 0,2 qr-dır.

Xanımotu kökü – Belladonnae radices. Maksimal sutkalıq dozası 0,3 qr xammala uyğundur ki, bu da hiossiaminə görə hesablanmış 1,5 mq alkaloid məcmuyuna uyğun gəlir. Birdəfəlik dozası 0,05 qr, maksimal birdədəlik dozası isə 0,1 qr-dır.

Xanımotu tinkturası – Tinctura Belladonnae – bitkinin yarpaqlarından hazırlanır (1:10 nisbətində 40 %-li etil spirti ilə). Daxilə 5-10 damcı təyin edilir. Spazm əleyhinə vasitə kimi gündə 3 dəfə suya qatılmaqla 5-8 damcı qəbul edilir.

Xanımotu tinkturası "Zelenin damcısı" və digər kombinəolunmuş dərman formalarının tərkibinə daxildir.

Xanımotu yarpaqlarının ekstraktı – Extract Belladonna. Ümumi alkaloid məcmuyu (hiossiaminə nisbətən hesablanmış) 1,3-1,45 %-dir. Maksimal sutkalıq dozası 0,15 qr-dır ki, bu da hiossiaminə nisbətən hesablanmış 2,2 mq alkaloid məcmuyuna uyğun gəlir. Birdəfəlik dozası 0,01 qr, maksimal birdədəlik dozası isə 0,05 qr-dır.

Xanımotu yarpaqlarının quru ekstraktı – Extractum Belladonnae siccum. Böyüklər üçün yüksək doza 0,1 qr, sutkalıq isə 0,3 qr-ır.

Xanımotunun qatı ekstraktı bir çox kombinəolunmuş dərman preparatlarının tərkibinə daxildir və onun tərkibində 1,4-1,6 % alakloid var. Onun birdəfəlik dozası 0,01; 0,015 və 0,02 qr-dır.

Xanımotunun quru ekstraktının tərkibində 0,7-0,8 % alkaloid vardır. Onun birdəfəlik dozası 0,01-0,02 qr təşkil edir.

Xanımotu həmçinin tərkbibində pişikotu inkturası, xanımotu tinkturası və istiot nanəsi spirti (hrə üçü bərabər miqdarda) kombinə olunmuş şəkildə də təyin edilir. Gündə 3 dəfə az miqdarda su ilə 8-10 damcı miqdarında qəbul edilir.

Bitkinin "Belladonnisat" şirəsi və "Belladonnisat" damcısı da tibb praktiksında istifadə olunur.

Xanımotunun bəzi dərman preparatları haqqında aşağıda məlumat verilir.

"Kellatrin". Preparatın 1 qr-nın tərkibində 0,00025 qr atropin-sulfat, 0,02 qr papaverin-hidroxlorid və 0,02 qr kellin vardır. Spazmolitik və xolinolitik vasitə kimi qan damarlarının və qarın boşluğu orqanlarının spazmında, həmçinin bronxial astmada gündə 2-3 dəfə olmaqla 1 həb qəbul edilir.

"Bekarbon". Bu preparatın 1 qr-nın tərkibində 0,01 qr xanımotu ekstraktı və 0,3 qr natrium-hidrokarbonat vardır. Preparat bağırsaq spazmlarında, mədə şirəsinin turşuluğu yüksək olan hallarda gündə 2-3 dəfə 1 həb təyin edilir.

"Besalol". Preparatın 1 qr-nın tərkibində 0,012 qr xanımotu ekstraktı, 0,03 qr fenilsalisilat, 0,03 qr papaverin-hidroxlorid vardır. Spazmolitik, xolinolitik və antiseptik vasitə kimi gündə 2-3 dəfə 1 həb olmaqla istifadə edilir.

"Bepasol". Tərkibində 0,012 qr xanımotu ekstraktı və digər komponentlər vardır. Mədə-bağırsaq traktının xəstəliklərində gündə 2-3 dəfə 1 həb təyin edilir.

"Bellalgin". Preparatın 1 qr-nın tərkibində 0,025 qr analgin, 0,025 qr anestezin, 0,015 qr xznımotu ekstraktı, 0,1 qr natrium-hidrokarbonat var. Spazmolitik və ağrıkəsici vasitə kimi həzm traktının turşuluğunun artması ilə müşaiyət olunan xəstəliklərində, ağrılarda, saya əzələlərin spazmında gündə 2-3 dəfə 1 həb olmaqla təyin edilir.

"Mədə üçün həb"in 1 qr-nın tərkibində 0,01 qr xanımotu ekstraktı, 0,012 qr yovşan ekstraktı, 0,015 qr pişikotu ekstraktı vardır. Spazmolitik və ağrıkəsici vasitəkimi mədə və onikibarmaq bağırsağın yara xəstəliklərində, öd kisəsinin və öd yollarının xəstəliklərində gündə 2-3 dəfə 1 həb olmaqla təyin edilir.

Xanımotu yarpağının poroşoku "Astmatol" və "Astmatin" preparatlarının tərkibinə daxildir.

"Bellataminal" həbləri. Tərkibində 0,1 mq xanımotu alkaloidləri məcmuyu və digər komponentlər vardır. Yüksək oyanıqlıq hallarında, yuxusuzluqda, klimakterik nevrozlarda, neyrodermitdə və vegetativ distoniyada istifadə edilir. Gündə 2-3 dəfə 1 həb təyin edilir.

"Bellastezin" həbləri. Kompleks preparatdır, tərkibində 0,015 qr xanımotu ekstraktı vardır. Mədə və bağırsaq spazmlarında gündə 2-3 dəfə 1 həb təyin edilir.

"Betiol" şamı. Tərkibində 0,15 qr xanımotu ekstraktı vardır. Babasildə və anus ətrafı çatlarda istifadə olunur.

"Anuzol" şamı. Tərkibində 0,02 qr xanımotu ekstraktı və digər komponentlər vardır. Babasildə və anus dəliyinin çatlarında istifadə olunur.

Adi xanımotunun xammalının və ondan alınmış dərman vasitələrinin əlavə təsirləri vardır. Xanımotu preparatları təyin edildikdə ehtiyatlı olmaq lazımdır. Çünki xəstələrdə fərdi uyuşmazlıq mümkündür. Müalicəni kiçik dozalardan başlamaq lazımdır. Çox da yüksək olmayan dozadan artıq istifadə ağızda quruluq, akkomodasiyanın pozulması, göz bəbəyinin genişlənməsi, sidik ifrazının çətinləşməsi, taxikardiya və qəbizlik baş verir.

Güclü zəhərlənmələr zamanı hərəki oyanıqlıq, hərəkətin koordinasiyasının pozulması, hallyusinasiya, sayıqlama, huşun itməsi, bədən temperaturnun yüksəlməsi, göz bəbəklərinin genişlənməsi və işıqdan qorxmaq müşahidə edilir. Ümumiyyətlə, xanımotu alkaloidləri ilə zəhərlənmələr kəskin psixi pozğunluqlar tipi üzrə inkişaf edir.

Xanımotu ilə zəhərlənmələr daha çox uşaqlarda rast gəlinir. Zəhərlənmələr zamanı təcili olaraq mədə yuyulmalı, işlədici vasitə, aktivləşdirilmiş kömür, tanin, m-xolinomimetik preparatlar (pilokarpin) və antixolinestraz vasitələr (prozerin) və yuxugətirici vasitə təyin edilməlidir.

Əlavə təsirlər, adətən xanımotunu dozadan artıq istifadə etdikdə baş verir və onlara ağızda quruluq, tər ifrazının azalması, akkomodasiyanın pozulması, dəri örtüyünün qızarması və quruması, taxikardiya, sidik ifrazının pozulması, qallyusinasiya və tutmalar aiddir. Digər dərman preparatları ilə qarşılıqlı təsirdə onlar tritsiklik antidepressantların, amantadinin və xinidinin antixolinergik təsrini gücləndirir. Onların əks göstərişlərinə taxikardiya ilə müşahidə edilən ürək ritminin pozulması, prostat vəzinin qalıq sidiklə müşahidə olunan xoşxassəli hiperplaziyası, qlaukoma, ağ ciyərlərin kəskin ödemi, həmçinin mədə-bağırsaq traktının mexaniki stenoz daxildir.

Xanımotu preparatları qlaukoma və ürək-damar sistemi tərəfindən baş verən kəskin üzvi dəyəşikliklər zamanı əks göstərişdir.

Adi xanımotu Azərbaycan ərazisində yayılmamışdır. Lakin Qafqaz xanımotu bitkisinə Böyük Qafqaz dağları ərazisində yerləşən bölgələrdə: Balakən, Zaqatala, Şəki, Oğuz, Qax, Qəbələ və s. rast gəlinir. Kimyəvi tərkibinə görə qafqaz xanımotu adi xanımotu ilə eynidir və istifadə imkanlarına görə onu əvəz edir [1]. Bu baxımdan, Azərbaycanda yayılmış qafqaz xanımotu bitkisinin farmakoqnostik tədqiqi maraq kəsb edir. Gələcəkdə bu bitkinin tərkibində olan və əsas farmakoloji effekti formalaşdıran alkaloidlərin bitki xammalından alınması, fərdi maddələrə bölünməsi, alınmış fərdi maddələrin farmakoloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi, onların əsasında yeni dərman vasitələrinin yaradılması aktual və perspektivli məsələdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Флора Азербайджана, Баку, 1957, с. 402-403.

2. Asha Rani N.S, Prasad, M.P. Studies on the organogenesis of Atropa Belladonna inIn-Vitro Conditions // International Journal of Biotechnology and BioengineeringResearch, 2013, v. 4, p. 457-464.

3. Bai F., Li S., Yang C. et al. Overexpression of the AbSAUR1 gene enhanced biomass production and alkaloid yield in Atropa belladonna. Ind. Crops Prod. 2019, v. 140, p. 111705.

4. Bedewitz M.A., Jones A.D., Dauria J.C. et al. Tropinone synthesis via an atypical polyketide synthase and P450-mediated cyclization. Nat. Commun. 2018, v. 9, p. 1-13.

5. Jaber-Vazdekis N., Barres M.L., Ravelo A.G. et al. Effects of elicitors on tropane alkaloids and gene expression in Atropa baeticatransgenic hairy roots. Journal of natural products, 2007, v. 71, p. 2026-2031.

6. Jayakanthi J., Dhana Rajanb M. S., Vijaya T., Sarumathya V. K. In VitroCytotoxic Effect of Atropa acuminate // International Journal of Pharmacy andPharmaceutical Research, 2015, v. 3(3), p. 282-290.

7. Mehmet Ö., Muhammed S.F., Cemalettin B. et al. Determination of Antimicrobial and Antioxidant Activities and Chemical Components of Volatile Oils of Atropa belladonna L. Growing in Turkey // Journal of Essential oli bearing plants, 2021, v. 24

8. Mohammad A., El-Hiti O.S., Rezazadeh S.M., Yekta M. Effect of potassium with or without micronutrients on plant growth and alkaloids content in deadly nightshade (Atropa bella-donna L.) plant growth and biomass. Zeitsc. fuer Arznei & Gewuerz., 2011, v. 16(2), p. 70-74.

9. Munir N., Iqbal A.S., Altaf I. Evaluation of antioxidant and antimicrobial potential of two endangered plant species Atropa belladonna and Matricaria chamomilla // Afric. J. Tradit. Comp. Altern. Medic., 2014, v. 11(5), p. 111-117.

10. Majid R., Zargar M.A., Ahmad L. Evaluation of anti-inflammatorypotential of Atropa acuminata in carrageenan induced inflammation in rats // Journal ofMedicinal Plants Research, 2012, v. 6, p.5586-5592.

11. Lingjiang Z., Qiazhuo Z., Chunxue J. et al. Development of Atropa belladonna L. Plants with High-Yield Hyoscyamine and without Its Derivatives Using the CRISPR/Cas9 System // Int. J. Mol. Sci., 2021, v. 22(4), p. 1731-1749.

12. Nisar A., Akhter N., Singh G. et al. Modulation of T-helper cytokines and inflammatory mediators by Atropa accuminata. Roylein adjuvant induced arthritic tissues. Journal of Ethnopharmacology, 2015, v. 162, p. 215-224.

13. Qiu F., Yang C., Yuan L. et al. A Phenylpyruvic Acid Reductase Is Required for Biosynthesis of Tropane Alkaloids. Org. Lett. 2018, v. 20, p. 7807-7810.

14. Rita P., Animesh D.K. An Updated Overview on Atropa belladonna L. Int. Res. J. Pharm., 2011, v. 2, p. 11-17.

15. Yang C., Chen M., Zeng L. et al. Improvementof Tropane alkaloid production in hairy root cultures of Atropa belladonna by overexpressing Pmt and h6h genes. Plant omics journal, 2011, v. 4, p. 29-33.

16. Sweta V.R., Lakshmi T. Mini Review Article Pharmacological profile of tropane alkaloids. J. Chem. Pharm. Res., 2015, v. 7, p. 117-119.

17. Xia K., Liu X., Zhang Q. et al. Promoting scopolamine biosynthesis in transgenic Atropa belladonna plants with pmt and h6h overexpression under field conditions // Plant Physiol. Bioch. 2016, v.106, p.46-53.

18. Zhao T., Li S., Wang J. et al. Engineering tropane alkaloid production based on metabolic characterization of ornithine decarboxylase in atropa belladonna. ACS Synth. Biol. 2020, v. 9, p. 437-448.

19. Zeng J., Wang J., Liu X. et al. n auxin-responsive transcription factor AbLBD1 promotes the development of lateral roots and reduces the biosynthesis of tropane alkaloids in Atropa belladonna. Plant Cell. Tissue Organ Cult. 2020, v. 142, p. 559-569.

Резюме

Использование растения Atropa belladonna – Красавка беладонна в народной и традиционной медицине, химический состав, перспективы использования

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

Красавка белладонна - многолетнее травянистое растение с большим многоглавым корнем. Стебли растения до 2 м высотой, толстые, сочные и ветвистые. Все части беладонны содержат гиосциамин, скополамин (гиосцин), атропин, апоатропин, атропамин, кусгигрин, белладонин, а также N-метилпирролин, N-метилпирролидин, пиридин и другие алкалоиды, кроме того из растения были выделены оксикумарины, фенольные кислоты и их производные, флавоноиды (кверцетин и биозиды кемпферола) и тритерпеноиды. Беладонна холинолитическое и спазмолитическое средство. Фармакологическое действие растения определяется L- и D-формами гиосциамина и атропина, обладающих нейрогенными и спазмолитическими свойствами. Атропин, содержащийся в красавке, относится к холинолитикам и преимущественно блокирует м-холинорецепторы. Атропин считается классическим антагонистом функций м-холинореактивных систем и м-холиномиметиков. У атропина четко наблюдаются нейрогенные и спазмолитические свойства. За счет его воздействия снижается тонус гладких мускулатуры органов - кишечника, желчевыводящих путей, мочевого и желчного пузыря, бронхов и матки. Поскольку мышцы роговицы блокируют м-холинорецепторы, зрачок расширяется.

Summary

The use of *Atropa belladonna* – deadly nightshade plant in traditional and conventional medicine, chemical composition and potential applications

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

Belladonna or deadly nightshade is a perennial herbaceous plant with a large and multi-headed root. The stems of the plant are thick, juicy and branched, can reach up to 2 m of a height. All parts of the plant contain hyoscyamine, scopolamine (hyoscine), atropine, apoatropine, atropamine, cuscohygrine, belladonine, N-methylpyrroline, N-methylpyrrolidine, pyridine and other alkaloids, along with oxycoumarins, phenolic acids and their derivatives, flavonoids (quercetin and biocides of kaempferol) and triterpenoids. Belladonna is a cholinolytic and spasmolytic agent. The pharmacological effect of the plant is determined by the L- and D-forms of hyoscyamine and atropine, which have neurogenic and antispasmodic properties. Atropine, contained in belladonna, is an anticholinergic and primarily blocks m-cholinergic receptors. Atropine is considered a classic antagonist of the functions of m-cholinoreactive systems and m-cholinomimetics. Due to its effect, the tonus of the smooth muscles of internal organs like intestines, biliary tract, urinary and gall bladder, bronchi and uterus decreases. As the muscles of the cornea block m-cholinoreceptors, the pupil dilates.

Daxil olub: 25.08.2023

Сравнительный анализ плодово-плацентарой системы у беременных с артериальной гипертонией и преэклампсией по данным допплерометрического исследования

Н.М. Камилова, Г.С.Мамедова
Азербайджанский Медицинский Университет, кафедра Акушерства-гинекологии, г. Баку

Açar sözlər: birinci trimestrin skrininqi, orta arterial təzyiq, preeklampsiya, doğuşaqədərki yardımın piramidası, zərdab biokimyası, uşaqlıq arteriyalarının doppleroqrafiyası
Ключевые слова: скрининг первого триместра, среднее артериальное давление, преэклампсия, пирамида дородовой помощи, биохимия сыворотки, допплерография маточных артерий.
Keywords: first trimester screening, mean arterial pressure, preeclampsia, prenatal care pyramid, serum biochemistry, uterine artery Doppler.

Артериальная гипертензия у беременных – неоднородное понятие, объединяющее различные клинико-патогенетические формы гипертензивных состояний у беременных женщин [1-4].

Преэклампсия, сочетанная на фоне ХАГ, диагностируется в случае, когда на фоне уже имеющейся АГ, впервые после 20 недель беременности, появляется протеинурия или прогрессирует имевшаяся до 20-й недели протеинурия; либо наблюдается резкое повышение АД у женщин, у которых ранее оно легко контролировалось; появляются признаки полиорганной недостаточности [5,6]. Прогноз для матери и плода значительно хуже, чем при самостоятельном наличии АГ или преэклампсии. Характерен разный патогенез АГ при данных состояниях: при преэклампсии – генерализованный вазоспазм и гиповолемия, при ХАГ – нарушение нейрогуморальной регуляции АД, вызванное различными факторами [7,9,10].

Четкое разграничение беременных с преэклампсией и ХАГ затруднено, хотя является приоритетной задачей клинической практики [1-3,9-13]. Принимая во внимание влияние АГ на течение беременности и значительную вероятность (от 40 до 65%) развития ПН при данной патологии, крайне актуальным является поиск и внедрение в клиническую практику ранних маркеров развития данных осложнений.

Безусловно, одним из наиболее информативных и прогностически ценных методов, как подчеркивалось ранее, является оценка параметров центральной и регионарной гемодинамики беременной, а также изучение особенностей кровообращения в системе МПП [8].

Динамический контроль необходимо проводить до 28 недель беременности каждые 3 недели, а в III триместре – каждые 2 недели. Отсутствие нормализации допплерометрических показателей на фоне проведения профилактических и терапевтических мероприятий является неблагоприятным прогностическим признаком (в 90% случаев в III триместре беременности развивается преэклампсия, преимущественно средней и тяжелой степени).

Цель исследования. Сравнить прогностическое значение результатов допплерометрического исследования сосудов плодово-плацентарной системы у беременных с артериальной гипертонией и преэклампсией.

Материалы и методы исследования. Для достижения поставленной цели нами обследовано 100 беременных за период с 2019 по 2021 года. Критерием включения в исследование явились беременные с артериальной гипертонией.

Группы были распределены следующим образом. В основную группу(I) вошли 60 пациенток с ХАГ, группу сравнения (II группа) составили 30 пациенток с преэклампсией и в контрольную группу (III группа) вошли 20 здоровых пациенток.

Всем пациенткам, согласно существующим стандартам акушерского обследования, произведены клинические и лабораторные исследования. Рандомизация осуществлялась по возрасту, социальным факторам, сопутствующим гинекологическим и экстрагенитальным заболеваниям. Ультразвуковое исследование проводилось на аппарате General Electric Voluson E8 (Австрия).

Полученные результаты были обработаны с использованием современных пакетов прикладных программ статистического анализа. Разницу значений принимали статистически значимой при $p<0,05$. Сравнительную оценку показателей СДО и ИР маточных артерий проводили с использованием непараметрического критерия Mann-Whitney (U), критерию Wilcoxon (W) и критерия Student для независимых выборок (t).

Статистический анализ данных осуществлялся при помощи пакета программ MS EXCEL, SPSS и STATISTICA (версия 10.0).

Результаты и обсуждение. Было проведено детальное допплерометрическое исследование в маточных сосудах в 28, 32 и 36 неделях. Для каждого сосуда определялось систоло-диастолическое отношение (СДО), индекс резистентности (ИР) и пульсационный индекс (ПИ) (табл.1).

Таблица 1
Показатели маточных артерий по неделям беременности в изучаемых группах (средние показатели)

Группы больных	Показатели маточных артерий (по неделям)		
	28	32	36
	СДО		
n=50	2,93±0,24	2,82±0,25	2,55±0,33
n=30	3,31±0,25	3,01±0,23	2,73±0,19
n=20	2,11±0,01	2,04±0,29	2,06±0,01
Достоверность	p <0,001	p <0,001	$^{36}p_{(50,30)}$ <0,010
			$^{36}p_{(50,20)}$<0,050
			$^{36}p_{(30,20)}$ <0,001
	ИР		
n=50	0,65±0,06	0,65±0,06	0,71±0,06
n=30	1,14±0,14	0,99±0,09	0,89±0,07
n=20	0,55±0,01	0,52±0,01	0,50±0,01
Достоверность	p <0,001	p <0,001	$^{36}p_{(50,30)}$ <0,001
			$^{36}p_{(50,20)}$<0,050
			$^{36}p_{(30,20)}$ <0,001

Примечание: p<0,001, p<0,05 - наблюдаются статистические различия

Таблица 2
Внутригрупповая сравнительная оценка показатели маточных артерий по неделям беременности (средние показатели)

Недели беременности	Показатели маточных артерий (по группам)		
	n=50	n=30	n=20
	СДО		
28	2,93±0,24	3,31±0,25	2,11±0,01
32	2,82±0,25	3,01±0,23	2,04±0,29
36	2,55±0,33	2,73±0,19	2,06±0,01
Достоверность	$^{50}p_{(28,32)}$ <0,050 $^{50}p_{(28,36)}$ <0,001 $^{50}p_{(32,36)}$ <0,001	^{30}p <0,001	$^{20}p_{(28,32)}$ <0,050 $^{20}p_{(28,36)}$ <0,001 $^{20}p_{(32,36)}$ <0,050
	ИР		
28	0,65±0,06	1,14±0,14	0,55±0,01
32	0,66±0,06	0,99±0,09	0,52±0,01
36	0,71±0,06	0,89±0,07	0,50±0,01
Достоверность	$^{50}p_{(28,32)}$ >0,050 $^{50}p_{(28,36)}$ <0,001 $^{50}p_{(32,36)}$ <0,001	^{30}p <0,001	^{20}p <0,001

Примечание: p<0,001, p<0,05 - наблюдаются статистические различия

Полученные при статистической обработки результаты выявили наличие статистически значимых различий (p<0,001) на 28 недели беременности между изучаемыми группами больных по показателю СДО маточных артерий. Соответственно критерии U и T при сравнении показателя СДО между основной группой (n=50) и группой сравнения (n=30) составил $^{28}U_{(50,30)}$=210,5; между основной группой (n=50) и группой контроля (n=20) составил $^{28}T_{(50,20)}$=24,319; между группой сравнения и группой контроля – $^{28}T_{(30,20)}$=26,214.

Полученные результаты выявили также наличие статистически значимых различий (p<0,001) на 32 недели беременности между группами беременных по показателю СДО маточных артерий. Соответственно критерий U при сравнении показателя СДО между основной и группой сравнения составил $^{32}U_{(50,30)}$=423,5, между основной группой (n=50) и группой контроля (n=20) - $^{32}U_{(50,20)}$=994,5, между группой сравнения и контроля (n=20) – $^{32}T_{(30,20)}$=12,563.

Статистически значимые различия между группами больных по показателю СДО маточных артерий отмечались и на 36 недели беременности. Критерий U при сравнении показателя СДО между основной и группой сравнения составил $^{36}T_{(50,30)}$= -2,954 (p=0,004, p<0,010), между основной и группой контроля - $^{36}U_{(50,20)}$=522,0 (p=0,023, p<0,050), между группой сравнения и контроля – $^{36}T_{(30,20)}$=10,474 (p<0,001).

По показателю ИР маточных артерий на 28, 32 и 36 недели беременности между группами больных статистическая обработка выявила наличие статистически значимых различий (p<0,001, p<0,05). Критерий U при сравнении показателя ИР между группами соответственно составил $^{28}T_{(50,30)}$= -18,191, $^{32}T_{(50,30)}$= -17,600, $^{36}U_{(50,30)}$=45,5; $^{28}U_{(50,20)}$=976,5, $^{32}T_{(50,20)}$=16,262, $^{36}T_{(50,20)}$=2,480 (p=0,023) и $^{28}T_{(30,20)}$=23,43, $^{32}T_{(30,20)}$=27,208, $^{36}T_{(30,20)}$=28,079 (p<0,001).

Полученные при статистической обработки результаты (табл. 2) выявили наличие статистически значимых различий (p<0,050, p<0,001) по показателю СДО маточных артерий в основной группе (n=50).

Критерий W при сравнении показателя СДО по неделям беременности в основной группе составил $^{50}W_{(28,32)}$=1550,5 (p=0,038), $^{50}W_{(28,36)}$=2001,5, $^{50}W_{(32,36)}$=1798,0.

Статистическая обработка показателя СДО в группе сравнения (n=30) выявила наличие статистически значимых различий (p<0,001) по показателю СДО маточных артерий. Соответственно критерий W при сравнении показателя СДО по неделям беременности в группе сравнения составил $^{30}W_{(28,32)}$=724,0, $^{30}W_{(28,36)}$=465,0, $^{30}W_{(32,36)}$=748,5.

В контрольной группе (n=20) также выявлено наличие статистически значимых различий (p<0,050, p<0,001) по показателю СДО маточных артерий. Соответственно критерий W при сравнении показателя СДО по неделям беременности в контрольной группе составил $^{30}W_{(28,32)}$=59,0, p=0,013, $^{30}W_{(28,36)}$=210,0, $^{30}W_{(32,36)}$=171,0 p=0,014.

По показателю ИР маточных артерий в основной группе (n=50) между 28 и 32 неделями статистические различия не были выявлены ($^{50}W_{(28,32)}$=501,0, p=0,505, p>0,050). При сравнении 28 и 36, 32 и 36 недель в основной группе выявлялись статистические различия ($^{50}W_{(28,36)}$=203,5, $^{50}W_{(32,36)}$=67,5 p<0,001).

Статистическая обработка показателя ИР в группе сравнения (n=30) выявила наличие статистически значимых различий (p<0,001) по показателю ИР маточных артерий. Соответственно критерий W при сравнении показателя по неделям беременности в группе составил $^{30}W_{(28,32)}$=744,5, $^{30}W_{(28,36)}$=887,0, $^{30}W_{(32,36)}$=730,0.

Таблица 3

Показатели артерий пуповины по неделям беременности в исследуемых группах (средние показатели)

Группы больных	Показатели артерий пуповины (по неделям)		
	28	32	36
	СДО		
n=50	3,92±0,20	3,65±0,24	2,87±0,14
n=30	4,56±0,22	4,15±0,27	3,42±0,21
n=20	3,02±0,08	2,72±0,07	2,65±0,68
Достоверность	p <0,001	p <0,001	p <0,001
	ИР		
n=50	0,90±0,05	0,81±0,05	0,75±0,04
n=30	1,57±0,08	1,33±0,08	1,04±0,08
n=20	0,72±0,02	0,66±0,02	0,61±0,01
Достоверность	p <0,001	p <0,001	p <0,001

Примечание: p<0,001 - наблюдаются статистические различия

В контрольной группе (n=20) по показателю ИР маточных артерий выявлено наличие статистически значимых различий (p<0,001). Соответственно критерий W при сравнении азателя ИР

по неделям беременности в основной группе составил 30W(28,32)=397,5, 30W(28,36)=400,0, 30W(32,36)=364,5.

Статистическая обработка показателей СДО и ИР артерий пуповины (табл. 3) выявила наличие статистически значимых различий (p<0,001) на 28,32 и 36 недели беременности между группами больных.Критерии U и T при сравнении показателя СДО артерий пуповины на 28 недели беременности между основной (n=50) и группой сравнения (n=30) составил $^{28}U_{(50,30)}$=22,5; между основной (n=50) и контроля (n=20) составил $^{28}T_{(50,20)}$=26,883; между группой сравнения (n=30) и группой контроля (n=20) – $^{28}T_{(30,20)}$= 35,185 (p<0,001).

Полученные результаты выявили также наличие статистически значимых различий (p<0,001) на 32 недели беременности между группами больных по показателю СДО артерий пуповины. Соответственно критерии U и T при сравнении показателя СДО между основной и группой сравнения составил $^{32}U_{(50,30)}$=141,5, между основной (n=50) и группой контроля (n=20) – $^{32}T_{(50,20)}$=24,707, между группой сравнения и контроля (n=20) – $^{32}T_{(30,20)}$=27,358.

Таблица 4
Внутригрупповая сравнительная оценка показателей артерий пуповины по неделям беременности (средние показатели)

Недели беременности	Показатели артерий пуповины (по группам)		
	n=50	n=30	n=20
	СДО		
28	3,92±0,20	4,56±0,22	3,02±0,08
32	3,65±0,24	4,15±0,27	2,72±0,07
36	2,87±0,14	3,42±0,21	2,65±0,68
Достоверность	p <0,001	p <0,001	$^{20}p_{(28,36)}$ <0,001 $^{20}p_{(28,36)}$ <0,010 $^{20}p_{(32,36)}$ <0,001
	ИР		
28	0,90±0,05	1,57±0,08	0,72±0,02
32	0,81±0,05	1,33±0,08	0,66±0,02
36	0,75±0,04	1,04±0,08	0,61±0,01
Достоверность	p <0,001	p <0,001	p <0,001

Примечание: p<0,001 - наблюдаются статистические различия

Статистически значимые различия (p<0,001) между группами больных по показателю СДО артерий пуповины отмечались и на 36 недели беременности. Критерий U при сравнении показателя СДО между основной и группой сравнения составил $^{36}U_{(50,30)}$=36,5,5, между основной и группой контроля - $^{36}U_{(50,20)}$=950,0, между группой сравнения и контроля - $^{36}U_{(30,20)}$=570,0.

Достоверность различий при сравнении показателя ИР артерий пуповины на 28, 32 и 36 недели беременности между основной и группой сравнения, между основной и группой контроля и между группой сравнения и контроля составила p<0,001; между основной группой и группой контроля и группой сравнения и группой контроля показатель T соответственно составлял $^{28}T_{(50,20)}$=19,700, $^{32}U_{(50,20)}$=19,162, $^{36}T_{(50,20)}$=21,204; - $^{28}T_{(30,20)}$=51,646, $^{32}T_{(30,20)}$=44,738, $^{36}T_{(30,20)}$=29,485.

Полученные при статистической обработки результаты выявили наличие статистически значимых различий (p<0,001) по показателю СДО артерий пуповины (табл. 4) в основной группе (n=50). Статистическая обработка проводилась по критерию Уилкоксона (W). Соответственно критерий W при сравнении показателя СДО по неделям беременности в основной группе составил $^{50}W_{(28,32)}$=1975,5, $^{50}W_{(28,36)}$=1275,0, $^{50}W_{(32,36)}$=2494,5.

Статистическая обработка показателя СДО в группе сравнения (n=30) выявила наличие статистически значимых различий (p<0,001) по показателю СДО артерий пуповины. Соответственно критерий W при сравнении показателя СДО по неделям беременности в группе сравнения составил $^{30}W_{(28,32)}$=465,0, $^{30}W_{(28,36)}$=900,0, $^{30}W_{(32,36)}$=895,0.

В контрольной группе (n=20) также выявлено наличие статистически значимых различий (p<0,010, p<0,001) по показателю СДО артерий пуповины. Соответственно критерий W при сравнении показателя СДО по неделям беременности в контрольной группе составил $^{30}W_{(28,32)}$=210,0, $^{30}W_{(28,36)}$=190,0, p=0,002, $^{30}W_{(32,36)}$=390,0.

По показателю ИР артерий пуповины в основной группе (n=50) между неделями беременности были выявлены статистические различия (p<0,001). В основной группе критерий W при сравнении показателя СДО по неделям беременности составлял $^{50}W_{(28,32)}$=501,0, $^{50}W_{(28,36)}$=203,5, $^{50}W_{(32,36)}$=67,5.

Статистическая обработка показателя ИР в группе сравнения (n=30) выявила наличие статистически значимых различий (p<0,001) по показателю между 28 и 32, 28 и 36 и 32 и 36 неделями, критерий W имел показатели $^{30}W_{(28,32)}$=465,0, $^{30}W_{(28,36)}$=900,0, $^{30}W_{(32,36)}$=895,5.

В контрольной группе (n=20) по показателю ИР артерий пуповины выявлено наличие статистически значимых различий (p<0,001). Соответственно критерий W при сравнении показателя ИР по неделям беременности в основной группе составил $^{30}W_{(28,32)}$=393,5, $^{30}W_{(28,36)}$=410,0, $^{30}W_{(32,36)}$=386,5.

Таким образом, динамическое исследование, начиная с 28 недель, дает представление о течение беременности при хронической артериальной гипертензии и имеет существенные различия от данных, выявленных при преэклампсии, что позволит обосновать рациональную тактику лечебных мероприятий по ведению беременных с данной патологией. Своевременное ведение беременных с ХАГ приведет к более эффективной концентрации исследовательской деятельности в попытке улучшить понимание патофизиологии и лечения этого заболевания.

Выводы:

1.Между беременными с ХАГ (I группа) и преэклампсией (II группа) имеются достаточно значимая статистически разница по всем изучаемым параметрам плацентарно-плодового кровообращения.

2.Полученные при статистической обработки результаты (табл. 2) выявили наличие статистически значимых различий (p<0,050, p<0,001) по показателю СДО маточных артерий в основной группе (n=50). По показателю ИР маточных артерий в основной группе (n=50) между 28 и 32 неделями статистические различия не были выявлены

3.Статистическая обработка показателя СДО в группе сравнения (n=30) выявила наличие статистически значимых различий (p<0,001) по показателю СДО маточных артерий. Статистическая обработка показателя ИР в группе сравнения (n=30) выявила наличие статистически значимых различий (p<0,001) по показателю ИР маточных артерий.

4. Полученные результаты выявили также наличие статистически значимых различий (p<0,001) на 32 недели беременности между группами больных по показателю СДО артерий пуповины.

5.Статистически значимые различия (p<0,001) между группами больных по показателю СДО артерий пуповины отмечались и на 36 недели беременности. Достоверность различий при сравнении показателя ИР артерий пуповины на 28, 32 и 36 недели беременности между основной и группой сравнения, между основной и группой контроля и между группой сравнения и контроля составила p<0,001.

ЛИТЕРАТУРА

1. ACOG Practice Bulletin No. 202: Gestational Hypertension and Preeclampsia // Obs. Gynecol. 2019, v. 133, p.1.

2. Beech, A.; Mangos, G. Management of hypertension in pregnancy // Aust. Prescr. 2021, v.44, p. 148–152.

3. Bramham K., Parnell B., Nelson-Piercy C. et al. Chronic hypertension and pregnancy outcomes: systematic review and meta-analysis // BMJ. 2014, v. 348, p. 2301.

4. Braunthal, S., Brateanu A. Hypertension in pregnancy: Pathophysiology and treatment // SAGE Open Med. 2019, v.7

5. Brown M.A., Magee L.A., Kenny L.C. et al. Hypertensive Disorders of Pregnancy // Hypertension, 2018, v.72, p.24-43.

6. Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin Summary, Number 222. Obs. Gynecol. 2020, 135, 1492–1495.

7. Huhn E.A., Kreienbühl A., Hofmann I. et al. Diagnostic accuracy of diferent soluble fms-like tyrosine kinase 1 and placental growth factor cut-of values in the assessment of preterm and term preeclampsia: a gestational age matched case-control study // Front Med (Lausanne), 2018, 5, p.325.

8. Konwar R., Basumatari B., Dutta M. et al. Role of Doppler Waveforms in Pregnancy-Induced Hypertension and Its Correlation With Perinatal Outcome // Cureus. 2021, v.13(10), e18888.

9. Regitz-Zagrosek V., Roos-Hesselink J.W., Bauersachs J. et al. 2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy // Eur Heart J. 2018, v.39(34), p.3165-241.

10. Tyer-Viola L.A., Lopez R.P. Pregnancy with chronic illness // J Obs. Gynecol. Neonatal Nurs. 2014, v.43, p.25-37.

11. MacDorman M.F., Declercq E., Cabral H. et al. Recent Increases in the U.S. Maternal Mortality Rate: Disentangling Trends From Measurement Issues // Obs. Gynecol. 2016, v.128, p.447-455.

12. Wiles K., Damodaram M. Frise C. Severe hypertension in pregnancy // Clin. Med. 2021, v.21, p.451-456.

13. Williams B, Mancia G, Spiering W. et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension // J Hypertens. 2018, v.36(10), p. 1953-2041.

Резюме

Сравнительный анализ плодово-плацентарой системы у беременных с артериальной гипертонией и преэклампсией по данным допплерометрического исследования

Н.М. Камилова, Г.С.Мамедова

Цель исследования - сравнить прогностическое значение результатов допплерометрического исследования сосудов плодово-плацентарной системы у беременных с артериальной гипертонией и преэклампсией. Для достижения поставленной цели нами обследовано 100 беременных за период с 2019 по 2021 года. Критерием включения в исследование явились беременные с повышением артериального давления. Всем пациенткам, согласно существующим стандартам акушерского обследования, произведены клинические и лабораторные исследования. Проведено ультразвуковое исследование на аппарате General Electric Voluson E8 (Австрия). Допплеровская технология полезна при повторяющемся неинвазивном гемодинамическом мониторинге беременности, является ценным предиктором неблагоприятных перинатальных исходов. Допплеровское исследование в динамике маточно-плодпвых сосудов позволит прогнозировать неблагоприятные исходы и контролировать беременность высокого риска, осложненную АГ.

Summary

Comparative analysis of the fetal-placental system according to Doppler study in pregnant women with arterial hypertension and preeclampsia

N.M. Kamilova, G.S.Mammadova

The purpose - to compare the prognostic value of fetal-placental vascular Doppler study in pregnant women with arterial hypertension and preeclampsia. To achieve the objective, we examined 100 pregnant women for the period from 2019 to 2021. The criterion for inclusion in the study was pregnant women with elevated blood pressure. All patients, according to the existing standards of obstetric examination, clinical and laboratory investigations were performed. Ultrasound examination was performed on a General Electric Voluson E8 (Austria) machine Doppler technology is useful for repeated noninvasive hemodynamic monitoring of pregnancy and is a valuable predictor of adverse perinatal outcomes. Doppler study in the dynamics of utero-fetal vessels will allow to predict unfavorable outcomes and control high-risk pregnancies complicated by AH.

Daxil olub: 20.07.2023

Azərbaycan Tibb Universiteti tələbələrinin qidalanma davranişlari

R.Q.Nağıyeva, A.F.Mehdiyeva, A.H.Cəfərova
Azərbaycan Tibb Universiteti, İctimai sağlamlıq və səhiyyənin təşkili kafedrası

Açar sözlər: piylənmə, artıq bədən çəkisi, hiperxolesterinemiya
Ключевые слова: ожирение, избыточная масса тела, гиперхолестеринемия
Key words: obesity, overweight, hypercholesterolemia

Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı (ÜST) insan sağlamlığının formalaşmasına və qorunub saxlanılmasına təsir edən 4 əsas amil qrupunu müəyyən etmişdir. Bu amillərin arasında həyat tərzi mühüm rol oynayır (50-55%) ki, onun ayrılmaz hissəsi isə qidalanmadır. Düzgün qidalanma fiziki və əqli inkişafa müsbət təsir göstərir, orqanizmin ümumi müqavimətini artırır, bir sıra xəstəliklərin qarşısının alınmasında güclü amil kimi çıxış edir, sanogenez üçün fonu optimallaşdırır ki, bu da son nəticədə sağlam nəslin formalaşmasına şərait yaradır.

Bu kontekstdə yerli və xarici tədqiqatçıların diqqət mərkəzində, informasiya-kommunikasiya texnologiyaları və aşağı fiziki aktivliyi özündə birləşdirən təhsil və digər müstəqil məsələlərlə bağlı əhəmiyyətli psixo-emosional stressə məruz qalan tələbələrin sağlamlıq problemi dayanır [1,2]. Qeyd olunan amillər stress yaradır və tələbələrin qidalanma davranışına təsir edir, nəticədə alimentar - asılı xəstəliklərin yaranmasına səbəb olur [3].

Yerli müəlliflərin fikrincə, müasir cəmiyyətin əsas problemlərindən biri piylənmənin geniş yayılmasıdır. Yalnız 2000-ci ildən 2018-ci ilə qədər gənclər arasında artan artıq bədən çəkisinin nisbəti 5,2%-dən 10,5%-ə, piylənmə hallarının rastgəlmə tezliyi isə 2,7 dəfə artmışdır [4-6]. "2020-ci ildə Azərbaycan əhalisinin sanitar-epidemioloji rifahının vəziyyəti haqqında" dövlət hesabatına əsasən, 18 yaşdan yuxarı insanlar arasında endokrin sistem xəstəliklərinin, qidalanma və metabolik pozğunluqların yayılması 2017-ci ildə 9,70-dən 2019-cu ildə 11,40 -a qədər ; piylənmə isə hər 1000 nəfərə 3,10 dan 3,71 ə qədər qalxmaqla artıb (1,2 dəfə çox).

Qidalanmanın təbiəti ilə əlaqədar olaraq xəstəliyin artması bu **tədqiqatın aktuallığını** müəyyən edir.

Tədqiqatın məqsədi. Azərbaycan Tibb Universitetinin tələbələri arasında qidalanma davranışını öyrənmək.

Tədqiqatın material və metodları

Tədqiqatda tərtib edilmiş sorğu anketi vasitəsilə sosioloji sorğunun aparılması metodundan istifadə edilib. Anketə həm konkret mümkün olan, həm də açıq cavabları olan 15 sual daxildir.

Tədqiqatın obyekti fərdi qidalanmanı xarakterizə edən anketin təklif olunduğu 90 tələbə idi.

Sorğu iştirakçılarının üstünlük təşkil edən yaşı 19-20 yaş olmuşdur ki, bu da 1-ci, 2-ci və 3-cü kurs tələbələrinin yaşına uyğundur, cins nisbəti : qızlar 81,1%; oğlanlar 18,9% olmuşdur (Cədvəl 1).

Tədqiqatın nəticələri və müzakirə. Alınan nəticələr rasional qidalanma prinsipləri kontekstində nəzərdən keçirilmişdir:

Qidalanma rejimi. Respondentlərin 72,6%-i elmi əsaslandırılmış qida qəbulu sayına (3-4 dəfə) və intervallara (3,5-4 saat) əməl etmir. Beləliklə, tələbələrin üçdə birinə qədəri (32,2%) naharqabağı dövrdə enerji əldə etmək və yuxu ilə əlaqəli yeməyə verilmiş uzun fasilədən sonra enerji potensialını bərpa etməyə kömək edən səhər yeməyinə məhəl qoymur.

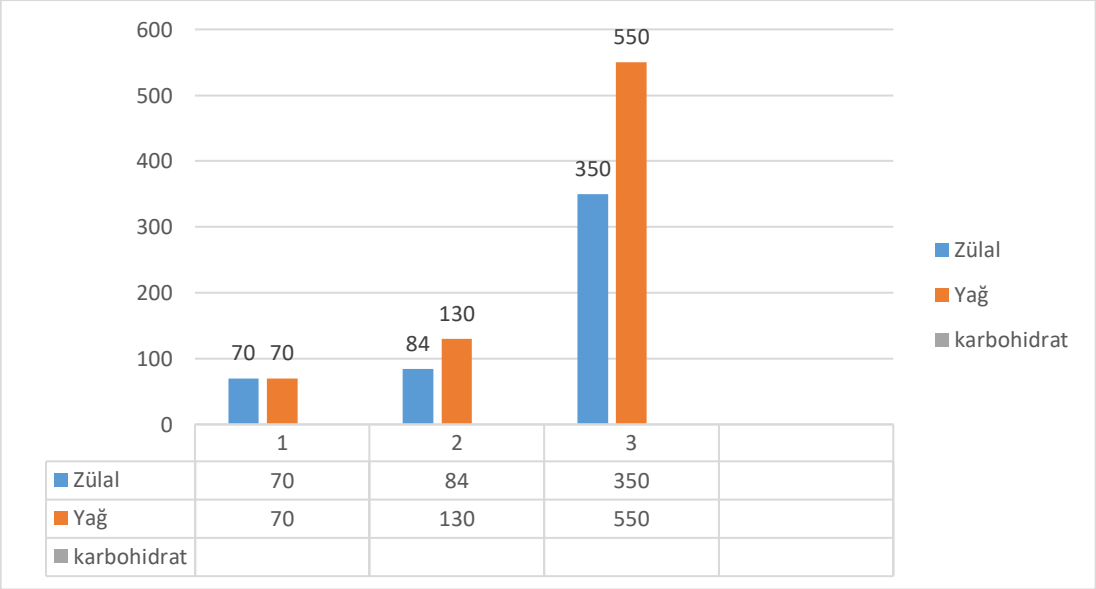
O.A. Karbinskaya (2011) "Tələbələrin qidalanmasının onların həyat tərzi ilə əlaqədar əsas problemləri" adlı araşdırmasında, tədqiqatlarımızın nəticələrinə uyğun gələn yeməklərin tezliyinin azalmasına və tələbələr tərəfindən yeməklər arasındakı fasilələrin artmasına doğru uzunmüddətli bir tendensiyanın olduğunu qeyd edir [7].

Qida qəbulu sayının azalması səbəbindən yeməklər arasındakı intervallar və birdəfəlik porsiyaların həcmi artır, bu isə mədə divarlarının həddindən artıq uzanması, qaraciyər və mədəaltı vəzinin ifrazat yükü ilə özünü göstərən mədə-bağırsaq traktında (MBT) əhəmiyyətli bir yükə səbəb olur. Bütün bunlar ümumilikdə - həddindən artıq yemə- terminilə xarakterizə olunur [8]. Belə güclü doyma zamanı əsas dəyişiklik qanda şəkərin yüksək amplitudalı dalğalanmalarıyla özünü göstərir, bu, öz növbəsində insulin istehsalının artmasını tələb edir, mədəaltı vəzinin adaptiv resursunu tükəndirir. Mədəaltı vəzi patologiyasının inkişafı şəkərli diabet [9] kimi bir xəstəliklə əlaqələndirilir.

Belə ki, respondentlərin 45,6%-i onların qida rasionunda yüksək karbohidratlı qidaların, 10%-i yağların, 44,4%-i zülalların üstünlük təşkil etdiyini bildirirlər.

Cədvəl 1
Respondentlərin yaş və cins baxımından bölgüsü

Cins	Respondentlərin yaşı						
	18 yaş	19 yaş	20 yaş	21 yaş	22 yaş	23 yaş	24 yaş
Kişi	0	9	6	0	1	0	1
Qadın	2	38	29	1	3	0	0



Şəkil 1. Tələbələr arasında qida maddələrinin tövsiyə olunan gündəlik qəbulu ilə onların mövcud qəbulunun qiymətləndirilməsi arasında münasibət (qram). Xəta diapazonu - 5%

Balanslaşdırma. Məlumdur ki, pəhrizdə karbohidratların miqdarı üstünlük təşkil etməlidir (B:J:U = 1:1,2:5), lakin bizim qiymətləndirməmizə görə onların tələbələr tərəfindən qəbul olunan mütləq miqdarı tövsiyə olunandan 300-400 q çoxdur. (M±m) (Şəkil 1) [10]. Bu, ilk növbədə sadə şəkərləri ehtiva edən qidaların geniş çeşidi ilə bağlıdır.

Tibb tələbələrində təhsillə bağlı stressin səbəblərini öyrənən tədqiqatlarda göstərilmişdir ki, 58% hallarda tələbələrin yaşadığı stress qida davranışının dəyişməsində özünü göstərir; bu xüsusən karbohidratlı qidaların müntəzəm istehlakına gətirib çıxarır ki nəticədə bədən çəkisinin artması, piylənmənin inkişafı və onu müşayiət edən ağırlaşmalar meydana çıxır [11-31].

Balanslaşdırılmış qida qəbulunda mühüm rolu vitaminlər və mikroelementlərin geniş şəkildə təmsil olunduğu essensial maddələrin qəbulu oynayır. Təbii şəraitdə bu tələbat qida ilə ödənilir, lakin elmi-texniki tərəqqinin müasir şəraitində qida istehsalının intensivləşdirilməsinə yüksək tələbat səbəbindən tərkibində essensial maddələrin az olduğu qida məhsullarının xüsusi çəkisi böyükdür ki, bu da bioloji aktiv qida əlavələrinin (BAƏ) mütəşəkkil istehlakını tələb edir [14].

Asiya, Afrika və Latın Amerikası ölkələri, Azərbaycan da daxil olmaqla bir çox Avrasiya ölkələri yod çatışmazlığı üçün endemik bölgələrdir. Tiroid hormonlarının tərkib hissəsi olan yod orqanizmin normal böyümə və inkişafı üçün vacib mikroelementdir. Yod çatışmazlığının səbəb olduğu xəstəliklər səhiyyənin qlobal problemi kim qəbul edilir. Dünya əhalisinin təxminən 29%-i, yəni 1 milyard insan yod çatışmazlığı riski altındadır. 300 milyon insan urdan, təxminən 6 milyon insan kretinizmdən əziyyət çəkir. Digər tərəfdən, yod çatışmazlığı hər il 30000 ölü doğulma və 120000 gerizəkalı, lal, kar və ya iflic körpənin doğulmasına səbəb olur. Son elmi araşdırmalara görə, doğulduqdan etibarən yod çatışmazlığı əqli səviyyədə (İQ) 13,5 bal azalmaya səbəb olmaqla uşaqların öyrənmə qabiliyyətində azalma və qavrama çətinliyi, nəticədə məktəbdə müvəffəqiyyət qazanma faizində azalma müşahidə olunur. Digər misal kimi D vitamini çatışmazlığını göstərmək olar. D vitaminin miqdarının qidalarda az olması səbəbindən, orqanizm üçün lazım olan miqdarın çox az bir hissəsi (10-20%) yeməklərlə qəbul edilir. Əhəmiyyətli bir hissəsi (80-90%) UVB şüalarının təsiri altında dəridə sintez olunur. Sintez üçün günəş işığının dəriyə birbaşa təması lazımdır. Günəş şüalarının dünya

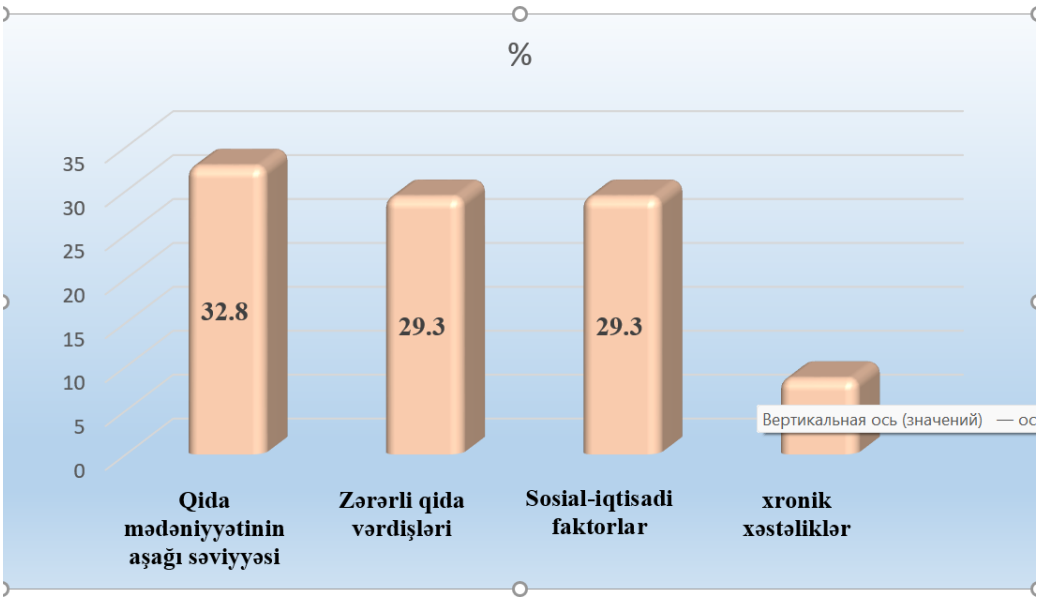
üzərinə gəlib çatdığı ən yüksək bucaq, Zenith bucağı adlandırılır və bu bucaq altında D vitamini sintezi daha yüksək olur. Ölkəmizin coğrafi mövqeyi baxımından vitamin D sintezi May-Oktyabr ayları ən uyğun zamandır. Günəşin ultrabənövşəyi süalarının daha şiddətli olduğu vaxt, saat 10.00-15.00 arasında olduğundan, bu saatlarda D vitamini sintezi üçün günəşə çıxmaq tövsiyyə olunur. Faktor səviyyəsi 15 və ya yuxarı olan günəşdən qoruyucu kremlərin istifadəsi günəş şüalarının dəriyə çatmasının qarşısını alır.

Orqanizmdə D vitaminin düzgün miqdarını göstərən ən yaxşı parametr, serum 25 (OH) D vitamini analizidir.

Cədvəl 2

Respondentlərin yaşayış yerindən asılı olaraq "Pəhrizinizi rasional hesab edirsinizmi" sualına verdikləri cavablara görə bölgüsü (müvafiq qruplarda % "Hə/Yox")

Cavab	Yaşadığı yer			Bütün respondentlərin % hissəsi
	Yataqxana	Xüsusi şəxsi mənzil	Valideynlərlə / qohumlarla	
Bəli	14,7	26,5	58,8	37,8
Xeyr	23,2	35,7	41,1	62,2



Şəkil 2. "Qidalanmanızı qeyri-düzgün hesab edirsinizsə, o zaman çatışmazlığın səbəblərini seçin" sualına cavabların paylanması (cavablar %-lə)

Qida təhlükəsizliyi. Zərərli qida məhsullarının müasir problemi kimi, tərkibinə sadə şəkər və tonik maddələrin yüksək konsentrasiyası daxil olan müxtəlif çeşidli içkiləri göstərmək olar. Belə ki, tələbələrin 31,8%-i (25%-i oğlanlar və 75%-i qızlar) müntəzəm olaraq (həftədə 4 dəfə və daha çox) şirin qazlı içkilərdən istifadə edirlər. Qeyd etmək lazımdır ki, qazlı içkilərin tez-tez qəbulu əsas yeməklə birgə olur. İçkinin tərkibindəki karbon turşusu mədə şirəsinin ifrazını və bağırsaq peristaltikasını stimullaşdırır. Bu, qidanın həzm prossesinin pozulmasına, nəticədə doyma hissinin azalmasına, iştahın artmasına səbəb olur və nəticədə həddindən artıq yeməyə gətirib çıxarır.

Sorğunun nəticələrinə görə, tələbələrin 42,9 faizinin qida rasionunda tonik içkilər var. Enerji içkiləri ürək-damar, sinir və həzm sistemlərinə mənfi təsir göstərir [21,22]. Tələbələrin 9,5%-i yüksək tezlikli (həftədə 4 dəfə və daha çox) enerji içkilərindən istifadə edir.

Tələbələrə verilən "Pəhrizinizi rasional hesab edirsinizmi?" açar sualına aşağıdakı cavablar alınıb: 62,2 % respondentlər "xeyr", 37,8 % isə "bəli" cavabı verib.

Tədqiqat çərçivəsində müəyyən edilib ki, mənfi cavab verən respondentlər arasında yataqxanada yaşayanların xüsusi çəkisi 23,2%, ayrıca mənzildə yaşayanların xüsusi çəkisi 35,7%, valideynləri/qohumları ilə birlikdə yaşayanların payı 41,1% təşkil edib (Cədvəl 2).

Oxşar tədqiqatlarda müəlliflər (Proskuryakova L.A. (2016) və Skutar A.I., Yaçevskaya E.A. (2016)) oxşar nəticələr ortaya qoyurlar: müvafiq olaraq 65,3% və 60%. Bu da öncə aldığımız məlumatlarımızı təsdiqləyir [23, 24].

Bütün respondentlərin "Pəhrizinizi qeyri-düzgün hesab edirsinizsə, o zaman çatışmazlığın səbəblərini seçin" sualına cavabları 4 qrupda müəyyən edilmişdir (şək. 2):

1.Qida mədəniyyətinin aşağı səviyyəsi – təhsil prossesi çərçivəsində yemək üçün şəraitin kifayət qədər təmin edilməməsi. Bu kateqoriyaya yemək üçün kifayət qədər vaxtın və ya rahat şəraitin olmaması (32,8%) kimi amillər daxildir;

2.Pis yemək vərdişləri - psixoloji və şərti refleks mexanizmlərinə əsaslanan qidalanma kontekstində fərdin davranış xüsusiyyətləri. Bunlara aşağıdakılar daxildir: həddindən artıq yemək, yeməklə birlikdə çoxlu miqdarda içki içmək və ya əksinə, onların tam olmaması, nizamsız və ya kortəbii qida qəbulları və s. (29,3%);

3.Sosial-iqtisadi amillər - maliyyə imkanlarına görə kifayət qədər keyfiyyətli ərzaq ala bilməmək (29,3%);

4.Qida qəbulunun korreksiyası tələb olunan xroniki xəstəliklər (8,6%).

Nəticə

1. Azərbaycan Tibb Universitetinin aşağı kurs tələbələrinin 62,2%-nin qidalanması qeyri-qənaətbəxşdir, bunu sorğunun nəticələri sübut edir.

2. Tələbələrin 72,6 faizində qida rejiminin pozulması aşkar edilib.

3. Respondentlərin 45,6%-nin qida rasionunda karbohidratlı qidaların həddindən artıq üstünlük təşkil etməsi, makro və mikroelementlərin nisbətinin pozulması aşkar edilib.

4. Azərbaycan Tibb Universitetinin tələbələrinin fikrincə, gigiyenik qidalanma standartlarına riayət olunmasına mane olan amillər: tədris prosesində aşağı qida mədəniyyəti (respondentlərin 32,8%-i qeyd edib), pis yemək vərdişləri (29,3%).

5. Tələbələrin rasional qidalanma qaydalarına riayət etməsinə təsir edən mühüm amillərdən biri onların maddi təminatıdır (29,3%).

6. Tədqiqatın nəticələri gənc nəslin sağlamlığını qorumaq üçün tələbələrin qidalanmasının korreksiyasına yönəlmiş tibbi-profilaktik tədbirlərin işlənib hazırlanmasının zəruriliyini göstərdi.

ƏDƏBİYYAT

1. Albu A., Abdulan I., Ghica C.D. Physical development and eating habits of a teenage group from Dimitrie Cantemir High School in Iasy. One Health & Risk Management. 2021. v. 2, p. 86-92

2. Podrigalo L.V., Ermakov S.S., Avdiievska O.G. et al. Special aspects of Ukrainian schoolchildren's eating behavior // Pedagogics Psychology, 2017, v.3, p.120-125

3. Горбаткова Е.Ю. Изучение фактического питания современной студенческой молодёжи // Гигиена и санитария, 2020, № 3, с. 291-297.

4. Зимина С.Н., Негашева М.А., Синева И.М. Изменения индекса массы тела и повышенного жироотложения московской молодёжи в 2000-2018 годах // Гигиена и санитария, 2021, № 4, с. 347-357.

5. Карпова О.Б., Щепин В.О., Загоруйченко А.А. Распространённость ожирения подростков в мире и Российской Федерации в 2012–2018 гг. // Гигиена и санитария, 2021, № 4, с. 365-372.

6. Мильнер Е.Б., Широков Д.А., Леонова И.А. Морбидное ожирение у подростков (научный обзор) // Профилактическая и клиническая медицина, 2020, № 1 (74), с. 42-50.

7. Карабинская О.А., Изатулин В.Г., Макаров О.А. и др. Основные проблемы питания студентов в связи с их образом жизни // Сибирский медицинский журнал (Иркутск), 2011, № 4, с.122-124.

8. Хамнуева Л.Ю., Андреева Л.С., Хантакова Е.А. Йоддефицитные заболевания и синдром гипотиреоза: этиология, патогенез, диагностика, лечение: учебное пособие. ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Кафедра эндокринологии, клинической фармакологии и иммунологии. Иркутск: ИГМУ, 2018, 59 с.

9. Косимова Д.С. О моделях экспериментального развития СД2 // Современные инновации. 2020, № 4 (38), с. 13-14.

10. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации // Методические рекомендации от 18.12.2008.

11. Захарова Е.В. Исследование учебного стресса у студентов медицинского университета // Молодой ученый, 2018,№ 46 (232), с. 251-252.

12. Новгородцева И.В., Мусихина С.Е., Пьянкова В.О. Учебный стресс у студентов-медиков: причины и проявления // Медицинские новости, 2015, № 8, с. 75-77.

13. Цыпышева Г.А., Витушкина Е.М. Влияние стресса на организм обучающихся во время экзаменов // Сборник 72-й межвузовской (VII Всероссийской) итоговой научной студенческой конференции с международным участием (Челябинск, 26 апреля 2018 г.). Челябинск: ФГБОУ ВО «ЮУГМУ» Минздрава России, 2018, с. 241-242.

14. Казимов М., Казимова В.М. Суточная витаминная обеспеченность организма студентов // Здоровье населения и среда обитания, 2019, № 6 (315), с. 15-18.

15. Долгушина Н.А., Кувшинова И.А. Оценка йодного дефицита у детей на территории Челябинской области и в городе Магнитогорске // Современные проблемы науки и образования. 2017, № 4,с. 39.

16. Пирогова И.А. Анализ заболеваемости, обусловленной йодной недостаточностью, среди детского населения в Челябинской области // Сборник 71-й межвузовской (VI Всероссийской) итоговой научной студенческой конференции с международным участием (Челябинск, 26 апреля 2017 г.). Челябинск: ФГБОУ ВО «ЮУГМУ» Минздрава России, 2017, с. 174.

17. Суплотова Л.А., Авдеева В.А., Пигарова Е.А. et al. Дефицит витамина D в России: первые результаты регистрового неинтервенционного исследования частоты дефицита и недостаточности витамина D в различных регионах страны // Проблемы эндокринологии, 2021, Т. 67, № 2, с. 84-92.

18. Авдеева В.А., Суплотова Л.А., Рожинская Л.Я. К вопросу о распространенности дефицита и недостаточности витамина D // Остеопороз и остеопатии, 2020, № 23 (1), с. 20-21.

19. Тулегенова Д.Е., Ибраева Л.К., Рыбалкина Д.Х. и др. К вопросу о необходимости оптимизации обеспеченности витамином D с целью иммунопрофилактики // Вопросы питания, 2020, № 6, с. 70-81.

20. Цикуниб А.Д., Кайтмесова С.Р., Дьяченко Ю.А. Эффекты воздействия высоких концентраций сахарозы на активность пищеварительных ферментов in vitro // Журнал фундаментальной медицины и биологии, 2016, № 2, с. 37-42.

21. Лазоренко А.А., Курганова Е.В., Жуков Р.С. и др. Влияние энергетических напитков на здоровье молодёжи // Современные проблемы науки и образования, 2017, № 6

22.Чичканова Д.М. Влияние энергетических напитков на здоровье // Состояние здоровья: медицинские, социальные и психолого-педагогические аспекты, Чита, 2016, с. 466-475.

23. Проскурякова Л.А. Особенности пищевого поведения и виды его нарушений у студентов разных сроков обучения // Рациональное питание, пищевые добавки и биостимуляторы, 2016, № 2, с. 118-124

24. Скутарь А.И., Ячевская Е.А. Изучение питания и особенностей пищевого поведения студентов СГМУ // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2016.

Резюме

Пищевое поведение студентов азербайджанского медицинского университета

Р.Г.Нагиева, А.Ф.Мехтиева, А.Г.Джафарова

В статье представлены результаты анкетирования, проведенного среди студентов Азербайджанского медицинского университета и направленного на изучение особенностей их пищевого поведения. Питание является неотъемлемой частью здорового образа жизни (ЗОЖ) и играет важную роль в формировании, поддержании и укреплении здоровья человека. По данным отчетов в области здравоохранения наблюдается тенденция к росту алиментарно-обусловленных патологий помимо увеличения встречаемости повышенного жироотложения среди молодежи, что напрямую связано с качеством и количеством потребляемой пищи. Для формирования сильного и здорового общества необходимо проводить активную учебно-воспитательную работу с представителями юного поколения – студенчеством, чтобы в перспективе они имели достаточное представление о важности ЗОЖ и о том, как сохранить здоровье свое и своих потомков. Данное исследование имеет своей целью дать качественную гигиеническую оценку питания студентов относительно критериев научно обоснованных норм рационального питания. Результаты обсуждаются в соответствии с принципами рационального питания: режим питания, сбалансированность рациона и безопасность пищи. Полученные результаты указывают на то, что питание 62,2% студентов является неудовлетворительным. Основными причинами нарушения принципов рационального питания являются: низкий уровень культуры питания (32,8%), вредные привычки питания (29,3%), социально-экономические факторы (29,3%) и хронические заболевания (8,6%). Основываясь на полученных данных, можно заключить, что существует необходимость в принятии активных мер для коррекции пищевого поведения молодого поколения.

Summary

Eating behavior of students of students of the Azerbaijan Medical University

R.Q.Naghiyeva, A.F.Mehtiyeva, A.H.Jafarova

The article presents the results of a survey conducted among students of the Azerbaijan Medical University and aimed at studying the characteristics of their eating behavior. Nutrition is an integral part of a healthy lifestyle and plays an important role in the formation, maintenance and strengthening of human health. According to reports in the field of healthcare, there is a tendency to an increase in alimentary-related pathologies in addition to an increase in the incidence of increased fat deposition among young people, which is directly related to the quality and quantity of food consumed. In order to form a strong and healthy society, it is necessary to conduct active educational work with representatives of the younger generation – students, so that in the future they have a sufficient understanding of the importance of healthy lifestyle and how to preserve their health and their descendants. This study aims to provide a qualitative hygienic assessment of students' nutrition with respect to the criteria of scientifically based norms of rational nutrition. The results are discussed in accordance with the principles of rational nutrition: the mode of eating, balance of diet and food safety. The results indicate that the nutrition of 62,2% of students is unsatisfactory. The main reasons for violation of the principles of rational nutrition are: low level of nutrition culture (32,8%), bad eating habits (29,3%), socio-economic factors (29,3%) and chronic diseases (8,6%). Based on the obtained data, it can be concluded that there is a need to take active measures to correct the eating behavior of the younger generation.

Daxil olub: 20.07.2023

Современные данные об особенностях антропометрического статуса ожирения, факторов риска его развития, течения и методы лечения

С.Н. Алиметов, Х.И. Курбанова, У.А. Халилова, Г.А. Абиев, С.А.Мешадиева-Байрамова
Азербайджанский Медицинский Университет, г.Баку

Açar sözlər: piylənmə, bədən çəkisinin artması, abdominal piylənmə, piyli hepatoz, risk amilləri, rasional qidalanma, pəhriz, fiziki məşqlər, dərman müalicəsi, bariatrik əməliyyatlar.
Ключевые слова: ожирение, избыточная масса тела, абдоминальное ожирение, жировой гепатоз, факторы риска, рациональное питание, диета, лечение, бариатрические вмешательства.
Key words: obesity, excess body mass, abdominal obesity, fatty hepatosis, risk factors, rational nutrition, diet, treatment, bariatric interventions

Ожирение, как хроническое рецидивирующее гетерогенное заболевание, развивающееся под влиянием генетических, патофизиологических факторов и факторов внешней среды, характеризующееся избыточным накоплением жировой ткани, дисфункция которой приводит к многочисленным негативным последствиям и является актуальной проблемой современной мировой медицины [1].

По свежеполученным данным Ахмедова В.А., Гудим А.С. [2], Лавреновой Е.А., Драпкиной О.М. [3] и других в настоящее время проблема ожирения приобрела характер пандемии, что позволило определить его как «Globesity” (глобальное ожирение).

По данным World Health Organization более миллиарда людей на нашей планете имеют лишний вес и число людей с избыточной массой тела увеличивается на 10% каждые 10 лет; оно затронуло все слои населения независимо от социальной и профессиональной принадлежности, возраста и пола, региона проживания; в экономически благополучных странах ожирением страдают 25-30% населения, достигая до 35% в некоторых регионах восточной Европы; в России в среднем 30% лиц трудоспособного возраста имеют ожирение и 25% - избыточную массу тела; в США избыточная масса тела зарегистрирована у 60% населения, а не менее 27% страдают ожирением [4]. В Азербайджане статистика также не утешительна. Почти каждый третий азербайджанец на сегодняшний день имеет избыточную массу тела, причем мужчины прибавляют в весе гораздо более стремительно, чем женщины.

В последние годы во всем мире особую тревогу вызывает увеличение встречаемости ожирения среди детей и подростков. Эпидемиологические исследования Ливзан М.А. и др. [4, 5], проведенные среди молодых лиц показали, что 25% студентов первокурсников имеют индекс массы тела выше 25кг/м^2, у 7% имелось ожирение (ИМТ≥30кг/м^2).

Согласно фундаментальным научно-исследовательским работам различных авторов [5, 6, 7, 8, 9] нижеследующее умозаключение:

- ожирение приводит к серьезным медико-социальным и экономическим последствиям; ухудшается функциональное состояние всего организма, в результате чего снижаются показатели качества жизни, работоспособность и уровень физической подготовки человека;
- большинство лиц с избыточной массой тела имеют проблемы в личной жизни и профессиональной деятельности (им свойственны заниженная самооценка, склонность к депрессиям и социальной дезадаптации);
- частое развитие тяжелых сопутствующих заболеваний у лиц с ожирением сопровождается повышением инвалидизации и смертности;
- продолжительность жизни пациентов с ожирением в среднем сокращается на 12-15 дет, а смертность в 10-12 раз выше, чем среди сверстников с нормальной массой тела;
- с ожирением ассоциируются артериальная гипертония, дислипидемия, атеросклероз, ИБС, сахарный диабет 2-го типа, неалкогольная жировая болезнь печени, желчнокаменная болезнь, холестероз желчного пузыря, панкреатит, остеоартроз, подагра и др.;
- при ожирении растет вероятность возникновения рака груди, яичников, матки, простаты, толстой кишки;
- снижается устойчивость к простудным и инфекционным заболеваниям; увеличивается риск осложнений при оперативных вмешательствах и травмах;

- ожирение у женщин сопряжено с высоким риском осложнений беременности и родов, материнской и неонатальной заболеваемости и смертности, ухудшает сексуальную способность у мужчин;

- установлено негативное влияние ожирения на течение вирусных инфекций, в том числе COVID-19, SARS-COV-2, на прогноз и уровень летальности;

- у пациентов с ожирением отмечается снижение системного иммунного ответа.

Факторы риска развития ожиренияю Высокая распространенность ожирения в человеческом обществе обусловлена по мнению ВОЗ [11] основными факторами риска развития ожирения, которыми являются:

-генетические и врожденные; при страдании одного из родителей, риск ожирения у ребенка составляет 50%, - обеих родителей -75%;

- гендерная принадлежность (у женщин более высокий процент жировой ткани тела);

-неправильная система питания, избыточное энергопотребление, низкие энергозатраты; развитие экзогенно-конституционального ожирения; ночной прием пищи, избыток углеводов, животных жиров и трансжиров, избыток алкоголя, поваренной соли, недостаток ненасыщенных жиров, белка, пищевых волокон, витаминов, микроэлементов;

-гиподинамия (компьютер, телевизор);

-возрастные периоды, физиологические состояния, нарушение сна, инфекции, социальные, психологические, экономические, этнические, нейроэндокринные, метаболические факторы;

-лекарственные препараты, глюкокортикостероиды, оральные контрацептивы и др.

Лавренова Е.А., Драпкина О.М. [3], Машадиева-Байрамова С.А. и др. [11] в рационе питания лиц, имеющих избыточную массу тела и ожирение отмечали избыток углеводов с высоким гликемическим индексом (сладости, выпечки, фруктовые соки, газированные напитки, картофель); избыток натуральных жиров, колбас, сыров, копчености, маринады, соусы, калорийность которых составила 2675-2700 к/день. Более 75% населения России в недостаточном количестве потребляют овощи и фрукты, а кондитерские изделия входят в ежедневный рацион питания у половины населения страны [12].

По мнению Lee B.Y. et al. [7], Васендин Д.В. [13] и др. еще одна причина ожирения – это нарушение режима питания, связанное с профессиональной деятельностью (ночные смены, 12-часовой рабочий день), а также сочетание гиподинамии, гормонального дисбаланса и дефицита полноценного белка в рационе.

Современные методы лечения ожирения. Современные подходы и принципы к терапии ожирения выработаны согласно критериям Международной диабетической федерации (IDF), где на метаболический синдром обращается особое внимание, который является центральным ожирением в сочетании в двумя или более из следующих признаков: повышение систолического АД более 130nмм.рт.ст., диастолического АД 80nмм.рт.ст. или проведение стабильной антигипертензивной терапии; повышение уровня триглицеридов (ТГ) более 1,7 ммоль/л, снижение уровня ХС ЛПВП менее 1,03 ммоль/л для мужчин (<1,29 ммоль/л для женщин); уровень глюкозы в плазме крови натощак более 5,6 ммоль/л. Как подчеркивают Narayanaswami V., Dwoskin L.P. (14) такая комбинация поддерживает наличие общих закономерностей в развитии сказанных патологий и ожирения и открывает новые возможности в профилактике и лечении как самих их, так и их осложнений [15].

Появившиеся в последние годы методы лечения ожирения, базирующиеся на изменении образа жизни, вселили надежду, что модификация питания, уменьшение или отказ от употребления алкоголя и курения, использование физических упражнений могут обеспечить непрерывное снижение массы тела и долговременное поддержание преследуемого эффекта [12, 16]. При этом нижеследующим рекомендациям обращено особое значение:

- изменение образа жизни, исключение из рациона сахара и сахарсодержащих продуктов, сладости, выпечки, фруктовые соки, сладкие газированные напитки, варенье, мороженное; отказ от рафинированных продуктов;

- употребление углеводов с низким гликемическим индексом: фрукты, большинство овощей, бобовых, обезжиренное молоко, цельнозерновые продукты;

- потребление достаточного количества белка (творог, молоко, мясо, рыба, яйца, крупы, орехи, бобовые, семена; причем необходимо включать белковые блюда в каждый прием пищи;

- уменьшение потребления насыщенных жиров и транс-жиров (майонез, фаст-фуды, маргарин, соусы, чипсы, кондитерские изделия, полуфабрикаты);

- достаточное потребление полиненасыщенных жирных кислот (жирные сорта рыбы, оливковое масло, кокосовое масло, авокадо, чесночное масло, орехи, семена, в небольшом количестве сливочное масло, нерафинированное растительное масло, молочные продукты, яйца, жирные сорта мяса, омега 3, жирные кислоты);

- увеличение потребления пищевых волокон (отруби, овощи, зелень, цельная пшеница, орехи, семена); ограничение потребления поваренной соли, соблюдение питьевого режима (30 мл на 1 кг массы тела в сутки);

- коррекция пищевого поведения (ограничение размера порции, регулярность приемов пищи, т.е. прием их в одно и тоже время);

- нормализация сна, увеличение устойчивости к стрессам, регулярные физические нагрузки, отказ от вредных привычек;

- Wasendin D.W. [13] считает, что пациенту с помощью лечврача необходимо найти мотивацию для похудения; уменьшение массы тела на 10-15% (12,5±2,0%) от исходной дает выраженный терапевтический эффект, за счет снижения объема висцерального жира; нужна умеренность, разнообразие и режим приема пиши, регулярные физические нагрузки;

-Al-Khudairy L. et al. [16] для лечения и профилактики obesity рекомендуют пользоваться восточными методиками, психорегулирующими программами: китайская гимнастика «тай-чи», «йога-робика», калланетика с диетами Аткинса, Монтиньяку, Конли и другие; при этом следует не забывать, что эффект снижения массы тела зависит только от общего уменьшения калорийности диеты, не от состава ее;

-при неэффективности других методов лечения применяется фармакотерапия [10,11,12]: анорексигенные пептиды, ингибитор липазы в пищеварительном тракте – орлистат; центральный ингибитор обратного захвата серотонина – сибутрамин; препараты, снижающие потребление пищи – фепранон, дезопимон, теронак, фенфлурамин, фентермин, минифаж, изолипан, сибутрамин, ксеникал, флуоксетин и др.;

-при неэффективности консервативных методов встает вопрос о целесообразности проведения бариатрических вмешательств: мальабсорбтивные, рестриктивные и комбинированные.

Заключение. Таким образом в настоящее время проблема ожирения сохраняет высокую актуальность, ибо оно несет негативные социально-экономические и медицинские последствия. Ожирение, сопутствующие ему заболевания и их осложнения снижают социальную адаптацию, работоспособность, качество и продолжительность жизни пациентов, увеличивают расходы государства в связи с реабилитацией и их лечением, повышают инвалидизацию и смертность; к методам профилактики и лечения ожирения относятся рациональное питание, диеты, физические тренировки, медикаментозная терапия и хирургические вмешательства; однако надо понимать, что его профилактика должна быть долгосрочной и после проведения консервативного и оперативного лечения нельзя возвращаться к привычному режиму дня, питания и образа жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. International Diabetes Federation IDF Diabetes Atlas. 9th ed., Brussels: IDD, 2019.
2. Ахмедов В.А., Гудим А.С. Современные подходы к курации больных с ожирением // РМЖ. Медицинское обозрение, 2020, №4, с.308-313
3. Лавренова Е.А., Драпкина О.М. Инсулинорезистентность при ожирении: причины и последствия // Ожирение и метаболизм, 2020, №1, с. 48-55.
4. Who.int[internet]/ Obesity and overweight [cited 2018 jun.30]. Available from: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/.
5. Ливзан М.А., Гаус О.В., Турчанинов Д.В. Пепелло Д.В. Синдром абдоминального ожирения, распространенность и факторы риска // Экспер. и клин. гастроэнтерология, 2019, 170(10), с. 12-17.
6. Bray G.A., Heisel W.E., Afshin A. et al. The science of obesity management // Endocr. Rev., 2018, v. 39(2), p. 79-132.
7. Lee B.Y., Bartsch S.M., Mui Y. et al. A system approach to obesity // Nutr. Rev., 2017, v.75(Suppl 1): 94-106.
8. Ахмедов В.А., Гаус О.В. Поражение органов гепатобилиарной системы и поджелудочной железы при ожирении // Тер.арх., 2017, №1, с. 128-133.
9. Sullivan P., Kincaid Z. Obesity as a chronic care challenge: new opportunities for social work practice. Soc Work Care. 2020; 9:1-15.

10.World Health Organization (WHO) [Internet]. Fact sheets/Detail/Ageing and health, 2021. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/10-facts-on-ageing-and-health.

11.Мешедиева-Байрамова С.А., Алиметов С.Н., Ибрагимова Ш.С., Şəkərli diabet. Монография. Баку: "Elm və təhsil", 2023, 368 s.

12.Дедов И.И., Мельниченко Г.А. Шестакова М.В. и др. Национальные Клинические рекомендации по лечению морбидного ожирения у взрослых // Ожирение и метаболизм, 2018, №1, с. 53-70.

13.Васендин Д.В. Современные подходы к терапии ожирения. Уч. записки Петрозаводского гос. университета. 2015; сентябрь, 6, 72-78.

14.Narayanaswami V., Dwoskin L.P. Obesity: Current and potential pharmacotherapeutics and targets. Pharmacol. Ther. https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2016.10.015

15.Holscher H.D. Dietary fiber and prebiotics and gastrointestinal microbiota // Gut Microbes., 2017, v.8(2), p. 172-184.

16.Al-Khudairy L., Loveman E., Colquitt J.L. et al. Diet, physical activity and behavioral interventions for the treatment of overweight or obese adolescents aged 12 to 17 // Cochrane Database Syst Rev., 2017, v. 6(6):CD012691

Xülasə

Piylənmənin antropometrik statusu, risk amilləri, gedişi və müalicə üsulları haqqında müasir mülahizələr

S.N. Alimetov, X.İ. Qurbanova, U.A. Xəlilova, Q.A. Abiyev, S.A.Məşədiyeva-Bayramova

Hazırda piylənmə problemi özünün aktuallığını daha da artıra bilmişdir, çünki o, onu müşaiyət edən xəstəliklər və verdiyi ağırlaşmalarla birlikdə həm pasiyentlərə və həm də dövlətə sosial-tibbi ziyanlar törətməkdədir. Piylənmənin profilaktikası və müalicəsi üzrə rasional qidalanma, pəhriz, fiziki məşqlər, medikamentoz terapiya və cərrahi əməliyyatlar (bariatrik üsullar) kimi reabilitasiya tədbirləri irəli sürülmüşdür. Bu tədbirlərdən kombinə olunmuş şəkildə istifadə edilməli və sonra isə pasiyentlər uzun müddət ərzində həkim nəzarətində qalmalıdırlar.

Summary

Modern approaches to obesity anthropometric status, clinic and treatment

S.N. Alimetov, K.I. Gurbanova, U.A. Khalilova, H.A. Abiyev, S.A.Meshadieva-Bayramova

The actual problem of modern medical and biological sciences the treatment of chronic diseases and their prevention - is studied and presented in the article. For that moment the attention of multiple researchers and clinicians is focused on obesity. The disease has acquired an anthropometric status of considerable social importance because of its prevalence in human population. A review of the national and foreign literature devoted to the problem of obesity treatment is conducted. Considering the fact that the cure of obesity with available drugs is almost impossible, today's pharmacotherapy is characterized by secondary character and is effective in combination with particular diets, psychotherapy and, in some cases, with surgical treatment carried out under qualified medical supervision.

Daxil olub: 24.11.2023

Ağır peritonitlərdə hipotermik peritonela-enteral sanasiya zamanı biokimyəvi göstəricilərin müqayisəli dəyişməsi

S.M. Həmzəyev, M.M. Mürsəlov, T.C. Əmirov, A.S.Qırxlarova
Azərbaycan Tibb Universiteti, III cərrahi xəstəlikləri kafedrası, Bakı

Açar sözlər: ağır peritonit, enteral sanasiya, biokimyəvi göstəricilər
Ключевые слова: тяжелый перитонит, ентерал санация, биохимические показатели
Key word: severe peritonitis, enteral sanitation, biochemical parameters

Peritonit qarın boşluğu orqanlarınıiltihabı xəstəlikləri və travmalarının Hqorxulu ağırlaşmalarından olub yüksək öıüm faizi ilə nəticələnən patalogiyalarındandır. Patogenezində intoksikasiya əsas rol oynayaraq mədə bağırsaqla yanaşı digər orqanların funksiyasında da çatmamazlıq inkişaf edir. Nəticədə əmələ gələn toksiki maddələr qana sorularaq metabolizm prosesini dərinləşdirməklə intoksikasiyanı artırır.

Mədə-bağırsaq sistemin funksiyası erkən bərpa olunarsa prosesin inkişafını o qədər tez dayandırmaq olar. Peritonitlərdə patogenetik müalicənin əsasını iltihabi prosesi və hipermetabolizmi zəiflətmək, bağırsaq peristaltikasını erkən aktivləşdirmək, aktiv datoksikasiya aparmaqla səmərəli nəticə əldə etmək olur. Bu baxımdan hipotermik peritono-enteral sanasiya (HPES) daha səmərəli hesab edilir. Müalicədə əməliyyatönü, əmliyyat vaxtı və əməliyyat sonrakı dövrdə hipotermik fonda müalicə aparılmış, qarın boşluğu və enteral hipotermik sanasiya təkrarlanmışdır.

Tədqiqatın məqsədi ağır peritonitlərdə HPES fonda mülicəsi zamani biokimyəvi göstəricilərin nə dərəcədə noormallaşmasini aşkarlamaqla ağırlaşma və ölüm hallarını azaltmaqdan ibarət olmuşdur.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqatımızda müxtəlif mənşəli 178 xəstədən 136-cı orta ağır, 87 xəstəmiz ağır peritonitlə müalicə alınmışdır. Xəstələrimiz müalicə prinsipinə görə 3 qrupa bölünür. I qrup ənənəvi, II qrup (müşahidəçi) xəstədə əməliyyat zamanı birmomentli hipotermik abdominal sanasiya və III qrup (əsas) tam hipotermik fonda müalicə almışdır. Ağır xəstələrdə enteral sanasiya aparılıb. II qrup xəstələr barəsində məlumat verilmir, yekun nəticələrin müqayisəsində verilir. HPES fonda aparılan müalicənin səmərəliyini müəyyən etmək üçün qanda biokimyəvi göstəricilərin vəziyyəti, OMP və S-reaktiv zülalın miqdarı öyrənilmişdir. HPES fonda müalicədə xəstə əməliyyatönü hazırlıq dövründə mədə bağırsaq sistemi nazoqastral zondlama və imalə formasında hipotermik maye ilə təmizlənir, qarnın ön divarına buz qoyulur. Əməliyyat zamanı qarın boşluğu +3 +6° C maye ilə sanasya olunur, ağır və parazi olan xəstələrdə bağırsaqlar retroqrad və anteqrad zondlanır və hipotermik sanasiya aparılır. Əməliyyatdan sonrakı dövrdə intibusion zonddan hipotermik sanasiya davam etdirilir, xəstənin qarnın ön divarında fasilələrlə buz qoyulur. Termorequlyasiya sistemi blokada olunur və düz bağırsaqda temperatur fərqi ölçülür.

Nəticələr və onun müzakirəsi: Peritonitin terminal fazasında aparılan müalicəyə görə hər iki qrup xəstələrdə qanın biokimyəvi göstəriciləri səviyyəsinin dəyişməsi dinamiki öyrənilmişdir. Bizim kliniki təsnifata uyğun olaraq bölgümüzdə ağır peritonit kimi qəbul etdiyimiz və MPİ- görə ağırlıq dərəcəsi kimi qəbul olunan və 30 baldan yuxarı xəstələr bu qrupa daxil edilmişlər. Müayinələr əməliyyatdan qabaq,1-3-5 və 10-cu günlərdə aparılmışdır.

Ümumi zülalın səviyyəsi hər iki qrupda əməliyyatqabağı dövrdə normadan 18,9% aşağı təyin edilir (57,9+1,3 q/l). Aparılan müalicə fonunda hər iki qrupda ümumi zülalın miqdarında yüksəlmə qeyd edilir. Əməliyyatdan sonrakı dövrün 1-ci günü HS aparılanlarla bu artım 3,7% (60±1,3q/l), normadan isə 15,9% aşağı təyin edilmiş. Digər qrupda isə müalicənin 1-ci günlərində əməliyyatqabağı səviyyədən 4,4% (59,8±1,3q/l) artması təyin edilmişdir. Bu isə normadan 16,2% hələ də aşağıdır (PU=0,946).Müalicənin 3-cü günü müvafiq göstəricinin səviyyəsi hipoternik fonda müalicə olunanlarda 1-ci günə nisbətən 4,1% qədər yüksəlmə (60±1,3-dən 62,5±1,5 q/l qədər) qeyd edilmişdir ki, bu da əməliyyatönü dövrlə müqayisədə 6,8% yüksəlməsi aşkarlanır. Eyni dövrdə qruplar arasındakı fərqləndirmədə hipotermik fonda müalicə olunanlarda ümumi zülalın səviyyəsi 2% (PU=0,946)yüksək təyin edilmişdir (62,5±1,5 və 61,2±1,3 q/l).5-ci günlərdə ümumi zülalın səviyyəsi hər iki qrupda cüzi dəyişmişdir. Belə ki, əsas qrup xəstələrdə iki günlük zülalın səviyyəsində dəyişiklik demək olar ki olmamışdır. Digərlərində isə 3-cü günlə müqayisədə cüzi, yəni 1,6% artmışdır. Bu dövrdə qruplar arasındakı fərq 0,8% hiss edilmişdir (62,6±1,4 və 62,1±1,5 l) PU=0,818.

Cədvəl

HPES-Ağır peritonitlərdə (terminal) biokimyəvi göstəricilərin dəyişməsi dinamikası

Göstəricilər	Qr	Ə/q	Ə/s 1-ci gün	Ə/s 3-cü gün	Ə/s 5-ci gün	Ə/s 10-cu gün
Üm. Zülal 65-85 q/l	I III P_u	57,3±1,4 57,9±1,3 0,828	59,8±1,3 60,0±1,3 0,946	61,2±1,3 62,5±1,5 0,534	62,1±1,5 62,6±1,4 0,818	63,9±1,4 66,8±1,5 0,181
Üm.bilirub 6-16mkmol/l	I III P_u	37,3±1,7 37,4±1,6 0,957	37,1±1,5 35,4±1,6 0,425	35,5±1,5 30,4±1,6 0,035*	32,1±1,3 26,5±1,5 0,019*	26,1±1,4 19,6±1,2 0,003*
Sidik cöv. 2,4-6,4mmol/l	I III P_u	19,8±1,7 19,6±1,5 0,989	19,3±1,5 17,4±1,3 0,441	16,2±1,1 15,0±1,2 0,394	14,6±1,2 13,2±1,2 0,261	10,9±1,0 10,0±1,1 0,425
Keratinin 60-97 mkmol/l	I III P_u	167,9±4,8 168,3±4,5 0,946	159,2±5,0 157,9±4,4 0,914	145,3±4,8 142,2±3,9 0,797	137,8±4,6 130,5±4,1 0,256	117,7±9,2 109,5±4,0 0,030*
Qaliq azot 14-28 mmol/l	I III P_u	33,7±2,7 34,2±2,8 0,914	37,2±2,5 36,6±2,8 0,818	36,5±2,5 33,4±2,7 0,358	35,2±2,4 31,3±2,6 0,234	31,5±2,5 27,8±2,2 0,310
OMP 0,197 mq/ml	I III P_u	0,424±0,04 0,432±0,03 0,797	0,633±0,08 0,624±0,020,745	0,621±0,07 0,581±0,07 0,298	0,537±0,027 0,375±0,025 0,000*	0,367±0,06 0,275±0,08 0,007*
SRZ ≤ 6 mq/l	I III P_u	134,4 ± 5,1 132,1±5,2 0,745	128,7±3,5 114,5±5,0 0,033*	124,2±3,5 104,3±4,9 0,004*	111,1±4,0 97,3±4,4 0,022*	86,0±3,0 61,2±3,4 0,000*

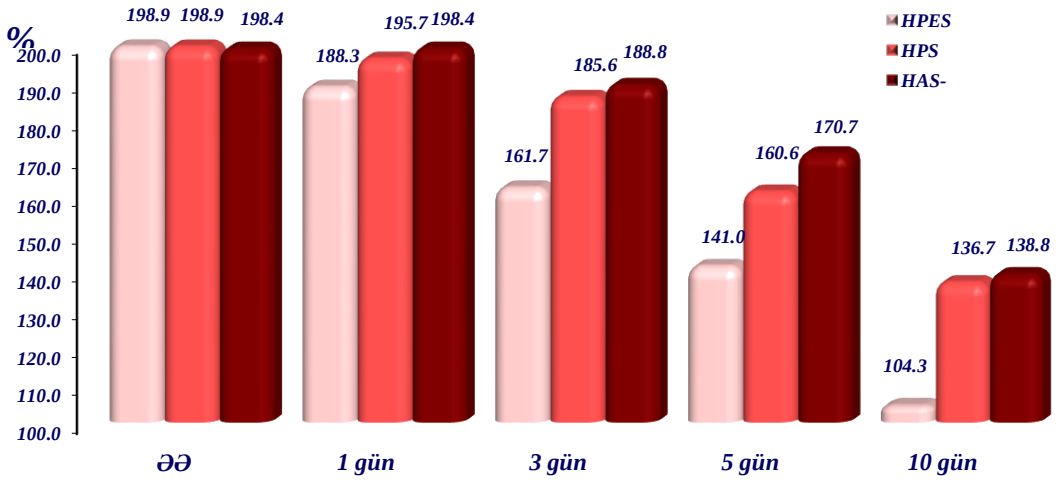
Qeyd: Ə/q- əməliyyatdan qabaq; Ə/s - əməliyyatdan sonra; *- “0” hipotezi inkar edilir.

Müalicənin 10-cu günündə aparılan müayinə zamanı ümumi zülalın səviyyəsində 5-ci günlə müqayisədə 6,3% artma qeyd edilir. Bu səviyyə əməliyyatönü dövrdəkindən 15,3% yüksək, normal göstəricidən 6,6% aşağı aşkarlanır. Nəzarət qrupda eyni dövrdə müvafiq göstəricinin səviyyəsi 5-ci günlə müqayisədə 2,6%, əməliyyatönü dövrdəkindən 11,5% yüksək qeyd edilmişdir. Bu səviyyə normadan 10,6% aşağıdır. Qruplar arasında müqayisəli olaraq HS-aparılan xəstələrdə ümumi zülalın miqdarı 4,4% digərlərindən yüksək təyin edilmişdir (66,8±1,5 və 63,9±1,4 q/l). HS aparılan xəstələrdə müalicənin 1-ci günlərində 15%, 3-cü günlərində 30% xəstədə ümumi zülalın miqdarı norma daxilində, digər qrupda müalicənin 1-ci günü 20%, 3-cü günləri 25% xəstədə normal göstərici səviyyəsində olması qeyd edilmişdir (PU=0,181)

Ağır peritonitlərdə ümumi bilirubinin səviyyəsi əməliyyatönü dövrdə normadan iki dəfə artmışdır (37,4±1,6 mkmol/l). Əməliyyatdan sonrakı dövrün birinci günü HS aparılan xəstələrdə 5,6% azalaraq 35,4±1,6 mkmol/l səviyyəsində olmuşdur. Nəzarət qrupunda isə eyni olaraq qalmışdır 37,1±1,5 mkmol (PU=0,425). Müalicənin gedişində 3-cü günləri, əsas qrupda öncəki günə nisbətən ümumi bilirubin 18,9% azalmaqla 30,4±1,6 mk mol/l səviyyəsinə düşmüşdür ki, bu da əməliyyatöncəsindən 18,9% aşağıdır. Müqayisəli qrupda bu dövrdə müalicənin 1-ci günlərinə nisbətən azalma 4,3% təşkil etmişdir ki, bu da əməliyyatöncəsi səviyyədən 4,8% aşağıdır.Bu dövrdə qruplar arasında müqayisə olunarkən HS aparılanlarda ümumi bilirubində 16,8% (30,4±1,6 və 35,5±1,5) digər qruplardan aşağı olmuşdur (PU=0,035*). Müalicənin 5-ci günündə göstəricinin səviyyəsində 8,6% azalma qeyd edilmişdir ki, bu da əməliyyatönü səviyyədən 29,2% (p<0,001) aşağıdır. Müqayisəli qrupda bu dövrdə ümumi bilirubinin səviyyəsi müalicənin 3-cü günlərinə görə 10% azalması qeyd edilmişdir. Bu səviyyə əməliyyatönü səviyyədən 13,8% aşağıdır. Müalicənin 5-ci günü qruplar arasındakı ümumi bilirubinin səviyyəsindəki fərq 21,2% təşkil etmişdir ki, bu da HS aparılan xəstələrdə mövcud göstəricinin səviyyəsinin azalmasını göstərir (26,5±1,5 və 32,1±1,3) PU=0,019*. Tədqiqatın 10-cu günü bilirubinin səviyyəsi 5-ci gündəkindən 26,0% azalaraq normal göstərici səviyyəsinə qədər çatmışdır. Digər qrupda isə 5-ci gündəki səviyyədən 18,7% azalaraq 26,1±1,4 mkmol/l təyin edilmişdir ki, bu da əməliyyatöncəsindəkindən 30,0% aşağıdır, normadan isə hələ də 28% yüksək təyin edilir (PU=0,003*). Hər iki qrupu müqayisə olunanlarda ümumi bilirubinin səviyyəsi 32,9% aşağı olmuşdur ki, bu da hipotermik sanasiyanın aparılması dövründə qaraciyər funksiyasının daha erkən yaxşılaşmasını göstərən kriteriyalardan hesab edilir.

Qanın biokimyəvi göstəricilərindən sidik cövhəri əməliyyatöncəsi dövrdə normadan 4,4 dəfə yüksələrək 19,6 mmol/l səviyyəsinə qədər çatmışdır. Bu dövrü hər iki qrup xəstələrdə eyni olaraq verilmişdir(PU=0,989). Əməliyyatdansonra müalicənin 1-ci günü HS – fonunda müalicə olunanlara müvafiq göstəricinin səviyyəsində 11,1% azalmişdir (17,4±1,3 mmol/l). Digər qrup xəstələrdə isə elə eyni səviyyə 19,3±1,5 mmol/l həddində qalmişdir (PU=0,441). Müalicənin 3-cü günü əsas qrup xəstələrdə sidik cövhəri öncəki səviyyədən 16,7% azalmaqla 15,0±1,2mmol/l, əməliyyatöncəsi səvəyyədən 23,5% aşağı düşmüşdür. Müqayisəli qrup xəstələrdə bu dövrdə 1-ci günlə müqayisədə azalma 16,0% təşkil etmişdir, qruplar arasındakı fərq bu dövrdə HS aparılanlarda 5% (PU=0,394) az təyin edilmişdir (15,0±1,2 və 16,2±1,1). Müalicənin 5-ci günlərində sidik cövhəri HS fonda 12% azalmışdır. Bu səviyyə əməliyyatöncəsi miqdardan 33,0% aşağıdır. Digər qrupda mövcud göstəricinin səviyyəsi əvvəlki günə nisbətən 7,6% azalmaqla 14,6±1,2 mmol/l səviyyəsində təyin edilmişdir ki, bu da əməliyyatönü dövrdəkindən 26% azdır. Bu dövrdə qruplar arasında müqayisə aparılarkən əsas qrup xəstələrdə 7,8% sidik cövhərinin miqdarı aşağı təyin edilmişdir (PU=0,261). Müalicənin 10-cu günü əsas qrupda müvafiq göstəricinin 5-ci günə nisbətən 24,3% azalmaqla əməliyyatönü səviyyədən iki dəfə aşağı təyin edilir ki, bu da normadan iki dəfə yüksəkdir. Nəzarət qrup xəstələrdə bu dövrdə müalicənin 5-ci gününə nisbətən sidik cövhərinin azalması 25,4% təşkil etmişdir ki, bu səviyyə də əməliyyatönü miqdardan 45,2% aşağıdır. HS fonunda müalicənin nəticəsi olaraq 8,9% (PU=0,425) digər qrup xəstələrdən sidik cövhərinin səviyyəsi aşağı təyin edilmişdir (10,0±1,1 və 10,9±1,0)

.



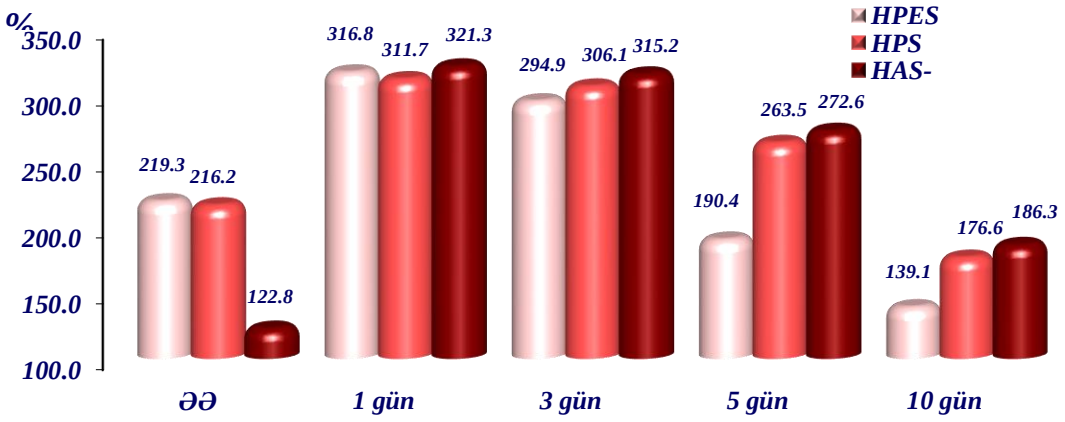
Qrafik 2. Ağır peritonitlərdə ümumi bilirubinin dəyişmə dinamikası (norma – 100%)

Kreatinin səviyyəsi əməliyyatöncəsi dövrdə iki dəfə yüksəlmişdir (168,3±4,5mmol/l). Əməliyyatdan sonrakı dövrdə birinci gündən başlayaraq hər iki qrup xəstələrdə səviyyəsi aşağı düşməyə başlamışdır. Bu dövrdə hər iki qrupda azalma səviyyəsi 9% tışkil etmişdir (157,9±4,4 və 159,2±5,0).Müalicənin 3-cü günlərində əsas qrupda öncəki günə nisbətən 10,0%, əməliyyatönü dövrə görə isə 15,5% azalmışdır.Nəzarət qrup xəstələrdə kreatinin səviyyəsi ötən günə nisbətən 8,8%, əməliyyatönü səviyyədən isə 13,5% aşağı təyin edilmişdir (PU=0,797). Əsas qrup xəstələrdə isə müqayisəli olaraq 2,2% digərlərinə görə aşağı təyin edilir. Müalicənin 5-ci günü HS fonunda müalicə olunanlarda kreatinin səviyyəsi 3-cü günlə müqayisədə 8,2% azalmışdır. Digər müqayisəli qrupda bu azalma eyni dövrlə müqayisədə 5,2% təşkil etmişdir. Əməliyyatöncəsi dövrlə müqayisədə I qrupda azalma 22,5%,digər qrupda isə 17,9% təşkil etmişdir (PU=0,256)) ki, hər iki qrupda normadan iki dəfə yüksək hesab edilir. Müalicənin 10-cu günləri hər iki qrup xəstələrdə kreatinin azalması qeyd edilir, lakin normal göstərici səviyyəsinə gəlib çatmamışdır. Belə ki, bu dövrdə I qrupda 5-ci günə nisbətən azalma 16,0%,müqayisəli qrupda 7% təyin edilmişdir. Tədqiqatın eyni zamanındakı müqayisədə HS aparılanlarda kreatinin səviyyəsi müqayisəli qrupdakılardan 7,5% aşağı düşmüşdür (109,5±4,0 və 117,7) ki, bu da hipetermiyanın müsbət müalicəvi effektinin göstəricisi kimi qeyd edilir (PU=0,030*).

Müayinə olunan digər göstəricilərdən biri olan qalıq azotun əməliyyatdan əvvəlki dövrdə səviyyəsi normadan iki dəfə yüksək olması aşkarlanır (34,2±2,8 mmol/l).Əməliyyatdansonrakı dövrün 1-ci günü hər iki qrup xəstələrdə müvafiq göstəricinin yüksəlməsi qeyd edilir ki, HS aparılanlarda bu artım 6,5% müqayisəli qrupda 8% təşkil etmişdir. Bu dövrdə qruplar arasında müqayisəli fərqin qiymətləndirilməsi zamanı əsas qrup xəstələrdə 1,7% azalma qeyd (36,6±2,8 və 37,2±2,5) edilir (PU=0,818).Müalicənin 3-cü günlərində HS aparılanlarda 1-ci günə nisbətən 8,7%, II qrup xəstələrdə 1,9% (PU=0,358)) azalma müşahidə edilmişdir. 5-ci günlərdə əsas qrup xəstələrdə qalıq azotun 3-cü günlə müqayisədə azalması 6%, əməliyyatöncəsindən isə 2,5% təşkil etmişdir, digərlərində isə azalma çox cüzi olmuşdur. Bu dövrdə HS – aparılmayanlarda mövcud göstərici

11% yüksək təyin edilmişdir(PU=0,234). Gedişatın 10-cu günlərində xəstələrin qanında qalıq azotun səviyyəsi 5-ci günə nisbətən 11,2% azalmaqla 27,8 mmol/l səviyyəsinə qədər çatmışdır ki, bu da normadan 1,5 dəfə yüksəkdir. Müqayisəli qrupda 5-ci günə nisbətən azalma 10,7% təşkil etmişdir. Bu dövrdə qruplar arasındakı fərq 12,5% olmuşdur (PU=0,310).

Orta molekullu peptidlərdir əməliyyatöncəsi dövrdə ağır peritonitlərdə 0,432±0,023 mq/l qədər təyin edilmişdir. Operasiyadan sonrakı dövrün 1-ci günləri əməliyyatöncəsi səviyyədən 44,4% yüksək aşkar edilmişdir (0,624 və 0,633 mq/l),müqayisəli qrup xəstələrdə çox cüzi yüksək təyin edilir(PU=0,745). Müalicənin 3-cü günləri hər iki qrup xəstələrdə OMP səviyyəsində azalma müşahidə edilir. HS aparılanlarda bu azalma 10,9%, digərlərində 1,9% təşkil edir. Eyni zamanda müalicənin bu dövründə II qrupdakılarda 6,8% OMP səviyyəsi yüksək təyin edilir (0,581±0,027 və 0,621±0,027) PU=0,298.Tədqiqatın 5-ci günlərində aparılan müalicə fonunda OMP səviyyəsi əsas qrupda xeyli aşağı düşmüşdür. Belə ki, əməliyyatdan əvvəlki günə nisbətən bu azalma 13,1% müqayisəli qrupda 26,7% (PU=0,000*) təşkil etmişdir. 10-cu günü HS aparılan qrupda 26,7% təşkil etmişdir. 10-cu günü HS aparılan qrupda öncəki müayinəyə nisbətən 26,9% azalmaqla normadan hələ də 1,4 dəfə yüksək təyin edilmişdir.Digər qrupda 5-ci günə nisbətən azalma 31,9% təşkil etmişdir ki, normadan hələ də 1,8 dəfə yüksəkdir. Müalicənin 10-cu günü HS aparılanlarda digərlərinə nisbətən OMP səviyyəsi 33,4% (PU=0,007*) qədər aşağı təyin edilir (0,275±0,018 və 0,367±0,026 mq/ml).



Qrafik 3. Ağır peritonitlərdə OMP-nin dəyişmə dinamikası (norma – 100%)

Araşdırılan növbəti göstəricilərdən C-reaktiv zülalın (SRZ) səviyyəsinin dəyişməsi arasındakı fərq aparılan müalicə üsulları arasındakı fərq müqayisəli qiymətləndirməyə imkan verir. Əməliyyata qədərki dövrdə HS fonunda xəstələrdə əməliyyataqədərki səviyyədən 13,4%,digərlərində 12,4% aşağı təyin edilir (114,5±5,0 və 128,7±3,5 mq/l) PU=0,033*. Müqayisəli qrupda isə əvvəlki günə nisbətən 3% azaldır. Müalicənin 3-cü günü HS aparılanlarda digər müqayisəli qrupda çox cüzi dəyişiklik qeyd edilir. Bu dövrdə qruplar SRZ 1-ci gününə nisbətən 8,9% azalır, arasında müqayisəli olaraq ənənəvi qrupda müvafiq göstərici 19,0% yüksək təyin edilmişdir (104,3±4,9 və 124,2±3,5 mq/l). Sonrakı günlərdə hər iki qrupda SRZ səviyyəsi azalmağa dövrü getmişdir (PU=0,004*).Tədqiqatın 5-ci günlərində əsas qrupda daha 6,7% azalma olmuşdur ki, bu da bu dövrdə müqayisəli qrupdan 14,2% aşağıdır (96,3±4,4 və 111,1±4,0 mq/l). Digər qrupda isə 3-cü günə nisbətən azalma 10,6% təşkil etmişdir (PU=0,022*) Tədqiqatımızın 10-cu günündə SRZ səviyyəsi 5-ci günlə müqayisədə 37,3% azalmaqla 61,2 mq/l səviyyəsində təyin edilmişdir ki, bu da eyni dövrdə digərlərindən 40,5% aşağıdır. Müqayisəli qrupda eyni dövrdə əməliyyatdan əvvəlki -nə azalma 36,0% təşkil etmişdir (PU=0,000*).

Yekun. Alinan nəticələrin təhlili zamani məlum olur ki,peritonitlərin müalicəsinin HPES fonunda aparilmasi zamani biokimyəvi göstəricilərin səviyyəsi müqayisəli olaraq ənənəvi qrupdaki xəstələrə nisbətən daha aşaği olur və normallaşmasi erkən baş verir.Bunun əsas səbəbi hipotermiyanin iltihabi prosesi və hipermetabolizmi zəiflətməsi,bağirsaq peristaltikasini stimulə etməsi, toksiki maddələrin sorulmasini zəiflətməsi və eyni zamanda hərarətsalici təsir xüsusiyyətləri olduğundan peritonitlərin müalicəsində tam patogenetik təsir xüsusiyyətinə malikdir.

Metod sadədir, iqtisadi cəhətdən sərfəlidir və təchizat dərəcəsindən asılı olmayaraq bütün klinikalarda tətbiqi mümkündür.

ƏDƏBİYYAT

1. Григорьев С.Т. и др. Терапевтическая гипотермия. Возможности и перспективы // Кл. медицина, 2014, № 9, с9-15
2. Давыдов Ю.А., Козлов А.С., Волков А.В. Перитоно энтеральный лаваж при общом гнойном перитоните в стадии полиорганной недостаточности //Хирургия, 1991, № 5, с.13-18.
3. Кригер А.Г., Линденберг А.А. Эндогенная интоксикация при перитоните (обз. лит) // Вестник. хир. им.Грекова, 1985, № 3, с. 130-133
4. Люлька А.Н., Бигуняк В.В. Нарушение белькового обмена у больных остром перитонитом. Кл.Хирургия, 1976, № 7, с 16-20
5. Стариков А.В, Кушко О.В. Лаборатория оценка эффективности детоксикационной терапии при перитоните // Лаб. Дело, 1985, № 1, с 14-16
6. Шуркалин А.Г., Кригер В.А. и др. Показатели обшей токсичности крови при распространенном перитоните // Вест. хир. им. Грекова, 1987, № 8, с.136-139.
7. Vokg K.C. Physiology and pharmacology of hypotherma // West. J. Med, 1563, v.138, № 2, p.227-232

Резюме

На тему Биохимические показатели при тяжёлых перитонитах на фоне лечением ГПЭС

С.М. Гамзаев, М.М. Мурсалов, Т.Д. Амиров, А.С.Гырхларова

Проанализированы результаты биохимических анализов у больных с тяжёлыми перотонитами на фоне лечения гипотермической перотоноэнтеральной санацией. Исследование было проведено в 2 группах больных. У больных основной группы интенсивную терапию проводили на фоне гипотермической перитонеально- энтеральной санации (ГПЭС), в контрольной с использованием общепринятых принципов лечения. Проведение ГПЭС при тяжёлых перитонитах привело к более быстрому нормализованию биохимических показателей и выходу организма из критического состояния вследствии детоксикационного эффекта данного метода. Гипотермическая санация улучшает обменные процессы, клиническое выздоровление больных происходит на более ранних сроках. Летальность снизилась на 12,8%. Метод ГПЭС эффективен и соответствует всем патогенетическим аспектам при лечении перитонитов.

Summary

Biochemical parameters in severe peritonitis during treatment of GPES

S.M. Hamzayev, M.M. Mursalov, T.D. Amirov, A.S. Gyrkhlarova

The results of biochemical tests in patients with severe perotonitis during treatment with hypothermic perotonoenteric sanitation were analyzed. The study was conducted in 2 groups of patients. In patients of the main group, intensive postoperative treatment was spent with hypothermic peritoneal-enteral sanation (HPES), in the control group using generally accepted principles of treatment. Carrying out GPES for severe peritonitis led to a more rapid normalization of biochemical parameters and recovery of the body from a critical state due to the detoxification effect of this method. Hypothermic sanitation improves metabolic processes, clinical recovery of patients occurs at an earlier stage. Mortality decreased by 12.8%. The GPES method is effective and meets all pathogenetic aspects in the treatment of peritonitis.

Daxil olub: 24.11.2023

Aptek təşkilatında sahibkarın üzləşdiyi iqtisadi münasibətlərin öyrənilməsi

N.M. Naibov, A.B. Hüseynova, L.A. Ağayeva
Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı

Açar sözlər: aptek təşkilatı, sahibkar, iqtisadi münasibətlər, sahibkarlıq fəaliyyəti
Ключевые слова: аптечная организация, предприниматель, экономические отношения, предпринимательская деятельность
Key words: pharmacy organization, entrepreneur, economic relations, entrepreneurial activity

Sahibkarın iş fəaliyyəti zamanı üzləşdiyi iqtisadi münasibətlərin öyrənilməsində iqtisadçılar iqtisadiyyata xas olan üç anlayışın izahını verməyə çalışmışlar (sahibkar, sahibkarlıq qabiliyyəti, sahibkarlıq fəaliyyəti). Sahibkar gəlir əldə etmək üçün istehsal və xidmət amillərini hərəkətə gətirən və hər hansı bir fəaliyyəti təşkil edən subyektdir. Sahibkar cəmiyyətə yararlı olan ideyanın; məhsulun və ya xidmətin hazırlanması zamanı riski öz üzərinə götürən şəxsdir. (1) Qeyd olunur ki, sahibkar qabiliyyəti də sahibkarın iş fəaliyyətini qurmaqda ən vacib şərtlərdən biridir. Ola bilər ki, burada sahibkarın istedadını da nəzərə almaq lazımdır. İşin qurulmasında təkcə sahibkarın qabiliyyəti deyil, həm də onun istedadı köməyinə gəlir və o işin bütün sferalarında müvəffəqiyyət qazanır.

Görkəmli iqtisadçılar R.Kantilyona, A.Smit, J.Sey, V.Zombartin, J.Simpoterin, K.Marks, A.Marşal, C.Keyns və başqaları sahibkar və sahibkarlıq fəaliyyəti haqqında öz fikirlərini söyləmişlər. Onlar ümumi olaraq qeyd etmişlər ki, sahibkar hər hansı bir iş üçün risk edən şəxsdir. (1,2,3) Sahibkar fəaliyyətini isə onlar istehsalın, tədarükün, keyfiyyətin, satışın təşkilində, gəlir əldə etməkdə və s. görürlər.

Məqsədimiz sahibkarın aptek təşkilatında iş fəaliyyəti zamanı üzləşdiyi iqtisadi münasibətlərin öyrənilməsidir.

Tədqiqatın material və metodları. Məlumdur ki, sahibkarın yerinə yetirdiyi vəzifələr zamanı iqtisadi münasibətlər meydana çıxır. Sahibkarlıq fəaliyyətinə aid olan ədəbiyyat materiallarımızın kontent analizi aparılmış və "Sahibkarlıq fəaliyyəti haqqında" Azərbaycan Respublikasının qanununun müddəaları (1992-ci il) nəzərə alınmışdır. Bundan əlavə sahibkarlıq subyekti kimi aptek təşkilatlarının 21 nəfər rəhbərinə şifahi olaraq "siz vəzifənizi yerinə yetirərkən hansı iqtisadi münasibətlərlə üzləşirsiniz?" sualı verilmişdir.

Nəticələr və müzakirələr. Sorğu vasitəsilə alınan cavabların nəticələrinə əsasən aşağıdakıları qeyd etməyə çalışdıq.

Sahibkarın yerinə yetirdiyi vəzifələr zamanı yaranan iqtisadi əlaqələr və münasibətlər:

Vəzifə: Aptek təşkilatına işçi qəbul etmək.

Yaranan iqtisadi münasibətlər və əlaqələr:
- İşçini qəbul edərkən ənənəvi müqavilələrin bağlanması;
- Müqavilənin şərtləri;
- İşçi üçün yaradılan şərait;
- İşçinin fəaliyyətini tənzimləyən təlimat;
- Müqavilədə tərəflərin vəzifə və hüqüqları;
- Müqavilədə tərəflərin məsuliyyəti;
- Əmək haqqını müəyyənləşdirmək.

Vəzifə: Təşkilatın fəaliyyət istiqamətini müəyyənləşdirmək.

Yaranan iqtisadi münasibətlər və əlaqələr:
- Əczaçılıq xidmətinin təşkili;
- Lisenziyanın alınmasının təşkili;
- Əhali ilə yaranan iqtisadi münasibətlər;
- Xidmətin keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün görülən tədbirlər zamanı yaranan iqtisadi münasibətlər və əlaqələr.

Vəzifə: Təşkilatın fəaliyyətinin təşkili.

Yaranan iqtisadi münasibətlər və əlaqələr:
- Əczaçılıq məhsullarının alınması zamanı yaranan iqtisadi münasibətlər;
- Mal göndərən təşkilatlarla yaranan iqtisadi münasibətlər;
- Mal ehtiyatının yaradılması zamanı yaranan iqtisadi münasibətlər;
- Əczaçılıq məhsullarının satışı zamanı yaranan iqtisadi münasibətlər;
- Daxili audit xidmətinin həyata keçirilməsi zamanı yaranan iqtisadi münasibətlər;
- Auditor yoxlanması zamanı yaranan iqtisadi münasibətlər və əlaqələr;

- Vergi ödəyicisi kimi vergi xidməti və digər təşkilatlarla yaranan iqtisadi münasibətlər və əlaqələr.

Vəzifə: Təşkilatın dayanıqlı iqtisadiyyata maıik olmasına çalışmaq.

Yaranan iqtisadi münasibətlər və əlaqələr:

- İşçilər arasında əmək bölgüsünün düzgün aparılması;
- Əczaçılıq məhsullarının ehtiyatının yaradılmasında mal çeşidinin tamlığına diqqət yetirilməsi;
- Təqavül xərclərinin azaldılmasına yönələn tədbirlərin həyata keçirilməsi zamanı yaranan iqtisadi münasibətlər;
- İqtisadi artım səviyyəsinin yüksək saxlanması tədbirlərinin həyata keçirilməsində yaranan iqtisadi münasibətlər və əlaqələr;
- Əczaçılıq bazarında nüfuzun qazanılması üçün tədbirlərin hazırlanması zamanı yaranan iqtisadi münasibətlər;
- Satış həcminin artırılması vəzifəsinin yerinə yetirilməsində yaranan əlaqələr və iqtisadi münasibətlər;
- Əhalinin cəlb edilməsinin təmin olunmasında yaranan iqtisadi münasibətlər və əlaqələr;
- Xidmət zamanı etik-sənət davranışı qaydalarına riayət etməli;
- Əldə edilən gəlirin düzgün bölüşdürülməsini həyata keçirən zaman yaranan iqtisadi münasibətlər;
- Yüksək gəlirin əldə olunması, gəlirin artırılması üçün yaranan iqtisadi münasibətlər və əlaqələr;
- Əhalinin əczaçılıq məhsullarına olan tələbatını müəyyən üsullarla öyrənməklə iqtisadi münasibətlərin və əlaqələrin inkişafına şəraitin yaradılması zamanı baş verən iqtisadi münasibətlər və əlaqələr;
- Yeni əczaçılıq məhsullarının alınması zamanı yaranan iqtisadi münasibətlər və əlaqələr;
- Əczaçılıq bazarında baş verən dəyişikliklərə qarşı tədbirlərin görülməsi zamanı yaranan iqtisadi münasibətlər və əlaqələr;
- Əczaçılıq məhsulları haqqında yeni informasiyaların əldə edilməsi zamanı yaranan iqtisadi münasibətlər və əlaqlər;
- İqtisadiyyatın mühüm metodlarının tətbiqində yaranan iqtisadi münasibətlər və əlaqələr;
- Proqnozlaşdırma və proqramlaşdırmanın tətbiqi yolu ilə təşkilatın gələcək fəaliyyətində yaranan iqtisadi münasibətlər və əlaqələr;
- Əczaçılıq bazarında yeni texnologiyaların tətbiqi zamanı meydana çıxan iqtisadi münasibətlər və əlaqələr.

Sahibkarlıq fəaliyyətində qərarların qəbul edilməsi də diqqət çəkən məsələlərdən biridir və müəssisənin gəlirli işləməsində böyük rol oynayır. Bu baxımdan da qeyd edildiyi kimi 21 nəfər aptek təşkilat rəhbəri şifahi sorğuya cəlb edildi. Şifahi sorğu "Qərarları kim qəbul edir?" sualından ibarət oldu.

Rəhbərlərin 42,9%-i (9 nəfər) "qərarları özüm qəbul edirəm", 57,1%-i (12 nəfər) isə "qərarları kollektivlə birgə qəbul edirəm" söylədilər.

Göründüyü kimi kollektivlə birgə qərar qəbul edən sahibkarların sayı cüzi də olsa çoxdur. Bu hal aptek təşkilatının inkişafına müsbət təsir göstərə bilir. İqtisadi münasibətlərin meydana çıxdığı zaman sahibkarın kollektivlə birgə qərar qəbul etməsi iqtisadi münasibətlərin müsbət istiqamətdə inkişafına kömək etmiş olar. Ona görə də sahibkar iş fəaliyyəti zamanı üzləşdiyi iqtisadi münasibətlərin qurulmasında, iqtisadi münasibətlərin yaranmasında meydana çıxan problemlərin həllində kollektiv qərarın verilməsinə üstünlük verməlidir. Sahibkar iş fəaliyyəti zamanı üzləşdiyi iqtisadi münasibətlər məsələsində mühüm problemlərdən biri də təşkilatın işini proqnozlaşdırmaq və planlaşdırmaqdır.

Sahibkarlara (21 nəfər) sorğu vasitəsilə "iqtisadi münasibətləri necə proqnozlaşdırır və planlaşdırırsınız?" sualı ilə müraciət olundu. Onlar isə müddətə görə iqtisadi münasibətlər yaradan bütün prosesləri gündəlik, aylıq, rüblük və illik planlaşdırma və proqnozlaşdırmanı həyata keçirdiklərini söylədilər. (100%) Onlar həm də əlavə etdilər ki, uzun müddətli planlaşdırma və proqnozlaşdırma da həyata keçirirlər. Burada təşkilatın gələcək inkişaf perspektivi nəzərə alınır. Üzləşdikləri iqtisadi münasibətlərə sahibkarlardan müsbət (95,2%) və mənfi (4,8%) yanaşanlar da oldu. İqtisadi münasibətlərə mənfi yanaşanlar bu münasibətlərin yaranmasında, inkişafında, tənzimlənməsində çatışmazlıqların olduğunu qeyd etdilər. Beləlilkə sahibkarın iş fəaliyyəti zamanı üzləşdiyi iqtisadi münasibətlərin öyrənilməsi bu münasibətlərin normativ-hüquqi aktların tələblərinə uyğun yaranmasına və tənzimlənməsinə imkan yarada bilər.

ƏDƏBİYYAT

1. Kərimov E.N., Osmanov B.O. İqtisadi nəzəriyyə. Bakı, 2010, 630 səh.
2. "Kiçik sahibkarlığa dövlət köməyi haqqında" Azərbaycan Respublikasının qanunu. Bakı, 2015.
3. "Sahibkarlıq fəaliyyəti haqqında" Azərbaycan Respublikasının qanunu. Bakı, 1992-ci il.
4. Vəliyeva M.N., Cabbarova Ş.A. Əczaçılığın idarəolunması və iqtisadiyyatı. Bakı, 2013, 736 s.

Резюме
Изучение экономических отношений в аптечной организации, с которыми сталкивается предприниматель
Н.М. Наибов, А.Б. Гусейнова, Л.А. Агайева

Данная статья посвящена исследованию экономических отношений, с которыми сталкивается предприниматель в аптечных организациях. Предприниматель сталкивается с различными экономическими отношениями и отношениями в ходе выполнения задач, которые он выполняет для деятельности аптечной организации. Предприниматель придаёт большое значение экономическим показателям, возникающим в результате возникновения экономических отношений. Потому что удержание экономических показателей во внимании приводит к положительному развитию экономических отношений, с которыми сталкивается предприниматель.

Summary
Study of the economic relations faced by the entrepreneur in the pharmacy organization
N.M.Naibov, A.B.Huseynova, L.A.Agayeva

This article is devoted to the study of the economic relations faced by the entrepreneur in pharmacy organizations. The entrepreneur faces various economic relationships and relationships during the tasks he performs for the activity of the pharmacy organization. The entrepreneur attaches great importance to the economic indicators resulting from the occurrence of economic relations. Because keeping the economic indicators in mind leads to a positive development of the economic relations faced by the entrepreneur.

Daxil olub: 25.07.2023

Связь гиперпролактинемии с метаболическим синдромом и ожирением

С.С. Сафарова, И.Д. Алиева, Т.М. Шарифов
Азербайджанский медицинский университет, кафедра внутренних болезней – II, г. Баку

Açar sözlər: hiperprolaktinemiya, lipid mübadiləsi, prolaktin
Ключевые слова: гиперпролактинемия, липидный обмен, пролактин
Key words: hyperprolactinemia, lipid metabolism, prolactin

Гиперпролактинемия, может оказывать влияние на увеличение массы тела, а также на метаболизм глюкозы и липидов. Механизмы, связывающие пролактин (ПРЛ) с дислипидемией, до конца не изучены. Существует несколько гипотез связывающих гиперпролактинемию с ожирением: ПРЛ способствует снижению активности липопротеинлипазы в жировой ткани человека, а активность липопротеинлипазы в плазме снижается у пациентов с гиперпролактинемией; гиперпролактинемия вызывает гипогонадизм, который является фактором риска гиперхолестеринемии; гиперпролактинемия может быть связана с увеличением веса и ожирением, вызывая изменения показателей липидного профиля как факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний [1,4,7].

Гиперпролактинемия подавляет пульсирующую секрецию гонадотропин-рилизинг гормона (ГнРГ) и тем самым продукцию гонадотропинов (ФСГ и ЛГ), что приводит к снижению уровня половых гормонов и развитию гипогонадизма [6,7]. Гиперпролактинемия может присутствовать у представителей обоих полов, но чаще встречается у женщин. Кроме того, тяжелая гиперпролактинемия может привести к неблагоприятным метаболическим эффектам, включая повышение уровня глюкозы в крови, холестерина ЛПНП, триглицеридов, и, этим повышать мертность от сердечно-сосудистых заболеваний [3]. Среди побочных эффектов гиперпролактинемии особенно важно учитывать потенциальные неблагоприятные метаболические эффекты вследствие гиперфагии, снижения скорости основного обмена и высокого риска развития морбидного ожирения [1,5]. Предполагается, что висцеральная жировая ткань играет важную роль в развитии низкореактивного воспаления, связанного с ожирением, и атеросклерозом посредством паракринной секреции про- и противовоспалительных цитокинов [7]. Хотя метаболизм липидов является важным регулятором метаболизма глюкозы, связь между показателями липидного профиля и гиперпролактинемией остается спорной.

Цель исследования. Оценить влияние гиперпролактинемии на состояние параметров липидного и углеводного метаболизма у женщин с избыточной массой тела.

Материалы и методы исследования. Проведено поперечное исследование, в которое были включены 16 пациенток с гиперпролактинемией, у которых ранее не были диагностированы признаки пролактин-секретирующих опухолей гипофиза. Критериями включения были женщины в пре- и постменопаузальном периоде с диагнозом микропролактинома в соответствии с рекомендациями Эндокринного общества [4]. Эти критерии включают клинические признаки гиперпролактинемии, повышенный уровень пролактина в сыворотке и опухоль гипофиза при магнитно-резонансной томографии (МРТ). Из исследования были исключены пациенты с гиперпролактинемией вызванной гипотиреозом или приемом антипсихотических препаратов (включая нейролептики, антидепрессанты и опиаты), пациенты со смешанно-секретирующими опухолями и пациенты, уже принимающие агонисты дофамина. Возраст обследованных пациентов от 35 до 50 лет (средний возраст – 37,8±0,4 лет). Контрольную группу составили 20 пациенток (18 женщин 35,7±0,6 лет) без гиперпролактинемии в анамнезе. У всех обследованных собирался анамнез, антропометрические данные (рост, вес, окружность талии и бедер, артериальное давление), вычислялся индекс массы тела (ИМТ) в кг/м2 (28,2±0,3 кг/м2 и 27,0±0,5 кг/м2).

Определялся гормональный фон (пролактин, свободный тироксин (fT4), тиреотропный гормон (ТТГ), лютеинизирующий гормон (ЛГ), фолликулостимулирующий гормон (ФСГ), инсулин, 17-гидроксипрогестерон (17-ОНР) измеряли методом ИФА (Siemens, Эрланген, Германия) и метаболические параметры (глюкоза, аланинаминотрансфераза (АЛТ), общий холестерин, холестерин ЛПНП, холестерин ЛПВП, триглицериды).

Статистический анализ полученных данных проводили с использованием вариационно-математический методов программы «BioStatPro 6.2.2.0». Статистическую значимость различий параметров определяли по критерию U Манна—Уитни. Данные представлены в виде медианы и

интерквартильного размаха (IQR) выборки. Для исследования зависимостей между параметрами применяли корреляционный анализ по Спирмену (r). Значения считали статистически значимыми при p<0,05.

Результаты и обсуждение. В таблице 1 представлены характеристики включенных в исследование пациентов.

Таблица 1
Характеристики пациентов основной и контрольной группы, в виде медианы и интерквартильного размаха (IQR)

Параметры	Основная гр. (3 пост-, 13 в пременопаузе)	Контрольная гр. (5 пост, 13 в пременопаузе)	P
Возраст (лет)	37,8 (35–50)	35,7 (33–49)	P=0,688
ИМТ (кг/м 2)	29,3 (25,3–33,6)	28,7 (24,0–29,2)	P=0,04
Систолическое АД (мм рт.ст.)	130 (118–145)	119 (110–140)	P=0,03
Диастолическое АД (мм рт.ст.)	85 (72–95)	83 (68–89)	P=0,491
Пролактин (нг/мл)	447,7 (105,0–722,6)	9,8 (7,5–12,4)	P< 0,001
Общий холестерин (мг/дл)	212,4 (45,0–298,3)	192,8 (36,5–284,7)	P=0,08
ЛПНП (мг/дл)	130 (107–147,5)	94,5 (80–127,5)	P< 0,001
ЛПВП (мг/дл)	56,0 (44,7–68,5)	69,2 (30,6–72,9)	P=0,004
Триглицериды (мг/дл)	84,0 (62,0–159,0)	66,5 (53,8–101,0)	P=0,007
Глюкоза натощак (мг/дл)	98 (89–120)	91 (86–98)	P= 0,07
HOMA-IR	3,36 (2,14–3,79)	2,89 (1,62–3,11)	P= 0,01
HbA1c (ммоль/моль)	34,0 (32,5–35,5)	33 (31,0–34,0)	P= 0,069
ТТГ (мкЕд /мл)	2,8 (0,8–3,32)	2,3 (1,06–3,03)	P=0,421
fT4 (пмоль/л)	13,4 (12,5–14,7)	15,0 (13,3–16,0)	P=0,051
ЛГ (мМЕ/мл)	3,6 (1,7–5,1)	6.3 (3,9–10,3)	P= 0,001
ФСГ (мМЕ/мл)	3,4 (2,5-6,1)	5,8 (3,9–7,9)	P=0,003
17-ОНР (нг/мл)	1,7 (1,1–1,9)	1,0 (0,3–1,5)	P< 0,001

Из 16 пациенток на момент постановки диагноза гиперпролактинемии наиболее частым симптомом были менструальные изменения, особенно аменорея (87,5%) и галакторея (75%). У 2 пациенток (12,5%) отсутствовали симптомы, связанные с гиперпролактинемией. У пациенток с гиперпролактинемией наблюдался значительно более высокий уровень пролактина и более низкие уровни ФСГ и ЛГ (Таблицу 1). Дефицит гонадотропинов у женщин с гиперпролактинемией был значимо выше, чем группе контроля (p =0,003 и p <0,001 соответственно). Ни у одной пациентки не было выявлено гипотиреоза. Пациентки с гиперпролактинемией имели значительно более высокий ИМТ, чем контрольная группа (p=0,04).

Интересно, что уровни 17-ОНР в плазме, были повышены как у пациенток с гиперпролактинемией, так и у пациенток с ожирением. По сравнению с контрольной группой у пациенток основной группы наблюдались значительно более высокие уровни 17-ОНР в плазме. Анализ показал, что уровни 17-ОНР положительно коррелировали со значениями инсулина в плазме натощак, оценкой гомеостатической модели инсулинорезистентности (HOMA-IR), уровнем ТГ в плазме и значением систолического артериального давления. Пациентки из основной группы имели более высокие уровни глюкозы в плазме натощак, триглицеридов (ТГ) (p<0,05). Корреляционный анализ показал, что глюкоза в плазме натощак, наряду с плазменными ТГ, и систолическим артериальным давлением значительно положительно коррелировали с уровнями 17-ОНР в плазме. Однако, не было обнаружено существенных корреляций между уровнями 17-ОНР в плазме и уровнями липопротеинов высокой плотности и общим холестерином. Общий холестерин не различался между группами, но уровни холестерина ЛПНП были значительно выше, а уровни холестерина ЛПВП были значительно ниже, чем в контрольной группе (p <0,001 и p =0,004 соответственно); уровень триглицеридов, также значимо различался между группами (p=0,007). Всех пациенток обследовали на наличие осложнений, связанных с ожирением: была обнаружена гиперинсулинемия, а в 3 случаях наблюдалось нарушение толерантности к глюкозе; у пациенток с гиперпролактинемией наблюдалась дислипидемия, включая повышение уровня липопротеинов низкой плотности (ЛПНП-х) и триглицеридов (ТГ), а также

снижение уровня липопротеинов высокой плотности (ЛПВП-х); у 8 пациенток была выявлена артериальная гипертензия.

В проведенном исследовании женщины с гиперпролактинемией имели более высокий ИМТ, чем контрольная группа. В соответствии с большинством опубликованных данных были обнаружены доказательства нарушения липидного обмена у пациенток с гиперпролактинемией [3,5]. Была обнаружена связь гиперпролактинемии с уровнем инсулина, индексом HOMA, 17-OHP и показателями липидного профиля, что соответствует данным ряда опубликованным исследований [3,8].

Результаты показали, что повышение ИМТ у женщин с гиперпролактинемией и более высокие значения ЛПНП и триглицеридов по сравнению с контрольной группой в проведенном исследовании подтверждаются ранее опубликованными данными других авторов [7] и могут быть объяснены увеличением потребления пищи и увеличением веса связанного с хронической гиперпролактинемией [1]. Повышенный уровень пролактина, по-видимому, вызывает функциональную блокаду дофаминергического тонуса. Поскольку дофаминергический тонус увеличивает расход энергии и вызывает снижение потребления пищи, блокада будет способствовать увеличению веса [3]. Кроме того, было выявлено, что пролактин напрямую стимулирует увеличение объема жировой ткани [5]. Гипогонадизм, вызванный гиперпролактинемией, может способствовать увеличению жировых отложений, что соответствует данным ряда опубликованным исследований [1,6].

В соответствии с ранее опубликованными данными поперечных исследований, наши данные убедительно подтверждают предположение о том, что гиперпролактинемия может приводить к выраженным изменениям липидного обмена [1]. Так, гиперпролактинемия может вызывать повышение уровня холестерина ЛПНП и, возможно, 17-OHP, как показано в исследованиях других авторов [8]. Механизмы связи гиперпролактинемии и нарушения липидного обмена включают прямое воздействие на жировую ткань и гипогонадизм, как обсуждалось выше. Несмотря на то, что 17-OHP не может быть идентифицирован как предиктор изменений уровня триглицеридов и холестерина ЛПНП, полученные результаты предполагают роль 17-OHP в развитии неблагоприятных липидных параметров у пациентов с гиперпролактинемией [3].

В ряде исследований сообщалось о повышении резистентности к инсулину и нарушении толерантности к глюкозе у пациентов с гиперпролактинемией, что подтверждается данными нашего исследованиями [1]. Однако, выраженных нарушений метаболизма глюкозы выявлено не было. Причиной отсутствия выраженных влияний на метаболизм глюкозы может быть небольшое количество пациентов в данном исследовании. На сегодняшний день остается неясным, является ли изменение липидного обмена значимым с точки зрения развития сердечно-сосудистого риска и может ли увеличить смертность у пациентов с пролактиномой. Исследования у пациентов без пролактиномы дали противоречивые результаты по данному вопросу. Понимание того, может ли увеличение сывороточных значений 17-OHP активировать процессы, впоследствии влияющие на системный метаболизм глюкозы и липидов при различных энергетических состояниях, требует дальнейшего углубленного анализа.

Заключение

В заключение надо отметить, что наблюдалась связь гиперпролактинемии с симптомами метаболических нарушений – повышенным уровнем инсулина, ожирение. Кроме того, повышенный метаболический риск, скорее всего, вызванный влиянием гиперпролактинемии на параметры углеводного, липидного обмена и гипогонадизмом – подчеркивает необходимость мониторинга метаболических процессов у пациентов с пролактиномой. Это определяет значимость дальнейших исследований по выяснению основных патофизиологических механизмов предполагаемой связи между пролактином, углеводным и липидным обменом. Следует стремиться к адекватному контролю значений пролактина, чтобы снизить возможный риск метаболических осложнений у данной категории пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Auriemma R.S., De Alcubierre D., Pirchio R. et al. Glucose abnormalities associated to prolactin secreting pituitary adenomas. // Front Endocrinol (Lausanne), 2019, 10, 327.

2. Lopez-Vicchi F., De Winne C., Brie B. et al. Metabolic functions of prolactin: physiological and pathological aspects // J Neuroendocrinol., 2020, 32, e12888.

3. Lopez-Vicchi F., De Winne C., Ornstein A.M. et al. Severe hyperprolactinemia promotes brown adipose tissue whitening and aggravates high fat diet induced metabolic imbalance // Front Endocrinol (Lausanne). 2022, 13, 883092.

4. Lu Y., Wang E., Chen Y. et al. Obesity-induced excess of 17-hydroxyprogesterone promotes hyperglycemia through activation of glucocorticoid receptor // J Clin Invest. 2020, 130(7), p.3791-3804.

5. Pirchio R., Graziadio C., Colao A. et al. Metabolic effects of prolactin // Front Endocrinol. Lausanne). 2022, 13, p. 1015520.

6. Therkelsen K.E., Abraham T.M., Pedley A. et al. Association between prolactin and incidence of cardiovascular risk factors in the framingham heart study // J Am Heart Assoc., 2016, 5(2), p. 10.

7. Yan J.P., Han Z.P., Li T.T. et al. Severe obesity caused by prolactinoma related to the abnormal insulin metabolism-A case report // Obes Res Clin Pract., 2021, 15(5), p. 506-8.

8. Yang J.M., Long Y., Ye H. et al. Effects of rapeseed oil on body composition and glucolipid metabolism in people with obesity and overweight: a systematic review and meta-analysis // Eur J Clin Nutr., 2024, 78(1), p. 6-18.

Резюме

Связь гиперпролактинемии с метаболическим синдромом и ожирением

С.С. Сафарова, И.Д. Алиева, Т.М.Шарифов

Целью исследования явилось оценка влияния гиперпролактинемии на состояние параметров липидного и углеводного метаболизма у женщин с избыточной массой тела. Проведено поперечное исследование пациентов с диагнозом гиперпролактинемия (n = 16); группа контроля, состояла из 18 лиц с ожирением без гиперпролактинемии в анамнезе. У всех пациентов были изучены липидный профиль, пролактин, инсулин, глюкоза натощак в сыворотке крови. Все пациенты обратились в эндокринное отделение клиники по поводу ожирения в возрасте 35-50 лет с индексом массы тела (ИМТ) 29,3 кг/м^2 (25,3–33,6). Все пациенты имели ожирением. Пациенты с гиперпролактинемией имели значительно более высокий ИМТ, чем контрольная группа. Уровни ЛПНП (130 (107–147,5) против 94,5 (80–127,5) мг/дл, p <0,001) были достоверно выше, уровни ЛПВП (56 (44,7–68,5) против 69,2 (30,6–72,9) мг/дл, p =0,004) значительно ниже, чем в контроле. Пациентки из основной группы имели более высокие уровни глюкозы в плазме натощак, триглицеридов (ТГ) (P <0,05). Корреляционный анализ показал, что глюкоза в плазме натощак, наряду с плазменными ТГ и систолическим артериальным давлением значимо положительно коррелировали с уровнем 17-ОНР в плазме. Значения 17-ОНР в плазме, также, положительно коррелировали с уровнем инсулина в плазме натощак, оценкой гомеостатической модели инсулинорезистентности (HOMA-IR). Изменения вызванный гиперпролактинемией могут оказывать влияние на метаболические процессы, в виде прямого воздействия пролактина на липидный и углеводный обмены. Это может способствовать повышению риска развития диабета и сердечно-сосудистых заболеваний, и подчеркивает необходимость мониторинга метаболических параметров у данной категории больных.

Summary

The association of hyperprolactinemia with metabolic syndrome and obesity

S.S. Safarova, I.J. Aliyeva, T.M. Sharifov

The aim of research was assess the influence of hyperprolactinemia on the state of lipid and carbohydrate metabolism parameters in overweight women. A cross-sectional study of patients diagnosed with hyperprolactinemia (n=16) was conducted; the control group consisted of 18 obese individuals without a history of hyperprolactinemia. Lipid profile, prolactin, insulin, fasting serum glucose were studied in all patients. All patients applied to the endocrine department of the clinic for obesity at the age of 35-50 years with a body mass index (BMI) of 29,3 kg/m2 (25,3–33,6). All patients were obese. Patients with hyperprolactinemia had a significantly higher BMI than controls. LDL levels (130 (107–147.5) vs. 94.5 (80–127,5) mg/dL, p<0,001) were significantly higher, HDL levels (56 (44,7–68,5) vs. 69, 2 (30,6–72,9) mg/dL, p=0.004) significantly lower than control. Patients from the study group had higher levels of fasting plasma glucose and triglycerides (TG) (p<0.05). Correlation analysis showed that fasting plasma glucose, along with plasma TG and systolic blood pressure, were significantly positively correlated with plasma 17-OHP levels. Plasma 17-OHP values were also positively correlated with fasting plasma insulin levels, the Homeostatic Model Assessment of Insulin Resistance (HOMA-IR). Hanges caused by hyperprolactinemia can affect metabolic processes, such as the direct effect of prolactin on lipid and carbohydrate metabolism. This may increase the risk of developing diabetes and cardiovascular diseases, and emphasizes the need to monitor metabolic parameters in this category of patients.

Daxil olub: 27.07.2023

Координация некоторых видов амбулаторно-поликлинических услуг городскому населению

Н.Р. Джаббарова, Г.Х. Магеррамова
Azərbaycan Tibb Universiteti, İctimai sağlamlıq və səhiyyənin təşkili kafedrası, Bakı

Açar sözlər: səhiyyənin səviyyəsi, ilkin tibbi yardım, poliklinika, koordinasiya, idarəçilik, elektron məlumat bazası, evdə klinika
Ключевые слова: уровень здравоохранения, первичная медицинская помощь, поликлиника, координация, управление, электронная база данных, клиника на дому.
Key words: level of healthcare, primary health care, clinic, coordination, management, electronic database, home clinic

Координация амбулаторно-поликлинических услуг городскому населению является главным звеном для оказания качественной медицинской помощи. В нынешнем этапе развития здравоохранения нашей страны поликлиники являются местом оказания первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), а также местом выявления многих тяжело протекающих и хронических болезней на ранних сроках. Именно поэтому объектом исследования нашей работы являются городские поликлиники. Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) рассматривает первичную медико-санитарную помощь, как ведущий инструмент для достижения стратегии «здоровье для всех», так как она предлагает не узкий, а всесторонний подход к вопросам здравоохранения. Но мир совершенствуется, выдвигаются новые идеи, новые модели в новой эре развития технологий, что дает толчок развитию, совершенствованию и улучшению организации здравоохранения в нашей стране для оказания населению более качественной медицинской помощи.

Цель исследнивания. Выявить отрицательные (слабые) стороны деятельности учреждений ПМСП. Разработать систему мер по оптимизации медицинской помощи, предложить новые перспективные модели принципов работы, опираясь на опыт развитых зарубежных стран.

Материалы и методы исследнивания. В работе применялись социологический и статистические методы исследования. Был проведен опрос среди пациентов и посетителей в двух городских поликлиниках Ясамальского района города Баку №19 и №34, а также и в других городских медицинских учреждений.

Результаты исследования и их обсуждение. В опросе участвовали 184 респондентов, из которых 63 составляли мужчины и 121 женщины. Были представлены разные возрастные группы: 18-39 – 79 человек (43%); 40-60 – 51человек (28%); 61 и более – 54 респондента (29%).

В результате опроса было установлено, что большинство респондентов (119 – 65%) обращались в учреждения по месту своего проживания. Несмотря на удовлетворительные отзывы о работе лечащих врачей, 13% опрошенных были недовольны подходом специалиста к больному. Отрицательные отзывы о медицинском персонале составили 23%, и об учреждении в целом 16% отозвались негативно. Главной причиной недовольства респондентов, в первую очередь, является их долгое ожидание на регистрации, как за медицинскими карточками, так и за приемом к врачу. Большинство респондентов 30% отвечали, как им приходилось ждать 15 минут, 15% опрошенных прождали 20 минут, 24% - 30 минут, 12% час и даже 2-3 часа. Некоторым опрошенным приходилось ходить 2-3 дня, чтобы попасть на прием к врачу. На вопрос: “Каким отделением учреждения вы остались недовольными”, 67 респондентов (36%) ответили “Работой регистратуры”. Население при обращении в ПМСП сталкивается с рутинной и технически устаревшей ситуацией, которая резко снижает качество медицинских услуг. Жалобы на потерю времени, халатность медперсонала в ведении медицинской документации, длинные очереди ожидания, отсутствие современных методов контроля и координации работы медицинского персонала создают явно выраженные проблемы в деятельности лечебно-профилактических учреждений ПМСП. Все вышеизложенное свидетельствует о необходимости разработки и создания единой электронной базы данных, для облегчения работы регистратуры, системы электронной медицинской карточки пациентов, во избежание рисков потери личных данных пациента, для повышения качества оказываемых медицинских услуг.

Согласно данным ВОЗ, были определены 4 фактора, оказывающие значительное воздействие на состояние здоровья человека, среди которых немаловажное значение (10%) имеет качество

медицинского обслуживания. За последние годы отмечаются сильные преобразования в организации квалифицированной медицинской помощи населению, что связано с сильным ростом населения, нехваткой профессионального медицинского персонала, финансовых ресурсов, медицинского оборудования, соответствующим новейшим требованиям. В практике зарубежных стран разрабатываются новые методы и модели планирования, управления и координации работы ЛПУ. Особое и первостепенное внимание уделяется на первичную медицинскую помощь.

Немаловажное значение на все эти процессы за последние годы оказала пандемия Covid 2019, в связи с тем все медицинские учреждения столкнулись с беспрецедентным количеством вызовов скорой медицинской помощи, а также обращений в сами учреждения. Пандемия дала толчок коммуникации медиков с пациентами на основе электронного взаимодействия, что является актуальным для нынешнего периода совершенствования здравоохранения, который характеризуется высоким уровнем информационных технологий оказания медицинской помощи; а также коммуникации и оказания помощи пациентам непосредственно на дому.

Другими факторами, оказывающие существенное влияние на оказание помощи на дому являются такие как: постарение населения, распространение хронических заболеваний, множество заболеваний, ограничивающие деятельность больного, а также рост запроса населения на оказание индивидуального лечения. Данная модель оказания помощи требует медицинского патронажа, совместную работу всего медицинского персонала, в частности среднего, для ведения некоторых пациентов. Благодаря некоторым услугам на дому (консультации врачей, лабораторные и инструментальные исследования) население с ограниченной деятельностью (пожилые, беременные, инвалиды) смогут получить медицинскую помощь, не выходя из дома. Больные с хроническими заболеваниями, пациенты, требующие особого контроля и ухода, будут под постоянным наблюдением своих лечащих врачей.

Другое немало важное требование для реализации данной модели, который характеризует современный этап развития здравоохранения - развитие новых информационных технологий, которые дают возможность для совместной работы медицинского персонала и пациента это создание единой электронной базы данных. Создание электронной базы данных пациентов – важный шаг для правильной организации первичной медицинской помощи.

В последние годы в практику медицинских учреждений как зарубежных развитых стран, так и во многие частные учреждения нашей страны были внедрены ряд информационных технологий, позволяющих автоматизировать ряд процессов, которые облегчили запись пациентов к врачам, сократили время регистрации и учета пациентов, ускорили сбор, комплектацию и хранение медицинских документов, результатов лабораторных и инструментальных методов, эпикризов, отчетности и многих других важных информационных документов, которые в целом позволят облегчить и повысить уровень обслуживания, лечения и ведения пациентов. На данном этапе системы здравоохранения нашей страны имеется уже внедренная база данных пациентов, которой пользуются участковые поликлиники и медицинские учреждения, но она недостаточно разработана и развита, и она нуждается в дальнейшем совершенствовании.

В результате опроса были выявлены основные недостатки существующей на сегодняшний день системы приема, регистрации, координации работников, сбора и хранения информации. Длинные очереди ожидания и потерянное на это время, утеря медицинских карточек, лабораторных данных и т.д. способствуют росту недовольства и созданию стрессовой ситуации среди пациентов. Этих негативных явлений можно избежать, внедрив электронную базу. Пациенты смогут заблаговременно записаться на прием, подойти к врачу в назначенное им время, легко и быстро смогут зарегистрироваться к врачу, без ожидания медицинской карточки, так как вся личная информация, а также все медицинские услуги и помощь, полученные ранее будут отражены в электронной базе. Во время приема, лечащему врачу будет доступна любая информация (ответы лабораторных и инструментальных методов исследования, предыдущие диагнозы, поставленные как самим, так и специалистами других профилей, назначенные лечения и т.д.) о пациенте, что ускоряет и облегчает последующие их шаги для постановки диагноза и выписки лечения. Сами пациенты, также не теряя времени в учреждениях, смогут получить результаты своих исследований на электронные почты.

Таким образом, основные преимущества создания электронной базы в ПМСМ:

-удобная работа с медицинскими карточками пациентов и сотрудников;

-создание графиков работы врачей и удобного механизма записи пациентов на прием;

-быстрое оформление медицинских услуг;

-удобное оформление медицинских документов и готовых результатов;

-быстрый и эффективный осмотр пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шевский В.И., Шейман И.М., Шишкин С.В., Новые модели первичной медико-санитарной помощи: зарубежный опыт и российские перспективы // Социальные аспекты здоровья населения 2022, Май 10

2. Зозуля Ю.Я. Качество жизни пациента как показатель эффективности оказания медицинской помощи // Украинский нейрохирургический журнал, 2007, №4

3. Садыков М.М. Оптимизация амбулаторно-поликлинической помощи детям мегаполиса (комплексное клинико-социальное и медико-организационное исследование по материалам г. Казани): Дис. … канд мед наук. М., 2008

4. Стародуб Т.С., Современная информационная система поликлиники // Молодой ученый, 2022, №21 (416), с.213-217

5. Макушенко Н.В., Организация профилактической работы в поликлинике для взрослых в современных условиях и пути ее совершенствования: Дис. … канд мед наук. СПб, 2002

6. Тимофеевна А.С., Современные модели управления поликлиникой: литературный обзор. Здоровье мегаполиса, Москва, 2023.

7. Прилипко Н.С., Бантьева М.Н., Поважная Е.Л., Методика определения потребности взрослого населения в медицинской реабилитации // Менеджер здравоохранения, 2013, №8

8. Касымова Г.П., Калиева Б.М., Совершенствование первичной медико-санитарной помощи населению, оказываемой врачом общей практики // Вестник Казахского Национального Медицинского Университета, 2017, №4

9. Алешко О.В., Калиниченко А.В., Борцов В.А. и др. Оценка эффективности внедрения автоматизированной информационной системы «Городская единая регистратура» // Journal of Siberian Medical Sciences, 2011, №4.

10.Зулин Я.В., Борцов В.А., Баяндина Т.О. и др. Участковый медико-социальный филиал поликлиники - основное звено повышения доступности амбулаторно-поликлинической помощи // Journal of Siberian Medical Sciences, 2012, №3

11.Зулин Я.В., Борцов В.А. Основные направления совершенствования организации амбулаторно поликлинической помощи населению // Journal of Siberian Medical Sciences, 2012, №3

12.McAllister J.W., McNally R.K., Rodgers R. et al. Care Coordination Using a Shared Plan of Care Approach: From Model to Practice // J Pediatr Nurs. 2018, v. 43, p. 88-96.

13.McAllister J.W., McNally R.K., Rodgers R. et al. Family-Centered Care Coordination in an Interdisciplinary Neurodevelopmental Evaluation Clinic: Outcomes From Care Coordinator and Caregiver Reports // Front Pediatr, 2020, v. 8, p. 538633.

14.Hunsbedt Fjellså H.M., Lunde Husebø A.M., Storm M. eHealth in Care Coordination for Older Adults Living at Home: Scoping Review // J Med İnternet Res., 2022, 24(10), p. 39584

15.Emily Reeves, Brigitte Liebig, Reka Schweighoffer, Care Coordination in Palliative Home Care: Who Plays the Key Role? // İnt J İntegr Care, 2020, 28 Sept

Xülasə

Şəhər əhalisinə ambulator-polikinik xidmətinin bəzi növlərinin koordinasiyası

N.R. Cabbarova, G.X. Məhərrəmova

Tədqiqatın məqsədi ilkin səhiyyə müəssisələrinin fəaliyyətinin mənfi (zəif) tərəflərini müəyyən etmək, inkişaf etmiş xarici ölkələrin təcrübəsinə əsaslanaraq tibbi xidmətin optimallaşdırılması üzrə tədbirlər sisteminin işlənib hazırlanması, iş prinsiplərinin yeni perspektiv modellərinin təklif edilməsi olmuşdur. Tədqiqatda sosioloji və statistik tədqiqat metodlarından istifadə edilmişdir. Bakının Yasamal rayonunda yerləşən 19 və 34 saylı iki şəhər klinikasında, eləcə də digər şəhər tibb müəssisələrində xəstələr və ziyarətçilər arasında sorğu keçirilib. İlkin sanitar-tibbi yardım müəssisələrində elektron məlumat bazasının yaradılmasının əsas üstünlükləri bunlar idi: xəstələrin və işçilərin tibbi sənədlərlə rahat işləməsi; həkimlərin iş qrafiklərinin və xəstələrin qəbulunu planlaşdırmaq üçün əlverişli mexanizmin yaradılması; tibbi xidmətlərin sürətli qeydiyyatı; tibbi sənədlərin və hazır nəticələrin rahat hazırlanması; xəstələrin sürətli və effektiv müayinəsi.

Summary
Coordination of certain types of outpatient services for the urban population
N.R. Jabbarova, G.Kh. Maharramova

The purpose of the study was to identify the negative (weak) aspects of the activities of primary health care institutions. Develop a system of measures to optimize medical care, propose new promising models of operating principles, based on the experience of developed foreign countries. The work used sociological and statistical research methods. A survey was conducted among patients and visitors in two city clinics in the Yasamal district of Baku, No. 19 and No. 34, as well as in other city medical institutions. The main advantages of creating an electronic database in PMSM were: convenient work with medical records of patients and employees; creating doctors' work schedules and a convenient mechanism for scheduling patients' appointments; fast processing of medical services; convenient preparation of medical documents and finished results; fast and efficient examination of patients.

Daxil olub: 20.07.2023

Fiziki inkişaf ləngiməsi aşkar olunan uşaqların 1 yaşına qədərki dövründə antropometrik və klinik qiymətləndirilməsinin əhəmiyyəti

A.S. Hacıyeva, S.N.Nəsibova
K.Y.Fərəcova adına Elmi-Tədqiqat Pediatriya İnstitutu, Bakı

Açar sözlər: vaxtından əvvəl doğulma, fiziki inkişaf ləngiməsi, antropometrik göstəricilər
Ключевые слова: преждевременные роды, физическая отсталость, антропометрические показатели
Key words: preterm infants, physical retardation, anthropometric indicators.

Vaxtından əvvəl doğulan (VƏD) uşaqlarda müxtəlif perinatal zədələnmələr ildən-ilə artmaqla, uşaqlar arasında müxtəlif yaş dövrlərində inkişaf pozuntularının rastgəlmə tezliyini yüksəldir [1].

Son zamanlarda tibbin bütün sahələrində baş verən nəaliyyətlər vaxtından əvvəl doğulan uşaqlara qulluğun səviyyəsini daha da yüksəldir. Vaxtından əvvəl doğulmuş körpələrin fiziki inkişafı müasir pediatriyada ən aktual problemlərdən biridir. Vaxtından əvvəl doğuş problemi aydın şəkildə müəyyən edilmiş tibbi-sosial xarakter daşıyır: bu gün vaxtından əvvəl doğulmuş körpələrin neonatal ölümə töhfəsi 70%, xəstələnməyə - 75% təşkil edir [2,3]. Vaxtından əvvəl doğulmuş körpələrə qulluq və müalicə işinin təkmilləşdirilməsi ilə bu uşaqlar arasında ölümün tədricən azalması qeyd edilmişdir. Bu baxımdan pediatrları gec uşaqlıq dövrlərində vaxtından əvvəl doğulmuş uşaqların sağlamlıq vəziyyəti, inkişaf pozğunluqlarının tezliyi və əlilliyi ciddi şəkildə narahat edir [4].

Vaxtından əvvəl doğulmuş məktəbəqədər uşaqların sağlamlıq göstəricilərinin öyrənilməsi təkcə pediatrlar üçün deyil, həm də müəllimlər və valideynlər üçün xüsusi maraq doğurur. Bununla belə, müasir ədəbiyyat vaxtından əvvəl doğulmuş məktəbəqədər uşaqların fiziki, somatik sağlamlığı və psixososial yetkinliyi haqqında çox az məlumat verir [5]. Eyni zamanda, son onilliklər vaxtından əvvəl doğulmuş körpələrin müalicəsi və qayğısına yanaşmalarda kəskin dəyişikliklərlə yadda qaldı ki, bu da bu qrup uşaqların uzunmüddətli nəticələrinə təsir göstərməyə bilməzdi. Vaxtından əvvəl məktəbəqədər yaşlı uşaqların sağlamlıq vəziyyətinin xüsusiyyətlərinə dair obyektiv məlumatların olmaması bu xəstələrə ambulator klinika şöbələrdə tibbi yardımın effektivliyini azaldır [6].

VƏD uşaqlar erkən neonatal dövrdə və 1 yaşına qədər xüsusi qulluğa və düzgün qidalanmağa ehtiyac duyurlar. Valideynlər bəzi hallarda qidalanmaya xüsusi yanaşmırlar və uşaqlarda erkən dövrdə enerji çatmamazlığının əmələ gəlməsinə səbəb olur. Bu vəziyyətlər uşaqların inkişaf geriliyinə və tez-tez xəstələnmələrinə səbəb olur. Məktəbəqədər yaş dövründə bu uşaqların öz yaşıdlarından əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənmələrinə və müəyyən psixosomatik pozuntuların əmələ gəlməsinə səbəb olur [7,8].

Erkən neonatal dövründə böyümənin pozulması, əhəmiyyətli hüceyrə hiperplaziyası və hipertrofiya dövrü daimi orqanizmdə zərərli təsirlərə səbəb ola bilər. Bu müddət ərzində böyümə anomaliyaları, xüsusilə vaxtından əvvəl doğulmuş körpələrdə yetkinlik dövrünə qədər davam edə bilir.

Vaxtından əvvəl doğulmuş körpələr neonatal reanimasiya şöbəsində olarkən və çıxdıqdan sonra zəif böyümə riski altında olurlar. Onlar yaxından izlənilmək və daha yaxşı inkişafı təşviq etmək üçün müdaxilələr tələb oluna bilər. Böyümənin monitorinqi və böyümənin pozulmasının idarə edilməsi də daxil olmaqla, vaxtından əvvəl doğulmuş körpənin böyüməsi burada müzakirə ediləcək.

Aparılan tədqiqatlardan belə məlum olur ki, VƏD uşaqlar xüsusi qayğı və diqqət tələb edən kateqoriyaya aiddirlər. Bu qrup uşaqların fiziki inkişaf göstəricilərin pozulmaları müəyyən tibbi sə sosial bir problem olaraq qalır. Yuxarıda göstərilən problemlərin araşdırılması bu tədqiqatın məqsədini təşkil edir.

Tədqiqatın məqsədi. Vaxtından əvvəl doğulan məktəbəqədər yaş dövründə fiziki inkişaf ləngiməsi aşkar olunan uşaqların retrospektiv olaraq 1 yaşında fiziki inkişaf göstəricilərinin qiymətləndirilməsindən ibarətdir.

Tədqiqatın material və metodları. Müayinə retrospektiv olaraq aparılmış və prosesə 108 uşaq cəlb olunmuşdur. Müayinəyə cəlb olunan uşaqlar 3 qrupa bölünmüşlər. Bunlardan əsas qrupa 29-36 hestasiya həftəsində vaxtından əvvəl doğulan məktəbəqədər yaş dövründə böyümə geriliyi aşkarlanan 57 uşaq, müqayisə qrupuna isə hestasiya yaşı 38-40 həftə arasında doğulan 31 uşaq aid edilmişdir. Əsas qrupa daxil olan uşaqların retrospektiv müayinəsi zamanı müəyyən olunmuşdur ki, uşaqların doğularkən hestasiya yaşı 29-36 həftə arasında, bədən kütləsi 950-2400 qr, boyu 39-45 sm arasında tərəddüd etmiş, vəziyyətləri Apqar şkalası ilə qiymətləndirilmə zamanı doğulandan sonrakı 1-ci dəqiqədə 2-6 bal qiymətləndirilmişdir.

Müqayisə qrupuna daxil olan uşaqların hestasiya yaşı 38-40 həftə, doğularkən bədən kütlələri 3000-3500q arasında tərəddüd etmişdir. Bu qrupa aid olan uşaqlarda da məktəb yaşında fiziki inkişaf ləngiməsi müşahidə edilmişdir. Vaxtında doğulan uşaqların müayinəyə cəlb olunmasında məqsəd vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarla müqayisədə fiziki inkişaf göstəriciləri arasında fərqin araşdırılması və vaxtından əvvəl

dağulmanın tibbi – sosial problemin qarşısının alınması yollarında yeniliklərin əldə olunmasına fikir yönəltməkdən ibarətdir

Nəzarət qrupuna 29-36 hestasiya həftəsində vaxtından əvvəl doğulan, antenatal və intranatal dövrü nisbətən yaxşı keçirən və fiziki inkişaf ləngiməsi aşkar olunmayan 20 uşaq aid edilmişdir.

Nəzarət qrupuna daxil olan uşaqların doğuş zamanı antropometrik göstəriciləri əsas qrupla eyni olmuşdur. Uşaqlar doğum evində yaxşı vəziyyətdə evə buraxılmışlar. Retrospektiv müayinələr nəticəsində uşaqların fiziki inkişafının sentil cədvəllərə uyğun olması müəyyən edilib. Bu qrupa daxil olan uşaqlar müayinəyə cəlb olunmuşlar.

Müayinə zamanı anamnestik məlumatların toplanması, fiziki inkişafın hərtərəfli qiymətləndirilməsi: fiziki inkişafın qiymətləndirilməsi antropometrik göstəricilər – boy, bədən çəkisi ölçülərinin arşdırılması əsasında aparılmışdır.

Daxil olma kriteriyaları; valideynlərin razılığı ilə müayinənin aparılması, vaxtından əvvəl doğulan, hestasiya yaşına uyğun kütlə ilə doğulan və inkişaf geriliyi aşkar olunan uşaqlar, xromosom anomaliyaları aid edilmişdir:

Daxil olmayan kriteriyalar- valideynlər ilə razılaşmanın olmaması, ağır psixi pozğunluqları, inkişaf qüsurları olan uşaqlar aid edilmişlər.

Nəticələrin statistik işlənməsi zamanı parametrik və qeyri-parametrik göstəricilər müvafiq olaraq Styudent t-testi və Manna-Uitni testi vasitəsi ilə fərqləndirilmişdir. Keyfiyyət analizi aparmaq üçün χ^2 meyarından (Pirsonun müvafiqlik əmsalından) istifadə olunmuşdur.

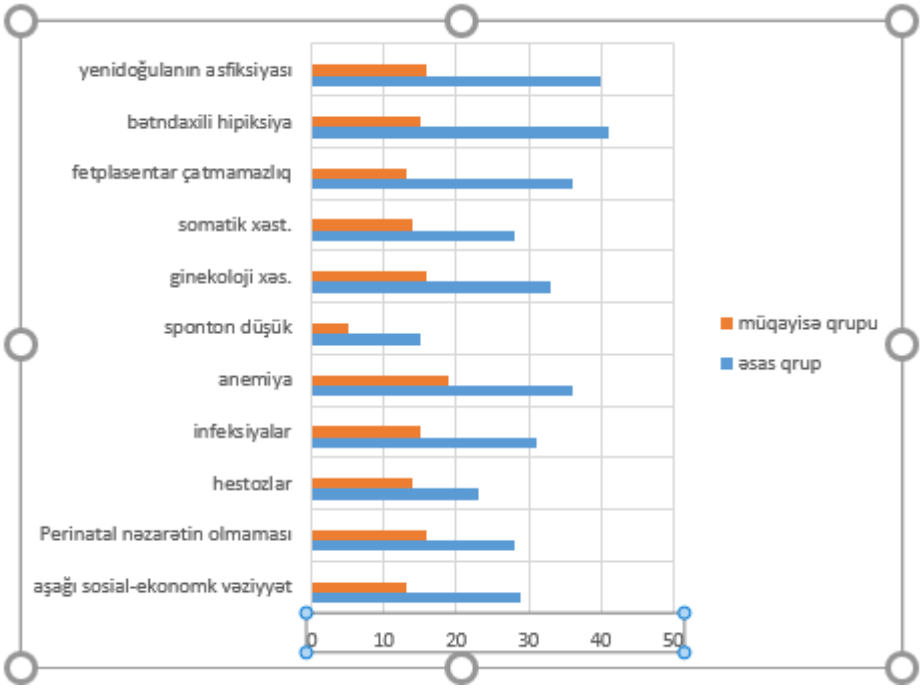
Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi: Vaxtından əvvəl doğulan və inkişaf geriliyi aşkar olunan uşaqların analarının hamiləliyinin gedişi retraspektiv olaraq araşdırılmışdır. Müəyyən olunmuşdur ki, müayinəyə daxil olan uşaqların analarının əksəriyyətində hamiləlik fəsadlı gediə malik olmuşdur.

Əsas qrup yenidoğulanların analarında aşağı çəki ilə doğulma, özbaşına düşüklərin olması müşahidə olunmuşdur.

Fiziki inkişaf ləngiməsinin genezində mühüm rol oynayan əsas risk faktoru kimi ananın kiçik çanaq orqanlarının xəstəlikləri və ekstragenital xəstəlikləri arasında statistik əhəmiyyətli fərq müşahidə edilməmişdir.

Keysəriyyə kəsiyilə 5(0,8%) əsas, 3(0,9%) müqayisə qrup analarda doğuş aparılmışdır. Göründüyü kimi doğuşun aparılmasında qruplar arasında ciddi fərq müşahidə edilməyib. Normal yerləşmiş ciftin vaxtından əvvəl soyulması əsas qrupda 15(26,3%), müqayisə qrupunda isə 2 (6,4%) nəfərdə rast gəlmişdir. Göründüyü kimi ciftin vaxtından əvvəl soyulması vaxtından əvvəl doğulan uşaqların analarında 4 dəfə çox müşahidə olumuşdur. Bu halın baş verməsi analarda hamiləliyin patoloji gedişinin üstünlük təşkil etməsi ilə əlaqədar olmuşdur. Anamnestik məlumatlarda məlum olmuşdur ki, VƏD uşaların analarında dölyanı maye bulanlıq olmuşdur. Dölyanı suyun xarakteri və axma müddətinin təhlili əsas qrupa daxil olan analarda doğuşda infeksiyalaşma riskinin 2 dəfə çox olmasını göstərmişdir.

Hamiləlik müddətində müşayiət olunan somatik patologiyanın (hipertoniya, bronxial astma, xroniki hepatit, xroniki pielonefrit, xroniki enterokolit) əsas qrupda 28 və müqayisə qrupunda 12 hamilədə, ginekoloji patologiyalar (xroniki adneksit, uşaqlıq mioması, endometrioz) 33 (57,8 %) və müvafiq olaraq 16 (51,6%) təşkil etmişdir. Anemiya əsas qrupda 36 (63,1%) və müqayisə qrupunda 19 (61,2%) hamilədə rast gəlmişdir. Bətndaxili infeksiyalar (sitomeqalovirus, herpetik infeksiyalar, mikoplazmoz, kəskin respirator infeksiyalar) müvafiq olaraq 31(54,4%) və 15 (48,3%) halda rast gəlmişdir. Doğuş zamanı asfiksiya 40 (70,1%) əsas qrupa daxil olan yenidoğulanda və 16 (51,6%) nəfər müqayisə qrupuna daxil olan yenidoğulanda müşahidə edilmişdir. Göründüyü kimi doğuş asfiksiyası əsas qrupa daxil olan uşaqlarda müqayisə qrupu uşaqlardan 2 dəfə çox rast gəlmişdir.Hamiləliyin gedişinin təhlili zamanı belə müəyyən edilmişdir ki, əsas qrupa daxil olan uşaqların vəziyyətlərinin ağır olması analarda hamiləliyin patoloji keçməsi və yenidoğulanların morfofunksional yetişməməzliyi ilə əlaqədar olmuşdur (Şəkil 1).



Şəkil 1. İnkişaf geriliyi aşkar olunan uşaqlarda vaxtından əvvəl doğulmanın risk faktorları

Cədvəl 1
İnkişaf geriliyi aşkar olunan uşaqların klinik qiymətləndirilməsi

Cinsi	Əsas qrup (n=57)	Müqayisə qrupu (n=31)	X2 1-2	P1-2	Nəzar.qr (n=20)	X2 (3-1)	P3-1	X2 (3-2)	P3-2
Qadın	24 (42,1%)	14 (45,2%)	0,08	0,7822	7	0,31	0,5772	0,52	0,4716
Kişi	33 (57,9%)	17 (54,8%)	0,08	0,7822	13	0,31	0,5772	0,52	0,4716
Hamiləlik	Əsas qrup	Müqayisə qrupu	X2 (1-2)	P1-2	Nəz. qrup	X2 (3-1)	P3-1	X2 (3-2)	P3-2
1	23 (40,4)	11 (35,5%)	0,20	0,6542	9 (45%)	0,13	0,7166	0,46	0,4968
2	25 (43,9%)	14 (45,2%)	0,01	0,9065	8 (40%)	0,09	0,7641	0,13	0,7163
>=3	9 (15,8%)	6 19,4%)	0,18	0,6709	3 (15,0%)	0,01	0,9333	0,16	0,6904

Vaxtından əvvəl doğulan uşaqların 51 (89,5%),vaxtında doğulan uşaqların isə 15 erkən neonatal dövrdə reanimasiya və intensiv terapiya şöbəsinə daxil olmuş və müvafiq müalicə almışlar.

Əsas qrupa daxil olan uşaqların 40,4% və müqayisə qrupuna daxil olan uşaqların 35,5%-i I hamiləlikdən və doğuşdandır. II hamiləlikdən əsas qrupda 43,9%, müqayisə qrupunda isə 45,2% uşaq doğulmuşdur. III hamiləlikdən doğulan uşaqlar müvafiq olaraq 15,8% və 19,4% təşkil etmişdir. Nəzarət qupunda isə müvafiq olaraq 45%, 40% və 15 % təşkil etmişdir. Aparılan bu araşdırmadan məlum olur ki, hamiləliyin sayında qruplar arasında ciddi fərq müşahidə olunmamışdır.3-cü hamiləlikdən doğulan uşaqların sayının az olması yəqin ki, ailələrdə 3-cü uşağın doğulmasının azalması ilə əlaqədar olmuşdur (cədvəl1).

Müayinəyə cəlb olunan bütün uşaqların klinik-antropometrik göstəriciləri ətraflı araşdırılmışdır. Endokrinoloqa ilk müraciətdə qısa boylu uşaqların valideynlərinin əsas şikayətləri boy artımının zəif olması (100%), zəif iştah (77,6%), aşağı bədən çəkisi və zəif çəki artımı (73,2%), tez-tez xəstələnmə (52,7%) hallarının baş verməsi olmuşdur.

Fiziki inkişafın ləngiməsi ilə əlaqədar endokrinoloqa ilk müraciət zamanı oğlan və qızlar arasında fərq də araşdırılmışdır. Əsas qrupa daxil olan uşaqlardan 24 (42,1%) nəfəri qız və 33 (57,9%) nəfərini oğlan təşkil

etmişdir. Müqayisə qrupuna daxil olan yenidoğulanların isə 14 (45,2%) nəfərini qız və 17 (54,8%) nəfərini oğlan təşkil etmişdir. Göründüyü kimi fiziki inkişafdan geri qalma oğanlarda qızlardan üstünlük təşkil etmişdir.

Müayinəyə cəlb olunan uşaqlardan əsəs qrupa daxil olan uşaqların doğularkən kütləsi 1,9±0,20 kq və müqayisə qrupuna daxil olan uşaqlarda isə 3,7±0,95 kq təşkil etmişdir (p=0,0704). Göründüyü kimi müqayisə qrupuna daxil olan uşaqlda vaxtında doğulmaları ilə əlaqədar kütlələri normaya uyğun olmuşdur. Doğularkən yenidoğulanların boyunda da əhəmiyyətli fərq müşahidə olunmuşdur. Belə ki, əsas qrupa daxil olan uşaqların boyu 42,6±0,57 sm və müqayisə qrupuna daxil olanların boyu isə 50,1±0,53 sm təşkil edərək qruplar arasında statistik əhəmiyyətli fərq müşahidə edilmişdir (p=0,0000) (Cədvəl 2).

Cədvəl 2
İnkişaf geriliyi aşkar olunan uşaqların antropometrik göstəriciləri

	Əsas qrup n=57	Müqayisə qrupu n=31	p1-2	t	Nəzarət qrupu n=20	p3-1	t	p3-2	t
Göstəricilər	M±m	M±m			M±m				
İlk yaş	3,9±0,20	4,2±0,19	0,3062	1,03		0,0043	2,94	0,0916	1,71
Yaş	5,6±0,20	8,1±0,56	0,0001	3,98	6,6±0,53	0,0782	1,78	0,0639	1,88
Hest. yaşı 29-31/32-37	34,0±0,30	38,2±0,17	0,0000	11,97	33,2±0,48	0,1852	1,34	0,0000	6,89
Doğ. boyu	44,6±0,57	50,1±0,53	0,0000	4,43	43,1±0,72	0,0906	1,71	0,0000	5,13
Doğ. çəki	1,9±0,20	3,7±0,95	0,1665	1,40	1,9±0,10	0,0026	3,11	0,0704	1,83
Boy 1 y	67,4±0,80	71,5±0,60	0,0001	4,12	71,8±0,62	0,7197	0,36	0,0001	4,13
Çəki 1 y	7,6±0,24	9,8±0,29	0,0030	3,05	9,1±0,22	0,9268	0,09	0,0022	3,16
İnk. geriliyi Yaş	1,3±0,15	2,4±0,31	0,0033	3,02	0				

Nəzarət qrupuna daxil olan uşaqların boyu 43,1±0,72sm, 1 yaşında isə 71,8±0,62 sm təşkil etmiş, əsas qrupa daxil olan uşaqlardan fərqlənməmişdir və p=0,7197 müvafiq olmuşdur. Əksər uşaqların boy inkişafından qalması əsasən 1-ci ayından müşahidə olunmuşdur. Qalan uşaqların boy inkişafından qalması 1-2 yaş arasında müşahidə olnmuşdur. 1 yaşında əsas qrupa daxil olan uşaqların boyu 67,4 ± 0,80 sm və müvafiq olaraq 74,5±0,60 sm təşkil edərək, p=0,0001 uyğun olmuşdur. Bu uşaqların eyni zamanda çəkidən geri qalması da müşahidə edilmişdir.

Retrospektiv araşdırmalar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, əsas qrupa daxil olan uşağın kütləsi 1 yaşında 7,6±0,24 kq və müqayisə qrupunda 9,8±0,29 kq olaraq, p=0,0030 təşkil etmişdir. Aparılan araşdırmalardan məlum olur ki, bu uşaqlarda artıq fiziki inkişafdan geriqalma müşahidə olunur. Əsas qrupa daxil olan uşaqlar 1,3±0,15 yaşında və müqayisə qrupuna daxil olan uşaqlar isə 2,4±0,31 yaşından geri qalmağa başlamış, p=0,0033 təşkil etmişdir. Buradan məlum olur ki, bu qrup uşaqlar artıq 1 yaşından geriləməyə başlayıblar. Lakin onlar sonrakı yaş dövrlərində endokrinoloqa müraciət etmişlər və araşdırma aparmışıq.

Beləliklə, aparılan retrospektiv araşdırmalardan müəyyən edilir ki, fiziki inkişaf ləngiməsi aşkar olunan uşaqların 1 yaşına qədərki inkişafı zəif olmuş və onların əksəriyyətində zülal-enerji çatmamalığı müşahidə olunmuşdur. Vaxtından əvvəl doğulan uşaqlar üçün böyümə proseslərini dəyişdirən amilləri daha yaxşı başa düşmək və məktəbəqədər yaş dövründə ümumi inkişafdan geri qalmaları araşdırılması üçün geniş tədqiqatlar aparmağa ehtiyac duyulur.

Nəticə:

1. Əsas qrupa daxil olan morfofunksional yetişməmiş və vaxtında doğulan uşaqların 1 yaşında fiziki inkişafdan qalmasında müxtəlif perinatal və somatik faktorların, reanimasion tədbirlərin müştərək təsiri və neonatal dövrün daha ağır keçməsinin əhəmiyyətli rolu olmuşdur.
2. Retrospektiv araşdırmalar zamanı müyinəyə cəlb olunan uşaqların fiziki inkişafının ləngiməsi müvafiq olaraq 1,3±0,13, 2,4±0,31, p=0,0033 yaşında müəyyən edilmişdir.
3. Aparılan araşdırmalar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, müayinəyə cəlb olunan uşaqların antropometrik göstəricilərinin 1 yaşına qədər aşağı səviyyədə qalması fiziki inkişaf ləngiməsinin başlamasının əsasıdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Амирова В.Р., Валиулина А.Я., Залалова А.А. и др. Состояние здоровья детей первого года жизни, родившихся недоношенными // Медицинский вестник Башкортостана, 2019, № 1 (79), с. 69-77.
2. Намазова-Баранова Л.С. Принципы этапного выхаживания недоношенных детей. М.: Педиатръ, 2013, 240 с.
3. Намазова-Баранова Л.С., Деев И.А., Кобякова О.С. [и др.] Особенности соматической патологии у детей с низкой, очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении в различные возрастные периоды жизни // Бюллетень сибирской медицины, 2016, №4, с.140-149.
4. Новопольцева Е.Г., Кузина Е.Н., Воробьева В.А. и др. Физическое развитие детей первого года жизни, родившихся недоношенными // Здоровье семьи 21 век, 2014, № 4, с. 160-173.
5. Нароган М.В., Рюмина И.И., Трошева Е.В. Базовые принципы энтерального питания недоношенных детей // Рос. вест. перинатол. и педиатр., 2014, №3, с.120-8.
6. Кильдиярова Р.Р. Оценка физического развития новорожденных и детей раннего возраста // Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2017, № 6, с. 62-67.
7. Грошева Е.В. и др. Энтеральное вскармливание недоношенных детей. Клинические рекомендации (протоколы) по неонатологии / под ред. Д. О. Иванова. Санкт-Петербург : Информнавигатор, 2016, с. 252-270.
8. Giuliani F. et al. Monitoring postnatal growth of preterm infants: present and future 1-3 /// Am. J. Clin. Nutr., 2016, v. 103 (2), p.635-647.
9. Teller I. et al. Post-discharge formula feeding in preterm infants: a systematic review mapping evidence about the role of macronutrient enrichment // Clin. Nutr., 2016, v. 35 (4). p. 791-801.

Резюме
Значение антропометрической и клинической оценки
детей с задержкой физического развития до 1 года
А.С. Гаджиева, С.Н.Насибова

Целью исследования явилось ретроспективная оценка показателей физического развития в возрасте 1 года детей, родившихся недоношенными и у которых в дошкольном возрасте выявлена задержка физического развития. В ретроспективном обследовании приняли участие 108 детей с задержкой физического развития. Дети разделены на 3 группы. Из них в основную группу вошли 57 детей с массой тела 950-2400 г, ростом 39-45 см, в группу сравнения – 31 ребенок, родившийся при сроке беременности 38-40 нед. В контрольную группу вошли 20 детей, родившихся недоношенными на сроке 29-36 нед гестации и не имевших задержки физического развития. В результате проведенного ретроспективного обследования установлено, что значительную роль в недостаточности физического развития детей в возрасте до 1 года сыграло совместное воздействие различных перинатальных и соматических факторов, реанимационных мероприятий и более тяжелое течение неонатального периода. В результате исследования установлено, что задержка физического развития у детей основной группы и группы сравнения наблюдалась в возрасте 1,3±0,13, 2,4±0,31, p=0,0033 соответственно. Первоначально возникновение задержки в развитии закладывает основу для физической отсталости в дошкольном возрасте.

Summary
Significance of anthropometric and clinical assessment
of children with delay physical development up to 1 year
A.S. Hajiyeva, S.N.Nasibova

The purpose of the study. It is to retrospectively assess the physical development indicators at 1 year of age of children who were born prematurely and who were found to have delayed physical development during the preschool age. 108 children with physical development retardation were involved in the retrospective examination. Children are divided into 3 groups. Of these, 57 children with a body mass of 950-2400 g, height between 39-45 cm were included in the main group, and 31 children born at a gestational age of 38-40 weeks were included in the comparison group. The control group included 20 children who were born prematurely at 29-36 weeks of gestation and had no physical development delay. It was determined from the conducted retrospective examination that the joint effect of various perinatal and somatic factors, resuscitation measures

and the more difficult passage of the neonatal period played a significant role in the failure of physical development of children at the age of 1. It was determined from the research that the delay in physical development of the children included in the main and comparison groups was observed at the age of 1.3±0.13, 2.4±0.31, p=0.0033, respectively. Initially, the onset of developmental delay lays the foundation for physical retardation during preschool age.

Daxil olub: 19.07.2023

Bakterial vaginoz və vaginit diaqnozu qoyulmuş qadınlarda D vitamini çatışmazlığının rolu

N.B.Hüseynova
Azərbaycan Tibb Universitetinin Tibbi mikrobiologiya və immunologiya kafedrası

Açar sözlər: bakterial vaginoz, qeyri-spesifik vaginit, Gardnerella vaginalis, sitokinlər, immunoqlobulinlər, D vitamini
Ключевые слова: бактериальный вагиноз, неспецифический вагинит, Gardnerella vaginalis, цитокины, иммуноглобулины, витамин D
Key words: bacterial vaginosis, nonspecific vaginitis, Gaerdnerella vaginalis, cytokines, immunoglobulins, vitamin D

Etioloji agenti şərti patogen mikroorqanizmlər olan qadın cinsiyyət orqanlarının infeksion-iltihabi xəstəlikləri tibb tarixində hər zaman öz aktuallığını saxlamışdır. Bu cür patologiyaların yaranmasında etioloji agentlə birgə uşaqlıq yolunun biosenozunun pozulması, immun sistemin yerli müdafiə amillərinin zəifləməsi və s. böyük rol oyanyır. Uşaqlıq yolu mikroflorasında baş verən bu cür patologiyalar bakterial vaginoz (BV), qeyri-spesifik vaginit (QSV), vaginal kandidoz (VK) kimi ginekoloji və mamalıq praktikasında ciddi ağırlaşmalara səbəb olan xəstəliklərə səbəb olur.

Bir çox tədqiqatçılar QSV-in inkişafının BV-un səmərəsiz müalicəsinin nəticəsi olduğu irəli sürülür [1,2]. Bu xəstəliklərin nəticəsində çanaq orqanlarında iltihabi proseslərin tez-tez inkişafı, cinsi yolla ötürülən infeksiyalar riskinin artması, servisit, uşaqlıq boynunun neoplastik prosesləri, amnionit, xorioamnionitin inkişafı, hamiləliyin istənilən mərhələsində vaxtından əvvəl doğuş, aşağı bədən kütləsi olan uşaqların doğulması və dölünbətndaxili infeksiyalaşması baş verir. Bütün bunlar BV və QSV-i ginekoloji və mamalıq praktikasında çox aktual edir. Bundan başqa, BV fonunda uğursuz ekstra korporal mayalanmaların tezliyində də artım müşahidə edilmişdir [3,4,5,6,7,8].

BV– qadın cinsi sferasının geniş yayılmış qeyri – iltihabi infeksion vəziyyətidir ki, bu zaman əsasən laktobakteriyalardan ibarət olan normal mikrobiota çoxsaylı anaerob mikroflora və Gardnerella vaginalis ilə əvəz olunur [9,10]. BV olan qadınların vaginal mikroflorasında Gardenarella vaginalis, Atopobium vaginae, Mobilincus spp., Bacteroides fragilis, Prevotella spp., Porphyromonas spp., Ureaplasma urealyticum və s. mikroorqanizmlər üstünlük təşkil edir. Ümumilikdə isə, 35 bakteriya morfotipi müəyyən edilmişdir [11,12]. Müxtəlif tədqiqat məlumatlarına görə vaginal ifrazatdan şikayət edən qadınların 30-38%-i (11), bəzilərinə görə 40-50%-ə qədəri (12) və hamilə qadınların 15-46% -i, başa çatmayan hamiləliklərin isə 21% -də qadınlar BV-dan əziyyət çəkirlər [10,13,14].

QSV sərbəst nozoloji forma olub, qadınların genital traktının ən çox rast gəinən infeksiyalarından biridir (19,2%) [15]. BV-dan iltihab əlamətlərinin olması ilə fərqlənir və uşaqlıq yolunun mikroflorasının pozulmuş tərkibi, aerob şərti patogen bakterial mikrobiot anın çoxalması ilə xarakterizə olunur.

Klinik əlamətlərin adətən qeyri – spesifik xüsusiyyətli olması bu xəstəliyin etiologiyasını müəyyən etməyə çox vaxt imkan vermir. QSV 96% hallarda, BV isə 45% hallarda qaşınma ilə müşahidə edilir. BV 50% hallarda isə simptomsuz olur [16,17,18]. Xroniki QSV zamanı isə, xəstəliyə xas əlamətlər daha az təzahür edir, ağrı hissi olmur. İnkişaflarına səbəb olan risk faktorları, uzunmüddətli və çoxsaylı residivlər, ciddi ginekoloji-mamalıq ağırlaşmalrının olması hər iki xəstəlik üçün ümumi ortaq xüsusiyyətlərdir [2,18,19].

Klinik təcrübədə uşaqlıq yolunun infeksion – iltihabi xəstəliklərinin diaqnostikasında mikroskopik və bakterioloji üsul geniş istifadə edilir. Bu üsulun çatışmazlığı morfotiplərə görə şərti patogen mikroorqanizmlərə aid olan bir çox növ və cinslərin oxşarlığı və bir sıra şərti patogen mikroorqanizmlərin identifikasiyasının mümkünsüzlüyüdür (18,19).Müxtəlif mikrob assosiasiyalarının müayinəsi üçün istifadə olunan zəncirvari polimeraza reaksiyası (ZPR) yeni perspektivli müayinə üsulu kimi yüksək spesifikliyə və həssaslığa malikdir. Bu üsulun praktikada istifadəsinə qədərki dövrdə bakterial vaginozun törədicisi yalnız *Gardnerella vaginalis* hesab edilmişdir. Sonralar BV-un inkişafında *Gardnerella vag.* qədər eyni əhəmiyyətə malik *Atopobium vaginae, Megasphaera type 1, Mobiluncus spp., Bacteroides fragilis* kimi törədicilərin də rolu bu üsulla sübut olunmuşdur [4,20,21,22]. Lakin, klassik molekulyar-genetik metodla bu törədicilərdən hər hansı birinin aşkarlanması BV diaqnozunu təsdiq etmir [23,24]. Çünki, sağlam qadınlarda da bu törədiciləri aşkarlamaq olur.

BV və QSV-nin polimikrobial xüsusiyyətindən dolayı müxtəlif immun mediatorlrın konsentrasiyasında dəyişikliklərin olması çox rast gəlinən haldır.Vaxtında düzgün diaqnoz qoyulmayan və effektiv müalicəsi aparılmayan BV və QSV-in səbəb olduğu ağırlaşmalar tək döl qişalarının bakteriyaların memebran parçalayıcı proteaza və fosfolipazaları ilə deyil, həmçinin müxtəlif sitokinlərin sintezi ilə də əlaqədardır. Yerli immunitetin aktivləşməsilə artan sitokin sekresiyası tromboksan A2, prostoqlandin (F2a, E2a) sintezinə səbəb olur ki, bu da uşaqlıq boynu əzələlərinin, miometriumun yığılmasına və erkən doğuşa, dölətrafı qişanın cırılmasına səbəb olur [25,26,27,28,29].

Son illərin aktual problemlərindən biri də D vitamini çatışmazlığı və onun orqanizmə təsiridir. Məlumdur ki, D vitamini reseptorları tək sümük-oynaq və əzələ sistemində deyil, orqnizmin əksər toxumalarında rast gəlinir. D vitamininin anadangəlmə və qazanılmış immunitetin modulyasiyasında və hüceyrə proliferasiyasının tənzimlənməsində rolu haqqında bir çox yeni məlumatlar əldə edilmişdir [30,31]. Vitamin D səthi antigenlərin, lizosomal fermentlərin, turşu fosfatazanın istehsalını və mikrob əleyhinə təsir göstərən makrofaqlar tərəfindən H_2O_2 ifrazını təşviq edir [32, 33]. Vitamin D bir sıra antimikrob peptidlərin genlərinin sintezini stimullaşdırır və həmçinin vaginal epitelin deskvamasiya səviyyəsini azaldır ki, bu da onun selikli qişaların kolonizasiya müqavimətinin saxlanmasında iştirakının mümkünlüyünü göstərir [9,30].

Son tədqiqatlarda müəyyən edilib ki, D vitaminini qadın reproduktiv sağlamlığında da böyük rolu vardır. Məlumdur ki, bu vitamin cinsi hormonların sintezindən məsul olan və karbohidrat mübadiləsini tənzimləyən genlərin tənzimlənməsində iştirak edir [34]. Menustral tsiklin pozulması, yumurtalıqların polikistozu sindromu və hamiləlik zamanı preeklampsiyanın inkişafında D vitamini çatışmazlığı risk faktorlarından biri hesab edilir. Bundan əlavə, D vitamini defisiti ilə hamilələrdə bakterial vaginozun inkişafı arasında qarşılıqlı əlaqə aşkar edilmişdir [32].

Eyni zamanda, vitamin D çatışmazlığının immun cavabın disrequlyasiyasına səbəb olduğunu nəzərə alsaq [34], vitamin D çatışmazlığı zaman BV və QSV olan qadınlarda bəzi immun markerləri öyrənmək vitamin D çatışmazlığının bu xəstəliklərin patogenezindəki rolunu aydınlaşdırmağa kömək olacaqdır.

Tədqiqatın məqsədi. Qeyd olunan bütün aspektləri nəzərə alaraq, işimizin məqsədi bakterial vaginoz və qeyri-spesifik (aerob) vaginitin patogenezində D vitamin defisitinin əhəmiyyətini müəyyən etmək, bu xəstəliklərin etiopatogenezini öyrənmək və diaqnostikasında müasir yanaşma prinsiplərinin tədbiqindən ibarətdir.

Tədqiqatın material və metodları. Atu-nun Tədris Cərrahiyyə klinikasında, Ş.Ələsgərova adına 5 saylı doğum evində, "Referans" klinikasında reproduktiv yaşda olan 132 qadın müayinə edilmiş və onlardan müayinə materialı götürülmüşdür. Müayinə olunanlardan 26 qadın sağlam, 54 bakterial vaginozlu xəstə (26 qadında vitamin D konsentrasyası normal, 28-də az), 52 vaginitlə xəstə (25 qadında vitamin D konsentrasyası normal, 27-də az) olmuşdur. Götürülmüş patoloji materialların müayinəsi Atu-nun Tibbi mikrobiologiya və immunologiya kafedrasının laborotoriyasında, klinik-biokimyəvi labarotoriyasında, Atu-nun Tədris Cərrahiyyə klinikasında, "Referans" klinikasının laborotoriyasında aparılmışdır.

Tədqiqat materialı olaraq qan zərdabı, uşaqlıq yolu, uşaqlıq boynu və uretradan yaxmalar, serviko-vaginal yuyuntu götürülmüşdür. Tədqiqatda kompleks mikrobioloji, immunoloji, biokimyəvi, molekulyar-genetik metodlardan istifadə olunub.

Xəstələrə ginekoloji güzgü ilə uşaqlıq yolu divarlarının selikli qişasının vəziyyətinə baxılıb, steril tamponla servikal kanaldan, uşaqlıq yolunun orta 1/3 hissəsindən və uretradan müayinə materialı

götürülmüşdür. Vaginal pH-ı ölçmək üçün ph-metrdən ("HANNA" Almaniya), amin test üçün isə 1-2 damcı 10%-li KOH məhlulundan istifadə edilib. Götürülmüş yaxmalar Qram üsulu ilə rənglənib, mikroskopiaya olunaraq vaginal epitel hüceyrələrini, leykositlər, "açar hüceyrələr", dederleyn çöpləri, patogen bakteriyalar, kandida göbələyinin psevdomitseliləri aşkarlanıb. Amsel və Nugent kriteriyalarına əsasən müayinə materialları qiymətləndirilmişdir.

Bakteriyaların təmiz kulturasını almaq üçün uşaqlıq yolunun arxa tağından materiallar steril pambıq tamponla götürülüb sınaq şüşəsindəki selektiv köçürücü qidalı mühitdə (BioMerioux) əkilmiş və bundan bakteriyaların identifikasiyası, təmiz kulturanı alınması üçün istifadə edilmişdir. Fakultativ-anaerob mikroorqanizmləri və onların miqdarını təyin etmək üçün 5%-li donor qanı əlavə edilmiş aqardan, Staphylococcus spp. monokulturası üçün qanlı aqar və yumurta sarılı-duzlu aqar, streptokkok monokulturası üçün 5%-li defibrinləşmiş qoyun qanı əlavə edilmiş mühit, enterokokklar üçün Enterococcus agar (Serva) istifadə olunmuşdur. Spor əmələ gətirməyən Qram mənfi fakultativ anaerob bakteriyaların təyini üçün Endo mühitindən, göbələklər üçün Saburo mühitindən istifadə olunmuşdur. Gardneralla vaginalis isə, selektiv qidalı mühitdə- Gardneralla vaginalis aqarda təyin olunub. Anaerobioz şərait yaratmaq üçün anaerostatda qaz əmələ gətirən paketlərdən istifadə olunaraq kultivasiya eidlmişdir. Alınmış kulturaların identifikasiyasında Berci nomenklaturasından istifadə edilmişdir.

Klinik praktikada uşaqlıq yolunun iltihabi xəstəlikərinin diaqnostikasında mikroskopik və bakterioloji müayinə üsulu çox geniş istifadə olunsa da, bəzən bu xəstəliklərin etiologiyasında əsas rol oynayan patogen mikrobları identifikasiya etmək çətin olur. Ona görə də, tədqiqat zamanı bakterial vaginoza şübhəli diaqnoz olan hallarda Real-Time ZPR-dən istifadə edilmişdir. Bunun üçün Azərbaycanda ilk dəfə olaraq, "Referans" Klinik Labaratoriya Mərkəzində "Allplex TM" Bakterial vaginoz test-paneli tərtib edilmişdir. Panelə- Gardnerella vaginalis, Atopobium vaginae, Megasphaera type-1, Mobiluncus spp., Bacteroides fragilis kimi BV-un etiologiyasında rol oynayan əsas bakteriyalar daxildir.

Bakterial vaginoz və vaginitin patogenezinə vitamin D-nin təsirini öyrənmək üçün qan zərdabında onun konsentrasiyası təyin edilmişdir (Bioactiva Diagnostic-Almaniya).

Bakterial vaginozun və qeyri-spesifik vaginitin immunoloji aspektlərini öyrənmək üçün immunoloji tədqiqatlardan istifadə edilmişdir. Bu məqsədlə tədqiqat üçün fermentlə əlaqəli immunosorbent analizindən (ELISA) istifadə edilmişdir: servikal-vaginal yuyuntuda və qan serumunda immunoqlobulinlərin konsentrasiyası (XEMA, Rusiya); serviko-vaginal yuyuntuda və qan serumunda TNF-α, IL-1-β, IL-6 sitokinlərinin səviyyəsi ("İFA-BEST", Rusiya) təyin edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri. Müayinə olunan qadınlardan 26 nəfər praktik sağlam, 54 nəfər bakterial vaginoz, 52 nəfər qeyri-spesifik vaginit diaqnozu qoyulmuş qadınlar olmuşdur.

Praktik sağlam qadınların uşaqlıq yolunun selikli qişasının giekoloji güzgü ilə və mikroskopik müayinəsi zamanı heç bir patoloji hal aşkarlanmamış, amin testi (-) mənfi, vaginal pH isə 3,8-4,5 olub. Nugent skoru 0-3 balla qiymətləndirilmişdir.

Bakterial vaginozu olan qadınlarda uşaqlıq yolunda heç bir iltihab əlaməti olmayıb, ağımtıl-boz rəngli pis iyli ifrazat müşahidə olunmuş, pH 4,5-dən yuxarı (5,0-7,0), amin test çox zaman müsbət olub. Mikroskopiya zamanı leykosit, epitel az miqdarda (10-a qədər), "açar hüceyrələr" və Gardnerella vaginalis (əksər yaxmalarda) aşkar olunmuş, laktobakteriyalar isə çox az və ya heç aşkar olunmamışdır. Nugent skoru 7-10 balla qiymətləndirilmiş. Amsel kriteriyalarına görə bakterial vaginoz diaqnozu qoyulmuşdur.

Vaginitli qadınların uşaqlıq yolunun selikli qişasında iltihab əlamətləri-qızartı, ödem və patoloji ifrazat aşkar olunub, amin testi (-) mənfi, vaginal pH 4,5-dən yuxarı olmuşdur. Vaginitli xəstələrin müayinə materialında isə, epitel, leykosit çox (30-60), laktobakteriyalar az miqdarda və ya aşkar olunmamışdır.

Vaginal ifrazatın kultural müayinəsinə steril pambıq çubuqdan istifadə edərək universal daşıyıcı mühit (BioMerioux) olan sınaq borusuna materialın köçürülməsi, nativ və boyanmış yaxmaların öyrənilməsi, obliqat anaerob, fakultativ anaerob və mikroaerofil mikrob qruplarının əkilməsi, təmiz kulturanın izolə olunması, mikroorqanizmlərin identifikasiyası və kəmiyyətcə qiymətləndirilməsi daxildir. Kultural tədqiqatın nəticələri cədvəl 1-də təqdim olunur.

Cədvəl 1
Sağlam qadınların, bakterial vaginozlu və qeyri-spesifik vaginitli xəstələrin vaginal mikrobiotası

Mikroorqanizmlər	Kontrol qrup (26)		Bakterial vaginoz (54)		Qeyri-spesifik vaginit(52)	
	Rastgəlmə tezliyi (say, %)	Miqdarı (KƏV/ml)	Rastgəlmə tezliyi (say, %)	Miqdarı (KƏV/ml)	Rastgəlmə tezliyi (say, %)	Miqdarı (KƏV/ml)
Lactobacillus spp.	26/100	10^7-10^9	5/9,3	10^4-ə qədər	4/7,7	10^4-ə qədər
Bifidobacterium spp.	3/11 ,5	10^4-ə qədər	15/27,8	10^3-10^4	5/9,6	10^3-10^4
G. vaginalis	4/15,4	10^5-ə qədər	50/92,6	10^7-10^9	6/11,5	10^5-10^6
Prevotella spp.	6/23,0	10^3-ə qədər	9/16,7	10^4-10^5	11/21,2	10^5-10^7
Porphyromonas spp.	5/19,2	10^3-ə qədər	-	-	3/5,8	10^4-10^5
Bacteroides frag.	3/11,5	10^3 -10^4	20/37	10^3-10^4	10/19,2	10^5-10^7
Fusobacterium spp.	9/34,6	10^3-ə qədər	2/3,7	10^3-10^4	3/5,8	10^4-10^5
Veilonella spp.	4/15,4	10^3-ə qədər	3/5,6	10^4-10^5	5/9,6	10^5-10^6
Propionibacterium	9/34,6	10^4-ə qədər	17/31,5	10^4-ə qədər	7/13,5	10^4-ə qədər
Staphylococcus spp.	6/23,0	10^4-ə qədər	14/25,9	10^4-ə qədər	33/63,5	10^6-10^7
Streptococcus spp.	11/42,3	10^4-ə qədər	5/9,3	10^5-əqədər	11/21,2	10^6-10^8
Enterococcus spp.	2/7,7	10^3-ə qədər	6/11,1	10^4-ə qədər	10/19,2	10^6-10^7
Enterobacteriaceae	7/26,9	10^3-ə qədər	15/27,8	10^4-ə qədər	17/32,7	10^6-10^7
Candida spp.	4/15,4	10^3-ə qədər	8/14,8	10^3-ə qədər	19/36,5	10^3-ə qədər
Kulturaların sayı	99		169		144	

Praktik sağlam qadınlardan götürülmüş bütün materiallarda Lactobacillus spp., çox miqdarda 10^7-10^9 KOE/ml rast gəlinib (Cədvəl 1). G.vaginalis 4 xəstədə, əhəmiyyətsiz konsentrasiyada aşkarlanmışdır.

Bakterial vaginozlu qadınlardan götürülmüş materiallarda Lactobacillus spp., 5 (10^4 KOE/ml), Gardnerella vaginalis 50 və Bacteroides fragilis 20 xəstədə (10^7-10^9 KOE/ml), fakultativ-anaerob bakteriyalar isə az miqdarda rast gəlinmişdir (Cədvəl 1).

Qeyri-spesifik vaginitli xəstələrdə Lactobacillus spp. digər qruplara nisbətən az - 4 xəstədə, fakultativ anaerob bakteriyalar isə (Staphylococcus spp.-33, Streptococcus spp.-11 xəstədə) əhəmiyyətli dərəcədə çox aşkarlanmışdır.

Candida cinsli göbələklər (C. albicans, C. tropicalis, C. krusei) sağlam, bakterial vaginozlu və qeyri-spesifik vaginitli xəstələrdə az miqdarda ($<10^3$ KOE/ml) rast gəlinib. Buna istinadən və mikroskopla baxdıqda mitselial formanın olmaması kandidoz diaqnozunu inkar edib. Alınmış təmiz kulturanın identifikasiyası üçün Berci nomenklaturasından istifadə olunmuşdur.

Real-Time ZPR Allplex-TM Bakterial vaginoz-Test panelinin nəticələri cədvəl 2-də göstərilmişdir.

Cədvəl 2
Allplex-TM Bakterial vaginoz-Test paneli müayinələrinin nəticələri

Törədicinin növü	Rast gəlmə tezliyi	
	Mono halda	Asosiasiya halında
Gardnerella vaginalis	7	
Bacteroides fagilis	1	
Gardnerella vaginalis və Atopobium vaginae		3
Gardnerella vaginalis və Megasphera type-1		2
Gardnerella vaginalis və Bacteroides fagilis		4
Gardnerella vaginalis və Mobilincus spp.		4
Gardnerella vaginalis, Bacteroides fagilis və Mobilincus spp.		1

Müayinə etdiyimiz 22 müayinə materialından 1-də Bacteroides fragilis, 7-də Gardnerella vaginalis mono halda aşkarlanmışdır. Mono aşkarlanmış 7 materialdan 3-də Gardnerella vaginalis kəmiyyətcə miqdarı az olduğundan bakterial vaginoz diaqnozu inkar olunmuşdur. Digər müayinə materiallarından 1-də Gardnerella vaginalis, Bacteroides fagilis və Mobilincus spp., 2-də Gardnerella vaginalis və Megasphera type-1, 3-də

Gardnerella vaginalis və Atopobium vaginae, 4-də Gardnerella vaginalis və Bacteroides fagilis, 4-də Gardnerella vaginalis və Mobilincus spp. aşkarlanmışdır.

Növbəti mərhələdə qan zərdabında D vitamininin səviyyəsi müəyyən edilmişdir (Cədvəl 3).

Cədvəl 3
Sağlam, bakterial vaginozlu və qeyri-spesifik vaginiti olan qadınlarda D vitamininin qan zərdabında səviyyəsi

Diaqnoz	Praktik sağlam	Bakterial vaginoz		Qeyri-spesifik vaginit	
Müayinə qrupları	I	II	III	IV	V
Müayinə olunanların sayı	26	26	28	25	27
Vitamin D-nin qan zərdabında konsentrasiyası (nq/ml)	38,8±0,4	37,2±0,3*	20,7±1,0*	38,1±0,3**	19,4±1,1*

Qeyd: * -p<0,001, ** -p<0,05 xəstə və sağlam şəxslərin müvafiq göstəriciləri arasında fərqlərin əhəmiyyətinin səviyyəsi

Nəzarət qrupunda D vitamininin konsentrasiyası 35,1-43,7 nq/ml aralığında olduğu müəyyən edilmişdir ki, bu da D vitamininin fizioloji normal səviyyəsi kimi qiymətləndirilir. Sağlam qadınlarda bu göstəricinin orta dəyərləri 38,8±0,04 nq/ml olmuşdur.

Bakterial vaginozu olan 26 xəstədə və qeyri-spesifik vaginiti olan 25 xəstədə 25-OH vitamin D səviyyəsi müvafiq olaraq 37,2±0,3 nq/ml və 38,1±0,3 nq/ml təşkil etmişdir ki, bu da kontrol qrupundakı göstəricilərdən əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənməmişdir. Əksinə, bakterial vaginozu olan 28 qadında və qeyri-spesifik vaginiti olan 27 xəstədə D vitamini çatışmazlığı və ya defisiti ilə əlaqəli bu vitaminin konsentrasiyasında əhəmiyyətli dərəcədə (P<0,05) azalma müşahidə olunmuşdur. Belə ki, müvafiq olaraq 20,7±1,0 nq/ml və 19,4±1,1 nq/ml səviyyəsində olmuşdur.

D vitamini çatışmazlığının BV və QSV-in patogenetik xüsusiyyətlərinə təsirini müəyyən etmək üçün orqanizmində vitamin D-nin səviyyəsindən asılı olaraq bütün müayinə olunmuş pasientlər beş qrupa bölünmüşdür (Cədvəl 4).

Cədvəl 4
Müayinə olunan qrupların xarakteristikası

Diaqnoz	Praktik sağlam	Bakterial vaginoz		Qeyri-spesifik vaginit	
		D vitamini miqdarı normal olan xəstələr	D vitamini çatışmazlığı olan xəstələr	D vitamin miqdarı normal olan xəstələr	D vitamin çatışmazlığı olan xəstələr
Müayinə qrupları	I	II	III	IV	V
Sayı (nəfər)	26	26	28	25	27
Orta yaş həddi	27,96±1,24	28,6±1,09	30,51±1,23	29,2±1,14	28,5±1,16

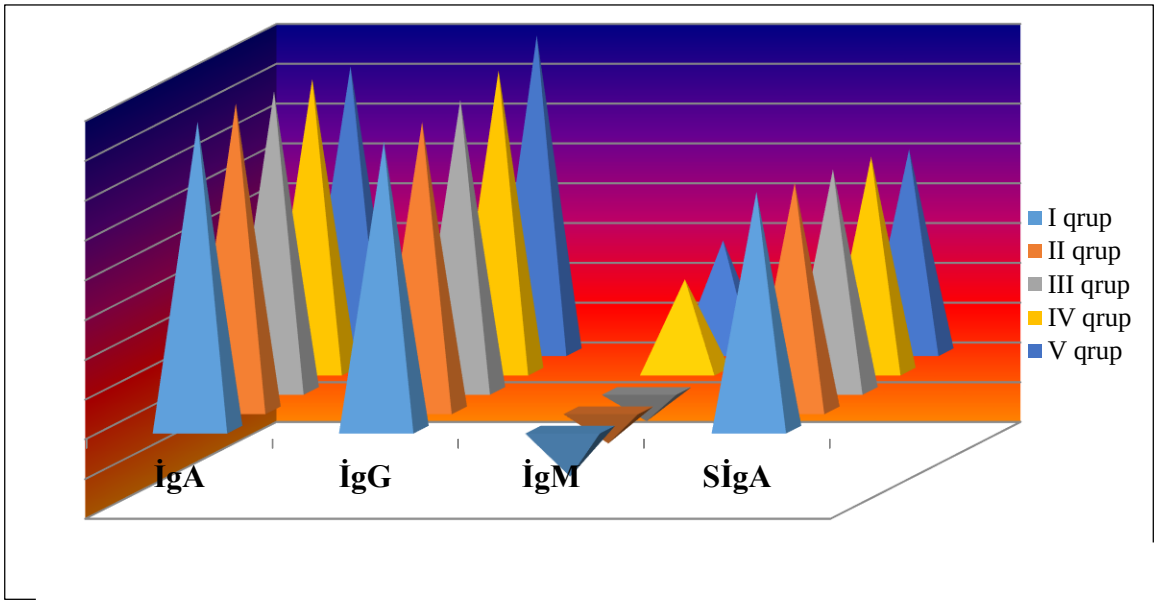
I qrupu normal D vitamini olan 26 praktiki sağlam qadından ibarətdir. Bakterial vaginoz olan xəstələr arasında D vitamininin tərkibindən asılı olaraq iki qrup fərqləndirilmişdir: D vitamini səviyyəsi normal olan 26 qadın (II qrup) və vitamin D konsentrasiyası 30 nq / ml-dən aşağı olan 28 nəfər (qrup III). Qeyri-spesifik vaginit olan xəstələr arasında da iki qrup fərqləndirilmişdir. Belə ki, onlardan biri orqanizmində normal miqdarda D vitamini olan 25 qadından (IV qrup), digəri - D vitamini çatışmazlığı və ya defisiti olan 26 qadından (V qrup) ibarət olmuşdur.

Bakterial vaginoz və qeyri-spesifik vaginitdə immunoqlobulinlərin fərqli siniflərinin qanda və vaginal sekretdə yığılmasının orqanizmdə D vitamininin miqdarından asılılığını araşdırdıq. İlk öncə serviko-vaginal yuyuntuda immunoqlobulinlərin əsas siniflərinin konsentrasiyası təyin edilmişdir (Diaqram 1).

Sağlam qadınlar qrupunda SİgA-nın miqdarı 63,2±0,6 mq/l olmuşdur. BV olan bütün xəstələrdə onun konsentrasiyası fizioloji normadan aşağı olmuşdur. Qan zərdabında normal D vitamini olan II qrupdan olan xəstələrdə bu immunoqlobulinin konsentrasiyası (52,5±0,2 mq/l) kontrol qrupa nisbətdə az olmuşdur. BV xəstələrdə D vitamininin miqdarı azaldıqda isə SİgA səviyyəsi bir qədər də azalmış, III qrupdakı xəstələrdə 47,5±0,3 mq/ml olmuşdur.

QSV xəstələrin servikovaginal yuyuntularında SİgA səviyyəsi həm I nəzarət qrupu, həm də BV xəstələrinin müvafiq qrupları ilə müqayisədə daha az olmuşdur. Belə ki, IV qrupdakı xəstələrdə 42,2±0,4 mq / l, V qrup xəstələrdə isə 34,2±0,4 mq/l konsentrasiyalarda müşahidə edilmişdir.

Sağlam qadınların (I qrup) və BV xəstələrinin (II, III qruplar) serviko-vaginal yuyuntusunda İgM demək olar ki, aşkar edilməmişdir. QSV xəstələr arasında bu immunoqlobulinin səviyyəsi IV qrupda 5,0±0,1 mq/l, V qrup xəstələrdə 7,0±0,1 mq/l olmuşdur.



Diaqram 1. Serviko-vaginal yuyuntuda immunoqlobulinlərin konsentrasiyası

Serviko-vaginal sekretdə İgG-nin konsentrasiyası müxtəlif xəstə qruplarında müəyyən miqdarda dəyişmişdir. Xəstələrin nəzarət qrupunda 151,4±0,5 mq/l olmuşdur. BV olan xəstələrdə cüzi artmışdır. Belə ki, II və III qruplardakı xəstələrdə bu immunoqlobulinin konsentrasiyası müvafiq olaraq 152,1±0,6 mq/l və 159,4±0,7 mq/l olmuşdur. Xəstələr arasında İgG-nin ən yuxarı səviyyəsi QSV xəstələrdə olmuşdur, xüsusən də vitamin D çatışmazlığı olanlarda: IV qrupda 189,4±0,7 mq/l, V qrupda 248,5±0,5 mq/l.

Xəstə qadınlarda monomer İgA-nın səviyyəsi də nəzarət qrupu ilə müqayisədə azalmışdır. Belə ki, I qrupda (nəzarət) onun konsentrasiyası 214,3±0,6 mq/l olmuşdur. BV olan xəstələrdə isə, (II və III qrupda) 209,9±0,5 mq/l və 184,9±0,9 mq/l-ə qədər azalmışdır. QSV xəstələrdə bu immunoqlobulinin səviyyəsi IV qrup xəstələrdə 163,2±1,3 mq/l, V qrup xəstələrdə isə ən az-145,0±1,1 mq/l səviyyədə aşkar edilmişdir.

Sonrakı mərhələdə qanda immunoqlobulinlərin konsentriyası öyrənilmişdir (Cədvəl 5).

Cədvəl 5
Qan zərdabında immunoqlobulinlərin konsentrasiyası

Göstəricilər M±m (q/l)	Müayinə qrupları				
	I	II	III	IV	V
İg A	2,46±0,03	2,20±0,01*	2,24±0,01*	2,35±0,03**	2,47±0,02***
İg M	0,56±0,02	0,61±0,03***	0,76±0,02*	3,0±0,1*	3,8±0,1*
İg G	8,0±0,07	8,1±0,07***	8,2±0,08***	10,0±0,12*	10,9±0,07*

Qeyd: *p<0,001, ** p<0,01, ***p>0,05 - xəstə və sağlam şəxsələrin müvafiq göstəriciləri arasındakı fərqlərin əhəmiyyətinin səviyyəsi

Qan zərdabında İgA-nın konsentrasiyasında nəzarət qrupu ilə müqaisədə ciddi dəyişiklik olmamışdır. I qrupda 2,46 q/l, II qrupda 2,20±0,01 q/l, III qrupda 2,24±0,01q/l, IV qrupda 2,35±0,03 q/l, V qrupda 2,47±0,02 q/l olmuşdur.

Sağlam qadınların (I qrup) və BV xəstələrin (II, III qruplar) qan zərdabında İgM demək olar ki, aşkar edilməmişdir. Qeyri-spesifik vaginitli xəstələr arasında IV qrupda 3,0±0,1 q/l, V qrupdakı xəstələrdə bu immunoqlobulinin səviyyəsi 3,8±0,1 q/l arasında olmuşdur.

Qan zərdabında İgG-nin konsentrasiyası I qrupda 8,0±0,07 q/l olmuşdur. BV olan xəstələrdə isə, bu göstəricinin miqdarında nəzərəçarpacaq dəyişiklik müşahidə olunmamışdır. Müvafiq olaraq II və III qruplarda 8,1±0,07 q/l, 8,2 ±0,08 q/l olmuşdur. Xəstələr arasında İgG-nin ən yüksək səviyyəsi QSV olan xəstələrdə

müşahidə edilmişdir. Bu göstərici IV qrupda 10,0±0,12 q/l, V qrupda - vitamin D çatışmazlığı olan qeyri-spesifik vaginitli xəstələrdə isə, 10,9±0,07 q/l-ə çatmışdır.

Növbəti mərhələdə serviko-vaginal yuyuntuda bəzi əsas iltihabönü sitokinlərin (TNF-α, İL-1β, İL-6) səviyyələrini araşdırdıq (Cədvəl 6).

Cədvəl 6
Bakterial vaginoz və qeyri-spesifik vaginiti olan xəstələrin servikal-vaginal sekretində sitokinlərin konsentrasiyası

Göstəricilər M±m (pq/ml)	Müayinə qrupları				
	I	II	III	IV	V
TNF-α	5,1± 0,1	23,6±0,4*	35,2±0,5*	52,9±0,7*	103,3±0,7*
İl-1β	22,8±0,3	43,0±1,9	73,2±1,5*	138,2±0,8*	151,5±0,3*
İl-6	10,7±0,2	13,5±0,2*	15,2±0,3*	93,0±0,3*	146,4±07*

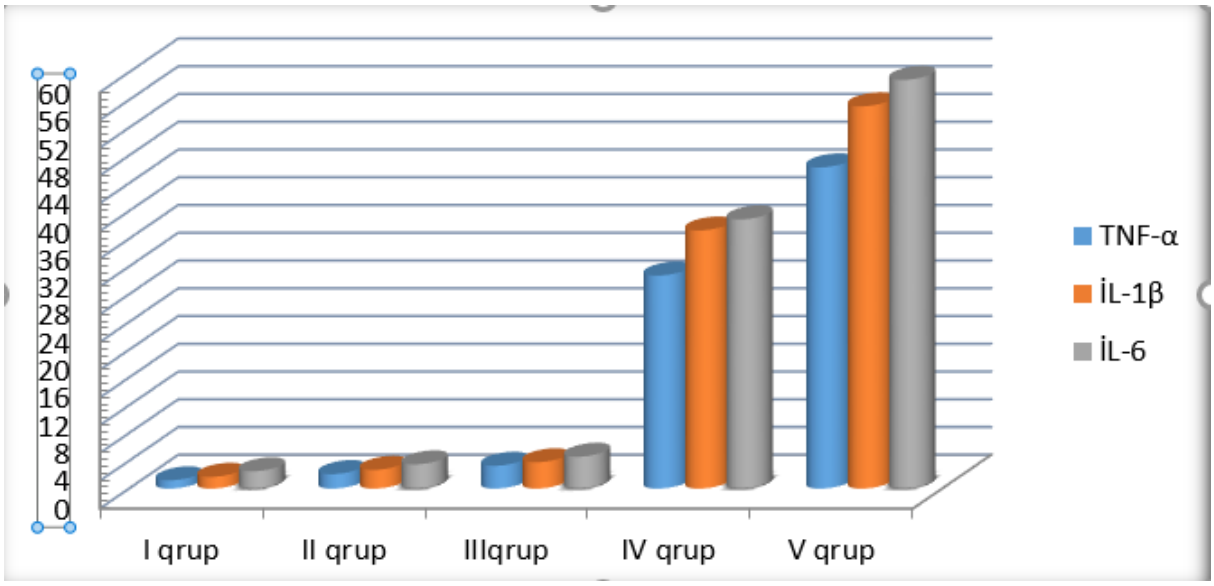
Qeyd: *p<0,001 xəstə və sağlam şəxsələrin müvafiq göstəriciləri arasındakı fərqlərin əhəmiyyətinin səviyyəsi

Praktiki olaraq sağlam qadınların serviko-vaginal yuyuntusunda TNF-α-nın konsentrasiyası n 5,1±0,1 pq/ml təşkil edib. BV olan xəstələrdə isə, II və III qrupda olan xəstələrdə müvafiq olaraq 23,6±0,4 pq/ml və 35,2±0,5 pq/ml olmuşdur. TNF-α konsentrasiyası qan zərdabında D vitamininin adekvat konsentrasiyası olan IV qrupdakı xəstələrdə 52,9±0,7 pq/ml, D vitamininin konsentrasiyası qeyri-kafi olan V qrup xəstələrdə - iki dəfə yüksək - 103,3±0,7 pq/ml səviyyədə aşkarlanmışdır.

İL-1β konsentrasiyasının tədqiqi zamanı müəyyən edilmişdir ki, I qrupda 22,8±0,3 pq/ml, II qrupda isə, bir qədər artaraq 43,0±1,9 pq/ml olmuşdur. BV olan xəstələrdə bu sitokinin ən yüksək konsentrasiyası 73,2±1,5 pq/ml olmaqla orqanizmində D vitamini çatışmazlığı olan III qrupa aid qadınlarda olmuşdur. QSV olan IV və V qrup xəstələrdə isə, müvafiq olaraq 138,2±0,8 pq/ml və 151,5±0,3 pq/ml təşkil edib.

İL-6-nın miqdarı praktik sağlam şəxslərdə 10,7±0,2 pq/ml təşkil etmişdir. BV zamanı bu sitokinin səviyyəsi bir qədər yüksək olsa da, nəzarət qrupu ilə müqayisədə əhəmiyyətli fərqlər aşkar edilməmişdir. Bu sitokin ən yüksək konsentrasiyada orqanizində D vitamini çatışmazlığı olan V qrup xəstələrdə 146,4±0,7 pq/ml müəyyən edilmişdir.

Eyni zamanda, serviko-vaginal sekretdə öyrəndiyimiz sitokinlərin konsentrasiyasının D vitaminin miqdarından asılılığı qan zərdabında da araşdırılmışdır (Diaqram 2).



Diaqram 2. Bakterial vaginoz və qeyri-spesifik vaginiti olan xəstələrin qan zərdabında sitokinlərin konsentrasiyası

Praktik sağlam qadınlarla (1,2±0,08 pq/ml) müqaisədə BV xəstə qadınların qan zərdabında TNF-α-nın konsentrasiyasında olan cüzi dəyişiklik məna kəsb edən səviyyədə olmamışdır. Müvafiq olaraq II , III

qruplarda 2,1±0,07 pq/ml və 3,3±0,09 pq/ml olmuşdur. QSV xəstə qadınların qan zərdabında TNF-α IV qrupda 30,7±0,78pq/ml olmuşdursa, V qrupda bu göstərici 46,3±1,27pq/ml olmuşdur.

I qrupda İL-1β ən az konsentrasiyada – 1,7±0,06 pq/ml müşahidə edilmişdir. BV xəsətələrdə bu göstərici üzrə ciddi artım olmamışdır, II qrupda 2,7±0,19 pq/ml, III qrupda isə cüzi fərqlə 3,8±0,10pq/ml olmuşdur. İL-1β-nin ən yüksək konsentrasiyası qeyri-spesifik vaginitlə xəstələrdə olmuşdur. 37,2±0,9 pq/ml IV qrupda, V qrupda –D vitamini çatışmazlığı olan QSV xəstələrdə isə, 55,1±0,89 pq/ml olmaqla ən yüksək konsentrasiyada müşahidə edilmişdir.

İL-6-nı da qan zərdabında araşdırdıqda eyni qanunauyğunluq müşahidə edilmişdir. Belə ki, praktik sağlam şəxslərlə (2,5±0,08 pq/ml) müqaisədə BV –la xəstələrdə mühüm dəyişiklik aşkarlanmamışdır. Müvafiq olaraq, II qrupda 3,5±0,08 pq/ml, III qrupda 4,6±0,12 pq/ml olmuşdur. Əsas dəyişiklik QSV xəstələrdə müşahidə edilmişdir: IV qrupda 38,8±1,18 pq/ml, D vitamini çatışmazlığı olan V qrup xəstələrdə isə, 58,9±1,03 pq/ml olmaqla ən yüksək səviyyədə olmuşdur.

Beləliklə, orqanizmində D vitamininin normal təchizatı və çatışmazlığı olan BV və QSV-li xəstələrin differensial müayinəsi nəticəsində məlum olmuşdur ki, immunoqlobulinlərin və iltihabönü sitokinlərin konsentrasiyasının dəyişməsi ilə xarakterizə olunan yerli immun statusda dəyişikliklər aşkar edilmişdir.İmmun statusun bu cür dəyişikliklləri daha çox müvafiq patologiyalar üzrə orqanizmində vitamin D çatışmazlığı olan - III və V qrup xəstələrdə müşahidə edilmişdir. Müayinə olunan qruplar içərisində immunoqlobulin və sitokin konsentrasiyasında ən çox dəyişiklik V qrupda - D vitamini çatışmazlığı olan QSV ilə xəstələrdə müşahidə olunmuşdur. Bu isə, D vitamininin İL-1, İL-6, TNF-α sitokinlərinin müəyyən genlərinin transkripsiyasına müdaxilə edərək, və ya İL-1, İL-6 və TNF-α-nın yaranmasında iştirak edən transkripsiya faktorlarını inhibə edərək iltihabönü sitokinlərin istehsalını azaldaraq adaptiv immunitetin tənzimlənməsində fəal iştirak etməsilə əlaqədardır.

REAL-TİME ZPR-lə aparılan müayinə zamanı vitamn D çatışmazlığı olan BV xəstələrdə mikrob assosiasyası daha çox müşahidə edilmişdir. Müvafiq patologiya üzrə diaqnozunun qoyulmasında həssas və əlverişli müasir müayinə metodu kimi REAL-TİME ZPR-dən istifadə daha məqsədəuyğundur.

ƏDƏBİYYAT

1. Amsel R., Totten P.A., Spiegel C. et al. Nonspecific vaginitis. Diagnostic criteria and microbial and epidemiologic associationsm// Am J Med., 1983, v.74, p.14-22.
2. Donders G.G., Vereecken A., Bosmans E. et al. Definition of a type of abnormal vaginal flora that is distinct from bacterial vaginosis: aerobic vaginitis // BJOG, 2002, v.109(1), p.34-43.
3. Donders G. Diagnosis and management of bacterial vaginosis and other types of abnormal vaginal bacterial flora: a review // Obstet.Gynecol.Surv., 2010, v.65, p. 462-73.
4. Kusters J.G., Reuland E.A., Bouter S. et al. A multiplex real-time PCR assay for routine diagnosis of bacterial vaginosis // Eur J Clin Microbiol Infect Dis., 2015, v.34(9), p.1779-85
5. Verboon-Maciolek M.A. Klinische lessen - Congenitale infectie: serologische diagnostiek bij de moeder niet altijd afdoende// in: Nederlands tijdschrift voor geneeskunde: NTVG; tevens orgaan der Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Geneeskunde, Utrecht: Bohn, Scheltema & Holkema, 2001, v.145, p. 153-155.
6. Доброхотова Ю.Э. Инфекционные аспекты невынашивания: Учебно- методическое пособие. - М.: РГМУ, 2005, 16 с.
7. Прилепская В.Н., Кира Е.Ф. Клинические рекомендации по диагностике и лечению заболеваний, сопровождающихся патологическими выделениями из половых путей у женщин. 2019, 59 с.
8. Рюттгерс Х. Бактериальный вагинит: защита от инфекции и уровни секреторного иммуноглобулина во влагалище после иммунизации солкотриховаком // Русский медицинский журнал, 2002, №4, с.219-222.
9. Anderson M.R., Klink K., Cohrssen A. Evaluation of vaginal complains // JAMA, 2004, v.291, p. 1368-1379.
10. Кира Е. Ф. Бактериальный вагиноз. М.: МИА, 2012, 472с.
11. Савичева А.М. Лабораторная диагностика бактериального вагиноза: методические рекомендации. СПб.: Изд-во Н Л, 2011, 28 с.
12. Майсурадзе Л.В., Магаева Ф.Ю., Алборов Д.К. Влияние бактериального вагиноза на течение беременности, состояние плода и новорожденного // Кубанский научный медицинский вестник, 2014, №6.

13.Кулаков В.И. Практическая гинекология: клинические лекции / под ред. акад. РАМН В.И. Кулакова, проф. В.Н. Прилепской. 4-е изд., доп. М.: МЕД- пресс-информ, 2008, 752 с.

14.Тютюнник В.Л., Михайлова О.И., Кан Н.Е. и др. Особонности лечения бактериального вагиноза при беременности // Медицинский совет, 2022, №4, с.171-177.

15.Анкирская А.С. Неспецифический вагинит // Гинекология, 2005, № 4, с.15-18.

16.Deng T., Shang A., Zheng Y. et al. Log (Lactobacillus crispatus/ Gardnerella vaginalis): a new indicator of diagnosing bacterial vaginosis // Bioengineered. 2022, v.13(2), p. 2981-2991.

17.Мурашко А.А. Бактральный вагиноз: современный взгляд на проблему // Медицинский совет, 2015, № 11, с.51-84.

18.Пестрикова Т.Ю., Порубова Я.П. Сравнительная характеристика критериев Амселя и Ньюджента для диагностики бактериального вагиноза // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. 2014, №51, с.106-111.

19.Прилепская В.Н., Абакарова П.Р., Донников А.Е. Вульвовагиниты смешанной этиологии и реальная клиническая практика // Гинекология, 2020, №4, с.82-87.

20.Oakley B.B., Fiedler T.L., Marrazzo J.M. et al. Diversity of human vaginal bacterial communities and associations with clinically defined bacterial vaginosis // Appl Environ Microbiol., 2008, 74(15), p. 4898-909.

21.Воронова О.А. Клинико-анамнестические, микробиологические и иммунологические особенности аэробного вагинита. Способ диагностики, лечения и профилактики рецидивов: Автореф. дис. … канд. мед. наук. Екатеринбург, 2004, 21 с.

22.Рахматуллаева М., Наврузова Н. Вагинальное полимикробное сообщество: его вклад в развитие бактериального вагиноза // Журнал вестник врача, 2022, № 1(1), с.152-160.

23.Menard J.P., Fe nollar F., Henry M. et al. Molecular quantification of Gardnerella vaginalis and Atopobium vaginae loads to predict bacterial vaginosis// Clin. Infect. Dis., 2008, v. 47, p.33-43.

24.Trama J.P., Pascal K.E., Zimmerman J. et al. Rapid detection of Atopobium vaginae and association with organisms implicated in bacterial vaginosis// Mol Cell Probes., 2008, v.22, p. 96-102.

25.Curzik D., Drazancić A., Hrgović Z. Nonspecific aerobic vaginitis and pregnancy // Fetal Diagn Ther., 2001, v. 16(3), p.187-92.

26.Бахарева И.В., Макаров О.В., Кузнецов П.А. и др. Патогенетическая связь бактериального вагиноза и локальных иммунных изменений // Российский вестник акушера-гинеколога, 2012, № 3, с. 21-23

27.Кузьмин В.Н. Влияние неспецифических цервико-вагинальных инфекций на перинатальные исходы у женщин с преждевременными родами // Лечащий врач, 2018, №12, с. 8-10

28.Прилепская В.Н., Абакарова П.Р., Донников А.Е. Вульвовагиниты смешанной этиологии и реальная клиническая практика // Гинекология, 2020, №4, с. 82-87.

29.Синякова А.А. Современные представления о микробиоценозе влагалища и его влиянии на исходы беременности // Ж. акуш. и жен. Болезней, 2017, №6, с.91-92.

30.Bikle D. Vitamin D and Immune Function: Understanding Common Pathways // Curr. Osteoporos. Rep., 2009, v. 7, p. 58-63.

31.Bischoff-Ferrari HA, Shao A, Dawson-Hughes B. et al. Pregnancy-specific association of vitamin D deficiency and bacterial vaginosis // Am. J. Obstet. Gynecol., 2011, v. 204, p.41-4

32.White, J.H. Vitamin D metabolism and signaling in the immune system // Rev Endocr Metab Disord., 2012, v.13, p.21-29

33.Семин С.Г. и др. Перспективы изучения биологической роли витамина D // Педиатрия, 2012, № 2, с.122-131

Резюме

Роль дефицита витамина D у женщин с диагнозом бактериальный вагиноз и вагинит

Н.Б.Гусейнова

Бактериальный вагиноз и вагинити объединяют множественность факторов риска их развития, часто длительное рецидивирующее течение и серьезные осложнения. В последние годы получены новые данные о роли витамина D в модуляции врожденного и приобретенного иммунитета и регуляции клеточной пролиферации. Развитие заболеваний слизистых оболочек, в том числе влагалища, в основном связано с состоянием местных факторов резистентности. Поэтому цель нашего исследования является изучение иммунологических аспектов бактериального вагиноза и неспесифического вагинита при дефиците витамина Д. В результате проведенных исследований выяснилось, что дефицит витамина D у пациентов с бактериальным вагинозом и неспецифическим вагинитом сопровождается

изменениями цитокинового, местного и общего иммунного статуса. В качестве чувствительного и доступного современного метода обследования при диагностике бактериального вагиноза целесообразнее использовать ПЦР реального времени.

Summary

The role of vitamin D deficiency in women diagnosed with bacterial vaginosis and vaginitis

N.B.Huseynova

Bacterial vaginosis and vaginitis combine multiple risk factors for their development, often a prolonged relapsing course and serious complications. In recent years, new data have been obtained on the role of vitamin D in modulation of innate and acquired immunity and regulation of cell proliferation. The development of diseases of the mucous membranes, including the vagina, is mainly associated with the state of local resistance factors. Therefore, the purpose of our study is to study the immunological aspects of bacterial vaginosis and non-specific vaginitis with vitamin D deficienc. As a result of the study, it was found that vitamin D deficiency in patients with bacterial vaginosis and nonspecific vaginitis is accompanied by changes in cytokine, local and general immune status. In the diagnosis of bacterial vaginosis, it is more expedient to use Real-time PCR as a sensitive and affordable modern examination method.

Daxil olub: 14.07.2023

Uşaqlıq miomasının patogenezi və risk faktorları: müasir təsəvvürlər

L.C. Məmmədova, K.K. Əliyeva
Azərbaycan Tibb Universiteti, I mamalıq və ginekologiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: uşaqlıq mioması, patogenez, risk amilləri, cinsi hormonlar, apoptoz, inkişaf faktorları
Ключевые слова: миома матки, патогенез, факторы риска, половые гормоны, апоптоз, факторы роста
Key wards: uterine fibroids, pathogenesis, risk factors, sex hormones, apoptosis, growth factors

Uşaqlıq miomasının xüsusilə reproduktiv yaş qrupuna aid qadınlar arasında geniş yayılması qadınlarda sonsuzluq, hamiləliklərin vaxtında başa çatmaması kimi problemlərə gətirib çıxarır ki, bu da tibbi və sosial problem kimi qiymətləndirilir [1,17].

Son illərin ədəbiyyat məlumatlarının tədqiq və təhlili göstərdi ki, miomanın inkişafına səbəb olan risk amilləri: etnik mənsubiyyət, ginekoloji anamnez, hamiləlik və doğuşların sayı, metabolik sindrom, o cümlədən piylənmə, irsiyyət, hormonal pozğunluq kimi amillərdir [2,6,16].

Qadınların etnik mənsubluğu xəstəliklərin əmələ gəlməsində mühüm əhəmiyyət daşıyan amillərdəndir. Son elmi məlumatlara görə afro-amerikan qadınlarında, ələxsus cavan yaşlarda uşaqlıq miomasının rast gəlinməsi asiya və qafqaz qadınları ilə müqayisədə yüksəkdir. Səbəb kimi bu irqdən olan qadınlarda qanda estrogenlərin səviyyəsinin digər irgdən olan qadınlara nisbətən yüksək olması ilə izah olunur.

2020-ci il ABŞ-da avropoid irqinə mənsub histerektomiya əməliyyatı keçirmiş 836 qadının 59%-də, həmin əməliyyatı keçirmiş 409 qaradərili qadınların isə 89%-də mioma aşkar edilmişdir.

Doğmayan qadınlar arasında miomanın rast gəlmə tezliyi doğan qadınlarla müqayisədə çoxdur. Bu isə hamiləliklə miomanın əmələ gəlmə mexanizmi arasında müəyyən asılılığın olmasını göstərir. Belə ki, hamiləliyin olmaması və menarxenin gec başlaması miomanın inkişafı riskini 2-3 dəfə artırır. Erkən menarxe: bir sıra müəlliflərə görə uşaqlığın miomasının, həmçinin reproduktiv sistemin hormon asılı digər xəstəlikləri - endometriyanın və süd vəzilərinin xərçəngi kimi xəstəliklərin əmələ gəlməsində mühüm amildir [22,24].

Bəzi müəlliflər belə bir hipotez irəli sürür ki, zahılıq dövründə uşaqlığın öz normal ölçüləri və funksiyalarını bərpası prosesində kiçik fibromioma ocaqlarındлa apoptoz baş verir. Təbii "sanasiyanın" digər mümkün mexanizmi doğuş nəticəsində düyünlərdə işemiyanın olması hesab olunur. Müəyyən olunmuşdur ki, vaxtında doğuşla başa çatan hamiləliklərin sayı artdıqca uşaqlığın miomasının əmələ gəlmə riski aşağı düşür. Bu isə steroid hormonların uzun müddətli təsiri ilə əlaqədarır. Əksinə, anamnezində yarımçıq hamiləliklər, spontan düşüklər və süni abortlar olan qadınlar arasında xəstəliyin inkişaf riskinin yüksək olduğu müəyyən olunmuşdur [3,24].

Digər mümkün faktor kimi uşaqlıq miomasının əmələ gəlməsi prosesində infeksion - iltihabi amilin rolu müəyyən edilmidir. Alınmış nəticələrə görə qadın daxili cinsiyyət üzvlərinin istənilən iltihabi prosesi hüceyrə proliferasiyasına, ekstrasellülyar matriksin böyüməsinə və apoptozun zəifləməsi ilə onkogenezə təkan verir [3,6].

Xroniki iltihab fonunda orqanizmin immunoloji reaktivliyinin dəyişiklikləri də risk amili kimi qiymətləndirilir. Belə ki, zədələyici faktorun istinad nöqtəsi zədələnmiş damar endotelisi hesab olunur. Bu reaksiyanın (prosesin) başlanğıc mexanizmi hələlik aydın deyil. Miogen hiperplaziyanin inkişafı, əsas etibarı ilə uşaqlığın əzələ liflərinin ən mürəkkəb və sıx çarpazlaşan zonalarında inkişaf edən lokal mikrosirkulyasiya pozğunluqları və hipoksiya hesabına başlayır. Mioma düyünlərinin böyüməsi ətraf miometriumun kütləsinin paralel artımı ilə müşaiyət olunur. Lakin şiş toxumasının böyüməsi ətraf əzələ toxumasının inkişafını qabaqlayır. Beləliklə, hesab olunur ki, miomatoz düyünlərin kapsulu olmur, o, hipertrofiyalaşmış əzələ təbəqəsindən və birləşdirici toxuma elementlərindən ibarət, qanla yetərincə təchiz olunmuş miometriumun anormal yatağında yerləşən patoloji törəmədir. Uşaqlığın mioması olan qadınların immun statuslarında olan dəyişikliklərdən ilk növbədə immun asılı hüceyrələrin differensiasiyası ilə, interleykinlərin və interferonun sintezi, komplement sisteminin aktivliyi kimi dəyişikliklər baş verir, hüceyrə immunitetinin aktivliyi azalır. Qan zərdabında estradiolun səviyyəsi və T-killerlərin aktivliyi arasında etibarlı mənfi korrelyasion əlaqə müşahidə edilir [1,17]. Hüceyrə immunittetinin aktivliyinin azalmasının uşaqlığın miomasının patogenezində müəyyən rol oynaması guman edilir. Uşaqlığın mioması olan qadınların immun statusu ilk növbədə immun asılı hüceyrələrin differensiasiyası, interleykinlərin və interferonun sintezi, komplement sisteminin aktivliyi və b. bir sıra dəyişiklilərə məruz qalır. Miomanın sürətli böyüməsi hallarında,bununla eyni zamanda müşahidə olunan uşaqlıq artımlarının xronki iltihab xəstəliklərində, endometriumun hiperplastik proseslərində, anemiyada və digər ekstragenital patologiyalar zamanı da humoral və hüceyrə immunitetinin aktivliyi azalır. Digər tərəfdən, fibromiomaya iltihabi, mexaniki zədələnmiş miometrumun (uşaqlıqdaxili manipulyasiyalar,

cinsi infeksiyalar və s.) patoloji regenerasiyasının nətcəsi kimi baxılır. Təbii ki, belə hallara gənc qadınlar arasında daha çox rast gəlinir.

Hormonal-immun amillərin üstünlüklərinə görə xəstəliyin klinikasının, morfgenezinin, hormonal-immun statusunun dəyişikliklərinin qabarıqlığı səbəbindən bu patologiya miometriumun hormonal asılı hipertrofiyası və hiperplaziyası hesab olunur. Xəstəliyin reproduktiv yaşlı qadınlarda əmələ gəlməsi və inkişafı, preklimakterik dövrdən başlayaraq reqressiyası (cinsi hormonların sintezinin kəskin azalması hesabına) bu fikri qəbul eməyə əsaslar verir [13].

Bədən kütləsi indeksinin uşaqlıq miomasının inkişafında rolu haqqında məlumatlar vardır. Belə ki, 70 kq-dan artıq çəkisi olan qadınlar arasında bu xəstəliyin inkişaf riski 50 kq ətrafı çəkisi olan qadınlarla müqayisədə 3 dəfə çoxdur. Piylənməsi olan qadınların, xüsusilə premenopauzal dövrdə hər 10 kq artıq çəkisi miomanın əmələgəlmə riskini 21% artırır [9,20]. Tədqiqat nəticələrinə görə qidalarında meyvə-tərəvəz və səbzələrə üstünlük verən qadınlarla müqayisədə qırmızı ət və ət məhsulları ilə qidalanan qadınlarda uşaqlığın mioma xəstəliyi xeyli çox rast gəlir. Kofein və spirtli içkilərin qəbulu miomanın inkişafı üçün risk amilləri kimi qiymətləndirilir. Statistik göstəricilərə görə 35 yaşa qədər qadınlar arasında gun ərzində 3 stəkandan yuxarı kofein tərkibli içki qəbulu (gün ərzində ≥500 mq kofein) uşaqlığın mioması əmələgəlmə riskini artırır. Siqaret çəkmə ilə şişin inkişafı arasında korellyasiya isə belə izah olunur. Nəzəri cəhətdən nikotin orqanizmdə qismən estrogen defisiti yaratmaqla qadınlarda osteoparoz, erkən menopauza və bununla da endometriumun xərçəngi göstəricilərinin aşağı olması ilə özünü büruzə verməli idi.Lakin məlum olub ki, siqret çəkmə miomatoz düyünlərdə mübadilə proseslərin pozmaqla, P4501A1 fermentinin (arilhidrokarbonat hidroksilaza AAH) aktivliyini artırır [23].

Faerstein M. et al. (2013) 35 yaşına qədər arterial hipertoniyadan əziyyət çəkən və hipotenziv terapiya alan qadınlarda miomanın inkişaf riskinin 2,1 dəfə çox təsadüf olunduğunu müəyyən etmişdir. Oxşar qanunauyğunluq eyni zamanda şəkərli diabetdən əziyyət çəkən qadınlarda da aşkar olunmuşdur [10].

Konkret olaraq, piylənmə ilə 64%, ürək damar patologiyaları ilə - 60%, mədə-bağırsaq sisteminin və qaraciyər-öd yollarının xəstəlikləri ilə 40%, psixonevrotik sindromla – 11%, endokrin xəstəliklərlə - 4,5% halda yanaşı olaraq uşaqlıq mioması inkişaf etdiyi məlum olmuşdur [4,17].

Artıq çəki, xüsusilə xronik stress fonunda çəki artımının miomanın inkişaf riskini artırması barədə məlumatlar vardır. Bu, aromataza fermentinin təsiri altında yağ hüceyrələrində androgenlərin estrogenlərə transformasiyası və insulinə bənzər inkişaf faktoru-1-in yüksək biomənimsənilməsi ilə izah olunur.

Miomanın inkişafında piy toxumasının sintez etdiyi sitokinin - adiponektinin əhəmiyyətli rolu da tədqiq və təsdiq edilmişdir.

Fibromiomanın etiopatogenezində stress və şəkərli diabetin təsirinin öyrənilməsi tədqiqat mərhələsindədir.

Tədqiqatlar arasında hormonal kontrasepsiya ilə miomanın əmələ gəlməsi və inkişafı arasında əlaqənin olması məsələsi ziddiyyətlidir [15]. Hətta miomanın mövcudluğunun oral kontraseptivlərin istifadəsinə əks-göstəriş olmamasını iddia edən tədqiqat işlərinə də rast gəlmək mümkündür. Risk qruplarına aid qadınlarla (anamnezində çox sayda abortlar keçirmiş, piylənmədən əziyyət çəkən, miomanın əmələ gəlməsinə irsi meyilli olan qadınlar) müqayisədə oral kontraseptiv preparatlar, o cümlədən medoksiprogesteron qəbul edən qadınlarda bu xəstəliyin inkişaf riskinin aşağı olduğu məlum olmuşdur.

Təbii ki, bütün amillər içərisində irsi-genetik faktorların rolu xüsusilə əhəmiyyətlidir. Bu xəstələrin ailə üzvlərində, yaxın qadın qohumlarında uşaqlıq miomasının olması, həmin qadınlarda ginekoloji (reproduktiv) və somatik anamnezin toplanması xəstəliyin irsi təbiətinin, irsi amillərin rolunun əhəmiyyətini təsdiq etmişdir. Öyrənilmiş və təsdiqini tapmış əsas faktlardan biri odur ki, yaxın qohumlar, bacılar, xüsusilə əkiz bacılar arasında bu patologiya daha çox təsadüf olunur.

Miomaların böyüməsində kök hüceyrələrinin rolu ehtimal edilir. Miometriumun kök hüceyrələri xüsusiyyətlərinə malik miometrial hüceyrə subpopulyasiyaları aşkar olunmuşdur. Bu hüceyrələr heyvanların eksperimental modellərində fibromiomaların böyüməsini stimulə edirlər. Guman ki, həmin hüceyrələr polipotentdirlər və şişin böyüməsinə rəvac verirlər. Bir kök hüceyrəsi bir miomatoz düyünün başlanğıc inkişafının əsasını qoyur. Bu səbəbdən mioma klonal xəstəlik də adlandırılır. Normal miometrial kök hüceyrələrindən fərqli olaraq mioma düyünlərinin kök hüceyrələri X xromosomda yerləşən MED12 (12 mediator kompleksinin subvahidi) geninin mutasiya daşıyıcılarıdır. Bu, kök hüceyrələrində şişin böyüməsi ehtimalını təmin edən genetik hadisələrin əhəmiyyətli rolunu göstərir. Gen mutasiyalarının tədqiqi nəticəsində fibromiomaların çox hissəsində xromosom anomaliyalarının mövcudluğu, konkret olaraq, 26 xromosomun 12-də genetik pozğunuqların müəyyən olunması ilə nəticələnmişdir. Cəmi 9 əsas namizəd genlər aşkar olunmuşdur: MED12, HMGA2, HMGA1, FH, BHD, TSC2, PCOLCE, ORC5L və LHFPL3 [7,11,12].

Somatik gen pozğunluqlarından başqa DNT-nin ardıcılıq modifikasiyalarının spesifikliyindən asılı olmayan epigenetik mexanizmlər də müəyyən rol oynayırlar. Normal ətraf miometrium toxumasından fərqli olaraq fibromiomalarda genlərin tanskripsiyasını ləngidən DNT-nin metilləşməsinin xüsusiyyətləri öyrənilmişdir. Modifikasiyaların DNT-nin metilləşməsi ilə əlaqəli əksər hadisələri, həmçinin progesteron reseptorunun hədəf geni KLF11 kimi çoxsaylı şiş repressorları müvafiq genlərin promotor bölgələrində yerləşdiyi müəyyən olunmuşdur. Həmin modifikasiyalar müvafiq genlərin mioma toxu-masına daxil olmasına, şişin böyüməsinə təkan verirlər [21].

Digər epigenetik mexanizmlərə genlərin transkripsiyasını modullaşdıran histonun modifikasiyaları və genlərin transkripsiyası nəticəsində zülal sintezinə təsir edən mikro RNT aiddir. Histon modifikasiyaları haqqında elmi məlumatlar bu günə qədər olduqca məhduddur. Mioma toxumasında mikro RNT-nin tədqiqi isə onların bəzilərinin, o cümlədən mikro RNT-lərin hədəf genlərinin disrequlyasiyasını ortaya çıxarmışdır [7].

Chabbert-Buffet N. (2014) miomaların tam genom müayinəsində əlavə məlumatlar əldə etmişlər. Məlum olmuşdur ki, müxtəlif mioma düyünlərində (eyni xəstənin 5-ə qədər düyünündə) prosesin hüceyrə mənşəli olmasını təsdiq edən identik variantlar aşkar edilmişdir. Tək (təcrid olunmuş) mutasiyalar əsas etibarı ilə MED12 və FH genlərində müəyyən olunmuşdur.

7q xromosomunun lokuslarında, xüsusilə COL4A5-COL4A lokuslarında, həmçinin 12-ci xromosomun HMGA2 lokusunda, və 14-cü xromosomun RAD51B lokusunda modifikasiyalar daha çox rast gəlinmişdir. Miomalarda kompleks xromosom yenidənqurmaları da müəyyən olunur. Bu hüceyrələrin ölümünə və apoptoza, sonuncu hadisə isə kanserogenezə təkan verir [14].

Heç bir nümunədə TP53 geninin mutasiyasının tapılmaması miomaların xoşxassəli gedişini bir daha təsdiq edir. Böyük ehtimalla, şişin böyüməsini təmin edən kompleks xromosom yenidənqurmaları xromosomların çoxsaylı cırılmaları və təsadüfi yeni yığımı ilə əlaqədardır.

Leyomiomalarda aşkar edilmiş xromosom abberrasiyaları mutant genlərin genomunun fərqli bölgələrində yerləşirlər. Belə ki, leyomiomların 40%-də xromosom aberrasiyaları aşkar olunmuş, digər 60% hallarda isə xromosom dəyişiklikləri inkar edilməmişdir. Bununla yanaşı, monoklonal mozaik tipli miomlar da tapılmışdır. Bu o deməkdir ki, miomaların klonal inkişafı sitogenetik abberrasiyalar baş verənə qədər də mümkündür. Yəni başlanğıc inkişaf prosesində xromosom abberasiyaları olmur, onlar sonradan meydana çıxırlar . Müxtəlif xromosom dəyişiklikləri fərqli patoloji proseslərin əsasında dururlar. Bu amilə əsaslandıqda mioma düyünlərinin fərqli patogenetik mexanizmlərlə inkişaf etməsini düşünmək olar. Xoşxassəli miomaların və leyomiosarkomaların mutasion xarakteristikasının fərqli olması onların histoloji differensiasiyasını öyrənməyə və şişin böyüməsi proqnozunu müəyyən etməyə imkan verir.

Elmi tədqiqatların nəticələrinə görə 50-60% hallarda uşaqlıq mioması təsadüf olunan qadınlar normal kariotipə malik olsalar da onların əksəriyyətində 6, 7, 12 və 14-cü xromosomların abberasiyaları aşkar olunmuşdur. Öyrənilmiş və təsdiqini tapmış əsas faktlardan biri də odur ki, yaxın qohumlar, ana və qızları, bacılar, xüsusilə əkiz bacılar arasında bu patologiya daha çox təsadüf olunur. Belə çoxsaylı faktlar xəstəliyin bir daha irsi xarakter daşıdığını təsdiq edir.

Hormon asılı miomanın böyüməsində estradiol və progesteronun birgə iştirakı, həmçinin onların spesifik ER-α, PR-α və PR-β reseptorlarının rolu böyükdür [13]. Çox guman ki, bu hormonlar vahid biosistem çərçivəsində fəaliyyət göstərirlər: estradiol progesteron reseptorlarının ekspressiyasını təmin edir, sonuncular isə öz növbəsində fibromioma hüceyrələrinin proliferasiyasını və hüceyrədaxili matriksin (HDM) produksiyasını nəzarətdə saxlayır. Lakin fibromioma toxumalarında reseptorların ekspressiyasının olmaması baxımndan, mümkün parakrin mexanizmlərin mövcudluğu ehtimalı öyrənilməlidir.

Məhz estrogen və progesteron hormonlarının şişin inkişafına, onun böyüməsinə təsiri birmənalı qəbul edilmişdir. Çünki, menarxeyə qədərki və postmenopauza dövrlərində uşaqlığın miomasının rast gəlinməməsi, post-menopauzal dövrdə isə şişin öz-özünə reqressiyası bu konsepsiyanı təsdiq edir.Hesab olunur ki, miomanın əmələ gəlməsi və böyüməsi prosesində əsas rol esterogenlərin, böyümə faktorlarının və immunoreaktiv insulinin miometriuma sinergik təsirinə məxsusdur. Digər tərəfdən, çoxsaylı klinik-laborator tədqiqatların nəticələri progestinlərin təsirindən miometriumun mitotik fəallığının güclənməsini sübut edir.

Eksperimental modellərdə in vitro tədqiqi zamanı estradiol öz EP-α reseptorları vasitəsi ilə fibromiomanın inkişafında və böyüməsində əsas rol oynayır. Esterogenlərlə işlənmədən sonra in vitro çoxaldılmış fibromioma hüceyrələri proliferasiya edirlər. Gəmiricilərdə aparılmış eksperimentlərdə ekzogen estradiolun şişin böyüməsini stimulyasiya etməsi göstərilmişdir. Bu prosesdə həm qanda dövr edən, həm də yerli toxuma estradiolu iştirak edir. Bu məlumatlar klinik məlumatlarla da uzlaşır. Belə ki, qonadotropin rilizinq hormonun (QnRH) analoqları kimi aromatazanın inhibitorları da menopauzaya qədərki dövrdə qadınlarda şişin ölçülərini effektiv kiçildirlər. Yalnız aromataza inhibitorları qəbul edən qadınlarda isə qanda

dövr edən estradiolun miqdarı normal və ya yüksək, QnRH analoqları istifadə edən qadınlarda isə aşağı olur. Estradiol, müvafiq olaraq, α-reseptorları vasitəsi ilə təsir göstərir.

Progesteronun təsir mexanizmləri ziddiyyətlidir. Eksperimental şəraitdən asılı olaraq, in vitro modellərində prohestagenlər hüceyrələrin proliferasiyasını həm stimulə edə, həm də ləngidə bilər. Klinik məlumatlar da fibromiomanın inkişafında progesteronun mühüm rolunu sübut edir [13,15].

Postmenopauza dövründə fibromiomaların böyüməsinə stimuləedici təsir edən əvəzedici hormonal terapiya prohestagenlərlə korrelyasiya olunur. QnRH analoqu ilə müalicə şişin kiçilməsi ilə yekunlaşır. Bu müalicəyə prohestagenlər əlavə edildikdə QnRH analoqlarının terapevtik effekti azalır.

Son tədqiqatların nəticələrinə görə fibromiomaların ölçülərinin QnRH analoqlarının təyini ilə kiçildilir. Estradiolun səviyyəsi saxlanıldıqda da belə effekt müşahidə olunur. Bu nəticə şişin böyüməsində progesteron reseptorlarının rolunu bir daha təsdiq edir. Fibromioma toxumasında progesteron öz nüvə reseptorları, həmçinin qeyri-nüvə siqnal mexanizmləri vasitəsi ilə təsir göstərir. Nüvə reseptorlarının eyni genin funksiyası hesabına formalaşan 2 əsas izoformaları (PR-α və PR-β) mövcuddur. Maraqlıdır ki, fibromioma toxumasında və ətraf miomertriumda izoformaların nisbəti balanslaşmış olur. Lakin digər xoşxassəli və ya bədxassəli proseslər, məsələn endometrioz və süd vəzilərinin xərçəngi zamanı PR-α və PR-β reseptorlarının tarazlığı pozulur [7]. Digər tərəfdən, progesteronun təsiri membran zülallarından ötürülən siqnallar vasitəsi ilə də həyata keçirilir. Fibromiomaların böyüməsi prosesində sonuncu mexanizm hələlik öyrənilməmişdir.

Son zamanlarda progesteronun nüvə reseptorunun qısaldılmış forması klonlaşdırılmışdır. Bu formanın DNT-birləşdirici bölgəsi yoxdur, və o, mitoxondrilərdə yerləşir (PR-M). Fibromioma toxumasında mitoxondrial aktivlik və hüceyrə pozğunuqları hesabına PR-M-in güclənmiş ekspressiyasının şişin böyüməsi ilə assosiasiyası aşkar edilmişdir.

Progsteron reseptorlarının birləşməsini təsdiq edən eksperimentlərdə PR-liqand kompleksininn bioloji effektləri genom səviyysində öyrənilmişdir. Liqand və reseptor arasında qarşılıqlı təsir genomun çoxsaylı fərqli bölgələri ilə reseptorun birləşməsinə və əksər genlərin transkripsiyasının fəallaşmasına səbəb olur [13,24].

Eksperimentdə fibromiomaların ksenotransplantatlarının modellərində progesteron və estradiolun birgə (ayrılıqda yox) tətbiqinin hüceyrə proliferasiyası törətməsi və mioma toxumasında HDM-in mtoplanması müəyyən edilmişdir. Mifepristonun (sintetik antiprogesteron tərkibli steroid) belə sinergik təsiri inhibə etdiyi müəyyən olunmuşdur [25].

Miomaların böyüməsində şiş mikromühiti kimi hüceyrə daxili matriks (HDM) böyük əhəmiyyət daşıyır. Şişin ölçülərinin böyüməsi hüceyrələrin böyüməsi, çoxalması və HDM toplanması ilə əlaqədardır. Miomalarda toplanmış HDM struktural fiziki xassələrinə görə normal miometrial HDM-dən kəskin fərqlənir. Miomaların patoloji fizologiyasının öyrənilməsi zamanı insandan fərqli olaraq heyvanların fibromiomalarında HDM-in artıq miqdarı aşkar edilməmişdir. HDM-siz fibromioma modellərinin in vivo tədqiqi zamanı da mühüm fərqlər müşahidə olunmuşdur [17,18].

Estradiol və progesteronun müştərək təsiri, çox guman ki, fibromiomaların əsasının - HDM-in komponentlərinin (I və II kollagen tiplərinin) sintezi üçün vacibdir. Çünki, menstrual tsiklin follikulyar fazasında kollagen liflərin produksiyasının artması müşahidə olunur, in vitro modellərdə progesteron reseptorlarının antaqonistinin - asoprisnilin təsirindən isə kollagen liflərin sintezi ləngiyir [2,13].

Şübhəsiz, cinsi hormonlar artıq əmələ gəlmiş mioma düyünlərinin böyüməsini tənzim və stimulə edirlər. Düyünlərin tərkibində ekstrasellülyar matriksin formalaşması onları steroid hormonlara qarşı həssas edir. Mioma düyünlərində ətraf sağlam miometriumla müqayisədə esterogenlərə qarşı reseptorlar iki, progesteronlara qarşı reseptorlar isə üç dəfə çox olur. Qanda bu hormonların səviyyəsi normal, hətta normadan yuxarı həddlərdə olduqda belə mioma düyünlərinin hormonal resepsiyasının xarakterindən asılı olaraq onların böyüməsi baş verir. Yəni, əmələ gəlmiş düyünlərin böyüməsində hər 2 qrup qadın cinsi hormonlarının rolu və əhəmiyyəti danılmazdır.

Miometriumun hüceyrələrinin membranlarının zədələnməsi nəticəsində əmələ gələn ekstrasellülyar matriks toxumaların böyümə faktorunun sintezi hesabına uşaqlığın miomasınının formalaşmasına səbəb olur. Bu, estrogen və progesteron reseptorlarının konsentrasiyası və transformasiyası nəticəsində zədələnmə bölgəsinin hormonal həssaslığının artması ilə əlaqədar baş verir. Bu cəhətdən fibromiomaya miometriumda xroniki iltihab ocaqlarını hüdudlandıran və cinsi hormonlara qarşı resepsiya dəyişikliklərindən asılı profilerat kimi baxmaq olar.

Şişin inkişafı normal miometriya hüceyrələrində çox sayda estrogen və progesteron reseptorlarından asılı olmaqla bərabər eyni zamanda fibroid hüceyrələrinin differensiasiya olunmuş populyasiyasından fibroid kök hüceyrələrinə özlərini yeniləmək üçün parakrin siqnalların ötürülməsindən asılıdır. Məlum olmayan

səbəblərdən çox halda miomalar malignizasiyaya imkan verən sonrakı gen mutasiyalarını nümayiş etdirmir, və beləliklə, praktik olaraq bütün hallarda xoşxasəli olurlar [29].

Hüceyrəarası qarşılıqlı mübadiləni təmin edən və yerli təsiredici böyümə faktorlarının təsirindən miomatoz düyünlərin böyüməsinin hormonal stimulyasiyası baş verir. Proliferasiya və apoptoz proseslərinin balansının pozulması nəticəsində miometriumun ocaqlı (lokal) hiperplaziyası inkişaf edir. BCL-2 (apoptoz inhibitoru) və Kİ-67 (hüceyrə proliferasiyası requlyatoru) protoonkogenlərinin ekspressiyasının yüksəməsi bu faktı təsdiq edir(3,16).Apoptoz və proliferasiya sistemlərinin əsas tənzimləyiciləri orqanizmin immun və endokrin sistemləri olduğundan sonuncuların sarsılması (defisiti) mioma düyünlərinin inkişafını artırır .

Yerli təsir effekti göstərən və hüceyrəarası qarşıllıqlı tənzimi təmin edən böyümə faktorlarının təsirindən miomatoz düyünlərin böyüməsinin hormonal stimulyasiyası baş verir. Nəticədə miometriumda apoptoz və proliferasiya proseslərinin balansının pozulması səbəbindən onun yerli (ocaqlı) hiperplaziyası başlayır. Mioma düyünlərindən BCL-2 protoonkogeninin (apoptozun inhibitoru) və Kİ-67-nin (hüceyrə proliferasiyasının tənzimləyicisi) ekspressiyasının artımı belə nəticənin obyektiv təsdiqidir . Hormonal faktorları önə çəkərək, hamiləliyin əvvəlində uşaqlığın böyüməsini stimulyasiya edən insan xorionik qonadotropini hormonu ilə lüteinləşdirici hormonun (LH) eyni hədəf reseptoruna malik olması onu isbat edir ki, perimenopauzal dövrdə LH-un sintezinin artması ilə miomanın inkişafı arasında əlaqə vardır [28].

Digər risk faktorlarına polikistoz yumurtalıqlar sindromu və gec, müalicələrdən sonra baş verən hamiləliklər aid edilir. Şişlərin molekulyar biologiyasının öyrənilməsi Afrika mənşəli qadınlarda patologiyanın yayılmasını estradiol metabolizminin pozğunluqları, katexolamin-O-metiltransferaza geninin polimorfizmi ilə əlaqəli olmasını ortaya çıxarmışdır. Bu genin polimorfizmi həmin fermentin aktivliyinin azalmasında böyük rol oynayır. Fermentin qeyri-aktivliyi şişin böyüməsinə həlledici təsir edir. Belə ki, katexolamin-O-metiltransferaza təsiri altında estradiolun transformasiyası hesabına əmələ gələn kimyəvi birləşmə - 2-metoksiestradiol fibromioma toxumasında aromatazanın aktivliyinin tənzimi və estrogen siqnal mexanizmlərində iştirak etməsi göstərilmişdir [9,22].

Somatotropinin (boy hormonu) uşaqlığın miomasının inkişafında təhrikedici rolu guman olunur. Akromeqaliyalı qadınlar arasında uşaqlığın miomasının daha çox rast gəlməsi bu hipotezi birmənalı təsdiq edir. Mioma toxumasında somatotropinin mRNT reseptorlarının mövcudluğu bu hormonun miometriuma və mioma düyünlərinə qaraciyərdə sintez olunan insulinəbənzər 1-böyümə faktoru vasitəsi ilə deyil, birbaşa təsir etməsi ehtimalını artırır [5,25].

Son illərdə prolaktinin təsiri haqqına elmi tədqiqatlar çox dərc olunur. Uşaqlığın mioması zamanı prolaktinin sintezi xüsusiyyələrini tədqiq edən Вихляева Е.М. (2004) müəyyən etmişdirr ki, 40 yaşa qədər miomalı qadınlarda plazma prolaktininin səviyyəsi sağlam qadınların göstəriciləri ilə üstü-üstə düşür, 40 yaşdan yuxarı miomalı qadınlarda isə əhəmiyyətli səviyyədə yüksək olur. Mioma hüceyrələrinin də prolaktin sintez etməsi sübut olunmuşdur. Lakin bu hormonun miomanın patogenezində rolu və düyünün böyüməsinə təsiri hazırda öyrənilir. Progesteron reseptorlarının blokatoru RU 486 (mifepreston) mioma düyünlərində və normal miometriumda prolaktin produksiyasını ləngidir. Yəni, tədqiqatlara görə RU 486 bəzi xəstə qruplarında miomatoz düyünlərin böyüməsini tormozladığından progesteron kimi prolaktin də mioma düyünlərinin böyüməsi faktorlarından biri ola bilər [27].

Mioma toxumalarında epidermal böyümə faktoru (EFG), insulinə bənzər böyümə faktoru-1 (IFG-1), trombositlərin böyümə faktoru (PDGF AB) və onların reseptorları müəyyən edilmişdir. Mioma toxumasında vaskulyarizasiya proseslərini tənzim edən böyümə faktorlarının və onların reseptorlarının çox ol-ması patoloji uşaqlıq qanaxmalarının meydana çıxmasına səbəb olur. Guman ki, bu prosesdə əsas rol fibroblastların böyümə faktoru, damar-daxili endotelial böyümə faktoru, transformasiyaedici α-böyümə faktoru, hormonabənzər paratireoid proteini və prolaktinə məxsusdur. Lakin bu faktorların maksimal proliferativ aktivliyi progesteronun iştirakı fonunda üzə çıxır. Miometriumda endometrioz və əzələ toxumasının hiperplaziyası ocaqları böyümə faktorlarının tarazlığının pozulmasında patoloji stimul kimi özünü göstərir. Məhz həmin ocaqlarda mioma düyünlərinin formalaşması böyümə faktorlarının patogenetik rolunu qabardır [8,29].

Beləliklə, uşaqlığın mioması multifaktoral xəstəlikdir və onun əmələ gəlməsi, inkişafı irsi faktorlar ilə yanaşı ekosferin ciddi dəyişiklikləri, ginekoloji və somatik faktorarlan da asılıdır və bu amillərin hansı şəraitdə "işə düşmələri" tədqiqat mövzusu olaraq qalır.

ƏDƏBİYYAT

1. Qarayeva S.Q. Uşaqlıq mioması və onun reproduktiv funksiyaya təsiri // Azərbaycan Tibb Universiteti, Elmi Tədqiqat Mərkəzi, Bakı, Azərbaycan Tibb və Elm jurnalı, 2022. №1 (27), s.29-31

2. Əliyeva Y.Q. Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı Uşaqlıq miomasının diaqnostikasında ramanovski spektroskopiyasının praktik əhəmiyyəti // Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri, 2017, №3, s. 257

3. Salmalıyrva Ü.R. Reproduktiv yaşda uşaqlıq miomasının optimallaşdırılmış müalicə netodlarının bəzi laborator parametrlərə təsirinin müqayisəli təhlili // Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri, 2023, №2

4. Məmmədova S.M., Əliyeva E.M., Qaraşova M.A. və b. Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı Postmenopauzal dğvrdə uşaqlığın neoplastic proseslərində hormonların dəyişmə xüsusiyyətlər // Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri, 2018, №3

5. Alberti K.G., Eckel R.H., Grundy S.M. et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; //National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity // Circulation, 2009, v.120, p.1640-5

6. Antonio N., Maria V.B., Oiwai Y. Understanding the impact of uterine fibroids on human endometrium function // Front. Cell Dev. Biol., 2021, 25 May

7. Chuang T.-D., Rehan A., Khorram O. Functional role of the long noncoding RNA X-inactive specific transcript in leiomyoma pathogenesis // Fertil. Steril. 2020, v.115, p. 238–247.

8. Bariani M.V., Rangaswamy R., Siblini H. et al. The role of endocrine-disrupting chemicals in uterine fibroid pathogenesis. Curr. Opin. Endocrinol. Diabetes Obes., 2020, v. 27, p.380-387.

9. Dora Pavone, Sara Clemenza , Flavia Sorbi , Massimiliano Fambrini , Felice Petraglia Epidemiology and Risk Factors of Uterine Fibroids //10.1016/j.bpobgyn.2017.09.004

10. Faerstein E., Szklo M/, Rosenshein N/B. Risk factors for uterine leiomyoma: a practice-based case-control study. II. Atherogenic risk factors and potential sources of uterine irritation // Am J Epidemiol., 2001, v. 153, p. 11-19

11. Hou Z.M., Sun Q., Liu Y-Z. et al. Effects of insulin resistance on myometrial growth. // Int J Clin Exp Med., 2015, v. 8, p. 1552-7

12. Soave I., Marci R. From obesity to uterine fibroids: an intricate network // Curr Med Res Opin., 2018, v. 34(11), p.1877-1879.

13. Huyck K.L., Carolien I.M., Panhuysen Jingmei Zhang. The impact of race as a risk factor for symptom severity and age at diagnosis of uterine leiomyomata among affected sisters // Am J Obstet Gynecol 2008:

14. Kubínová K., Mára M., Horák P. et al. Genetic factors in etiology of uterine fibroids // Ceska Gynekol., 2012, v. 77(1), p. 58-60.

15. Nivethithai P., Nikhat S.R., Rajesh B.V. Uterine Fibroids: A review // Indian J Pharm Pract., 2010, v.3(1), p. 6-11.

16. Parazzini F., Chiaffarino F., Polverino G. et al. Uterine fibroids risk and history of selected medical conditions linked with female hormones // Eur J Epidemiol., 2004, v.19, p.249-53.

17. Pape Mbacke Sembene, Bineta Keneme Cheikh Anta Diop Epidemiology and Genetic Molecular Mechanisms involved in Fibroids // University Senegal Cohesive Journal of Microbiology & Infectious Disease, 2021, v.5 (3)

18. Ross R.K., Pike M.C., Vessey M.P. et al. Risk factors for uterine fibroids: reduced risk associated with oral contraceptives. // Br Med J (Clin Res Ed), 1986, v.293, p.359-62

19. Stewart E.A., Cookson C.L., Gandolfo R.A. et al. Epidemiology of Uterine Fibroids: A Systematic Review // BJOG, 2017, v.124, p.1501-1512

20. Stewart, E.A. Uterine fibroids // N Engl J Med, 2015, v.372, p.1646-1655.

21. Laughlin-Tommaso S.K., Jacoby V.L., Myers E.R. Disparities in Fibroid Incidence, Prognosis, and Management // Obstet Gynecol Clin North Am., 2017, v. 44(1), p.81-94.

22. Shikora S.A., Niloff J.M., Bistrian B.R. et al. Relationship between obesity and uterine leiomyomata // Nutrition, 1991, v. 7, p.251-5

23. Tinelli A., Vinciguerra M., Malvasi A. et al. Uterine fibroids and diet // Int J Environ Res Public Health, 2021, v. 18(3), p.1066.

24. Medikare V., Kandukuri L.R. Venkateshwari Ananthapur Mamata Deenadayal Pratibha Nallari The Genetic Bases of Uterine Fibroids // A Review July 2011

25. Wise L.A., Laughlin-Tommaso S.K. Epidemiology of uterine fibroids: from menarche to menopause// Clin Obstet Gynecol., 2016, v.59, p.2-24

26. Wise L.A., Radin R.G., Palmer J.R. et al. Intake of fruit, vegetables and carotenoids in relation to risk of uterine leiomyomata // Am J Clin Nutr., 2011, v.94, p.1620e31.

27. Бадмаева С.Ж., Цхай В.Б.и др.Миома матки: современные аспекты этиологии и патогенеза // Мать и дитя, 2019, №1 (76)

28. Гумерова И.А Башкирский государственный медицинский университет Россия.Ящук А. Г Башкирский государственный медицинский университет Россия, г. Уфа Эпидемиология и факторы риска развития миомы матки // Научно практический журнал, 2020, №9, с. 1-12

Резюме
Патогенез и факторы риска миомы матки
Л.Д. Мамедова, К.К.Алиева

Миома матки является часто встречаемой доброкачественной опухоли матки и причины возникновения миомы матки в настоящее время все еще представляют предмет дискуссии. По мнению современных ученых основными причинами образования миомы матки являются: этнические факторы, воспалительные заболевания внутренних половых органов, гинекологические заболевания, соматические заболевания, нарушение иммунной системы женщины, нарушение обмена веществ, нарушение гормонального статуса, влияния прогестерона, влияния пролактина и гормона роста, влияния факторов роста. Более глубокое выявление этих факторов может помочь в разработке новых стратегий для предотвращения и лечения миомы матки. Проведенный нами анализ последних научных данных свидетельствует о том, что миома матки является многофакторным заболеванием и для изучения «пускового механизма» нужны дальнейшие исследования.

Summary
Pathogenesis and risk factors of uterine fibroids
L.C. Mammadova, K.K.Aliyeva

Uterine fibroids are a commonly encountered benign tumor of the uterus and the causes of their occurrence are still a subject of debate. According to modern scientists, the main causes of uterine fibroid formation are: ethnic factors? Inflammatory diseases of the internal reproductive organs, gynecological disorders, somatic disorders, impairment of the woman^s immune system, metabolic disorders, hormonal imbalance, influence of progesterone, influence of prolactin and growth hormone and influence of growth factors. A deeper understanding of these factors may help in the development of new strategies for the prevention and treatment of the uterine fibroids. Our analysis of the latest scientific data indicates that uterine fibroids are a multifactorial disease, and further research is needed to study the “trigger mechanism”.

Daxil olub: 19.07.2023

Tibbi xidmətlə əlaqəli sidik yolları infeksiyaları izolyatlarının antimikrob rezistentliyinin qiymətləndirilməsi

H.Ə. Qədirova, H.T. Mansurova, H.M. Əliyeva, R.S. Bayramova, G.C. Mehdiyeva, N.A. Muxtarova, G.Ş.Abdullayeva
Azərbaycan Tibb Universitetinin Tibbi mikrobiologiya və immunologiya kafedrası, Analitik Ekspertiza Mərkəzi, Bakı

Açar sözlər: sidik yolları izolyatları, disk – diffuziya, GSBL, MRSA, VRE
Ключевые слова: изоляты мочевыводящих путей, диско-диффузионный метод, GSBL, MRSA,VRE.
Key words: UTİ (urinary tract infections), disc-diffusion, ESBL (Extended spectrum beta-lactamase producing bacteria), MRSA, VRE

Hazırda əksər ölkələrdə onilliklər ərzində artan **tibbi xidmətlə əlaqəli infeksiyalar** (TXƏİ) əsasən antimikrob preparatlara davamlı bakteriyalarla törədilir. Sidik yolları infeksiyalarına (SYİ) səbəb olan uropatogenlər arasında antimikrob rezistentlik (AMR) əhəmiyyətli dərəcədə artdığına görə oral antibiotik müalicəsi effektsiz olur. SYİ antibiotiklərə davamlı bakteriyalardan qaynaqlanır. Qeyd etmık lazımdır ki, virus infeksiyalarının müalicəsində, lazımsız, daha güclü qeyri-adekvat antibiotiklərin təyin edilməsi bakteriyalar arasında rezistentliyin yayılmasına səbəb olur, nəticədə müalicə çətinləşir və ağırlaşmalara səbəb olur [1, 2].

Dünyada hər il təqribən 150 milyon insan sidik yolları infeksiyalarından (SYİ) əziyyət çəkir. Bu infeksiyalar kişilərə nisbətən qadınlarda (əsasən anatomik quruluşla əlaqədar) 20-50 yaş arasında daha çox rast gəlinsə də, 65 yaşdan yuxarı bərabərləşir. Adətən bakteriyaların düz bağırsaq (kolon florasındakı bakteriyalarla) və ya dəridən daxil olaraq qalxan yolla, az hallarda isə hematogen olaraq böyrəklər, sidik axarları, sidik kisəsi və uretra kimi urogenital sistem orqanlarının yoluxması nəticəsində SYİ inkişaf edir. SYİ arasında ən çox rast gəlinən sidik kisəsi infeksiyasıdır (sistit). Çox vaxt buradan böyrəklərə yayılaraq onların iltihabına (pielonefrit) səbəb ola bilər [3,4,5].

SYİ diaqnostıkasında sidiyin kultivasiyası "qızıl standart" üsul sayılır. SYİ müalicəsində əsas antibakterial preparatlardan olan penisillinlər, sefalosporinlər, aminoqlikozidlər, flüorxinolonlar və trimetoprim-sulfametoksazol istifadə olunur. Qeyd etməliyik ki, antibiotiklərin qeyri rasional və düzgün olmayan dozalarda istifadəsi onlara qarşı mikroorqanizmlərdə rezistentliyin yaranmasına gətirib çıxarmışdır. SYİ törədiciləri arasında antibiotiklərə rezistent ştammların yaranması bütün dünyanın aktual problemlərindəndir [6, 7].

E.coli bakteriyalarının bəzi ştammları geniş spektrli beta-laktamazlar adlanan fermentlər istehsal etməyə başlamışdır (çox vaxt ESBL *E.coli* ilə ümumiləşdirilir). Bunlar bakteriyaları müəyyən antibiotiklərə qarşı davamlı edə bilər və beləliklə də bakteriyalar çoxalmağa və yayılmağa davam edir. Bu, müalicəsi daha çətin olan daha ağır infeksiyaya səbəb olur. Tez-tez antibiotiklərə davamlı SYİ -a səbəb olan başqa bir bakteriya növü ESBL *Klebsiella pneumoniae*-dır. Geniş spektrli beta-laktamaz istehsal edən bakteriyalar (ESBLs) haqqında daha çox oxuya bilərsiniz. Rezistentliyi təmin edən bir çox Qram (-) bakteriyaların sintez etdiyi **genişlənmiş spektrli beta-laktamaza (GSBL)** fermentləri əsasən plazmidlərlə kodlanır və beta laktam antibiotiklərini hidroliz edir [8,9,10]. GSBL fermentlərindən TEM beta-laktamazlar *Klebsiella pneumoniae*-da daha çox rast gəlinsə də, digər *Enterobacteriaceae* fəsiləsinin nümayəndələrində və *Pseudomonas*da da aşkar olunur. TEM-1 geni ilə kodlanan beta-laktamazalar ampisillin, karbenisillin, oksasillin ve sefalotini hidroliz edir, lakin geniş spektrli sefalosporinlərə zəif təsir göstərir. Ştammların GSBL rezstentlik genləri (CTX-M, TEM, SHV) zəncirvari polimeraza reaksiyası (ZPR) ilə aşkar olunur [11, 12]. Aparılmış tədqiqatlarda *E.coli* ştammlarında CTX-M 92%, TEM 70%, SHV 21% nisbətində *K.pneumoniae* ştammlarında beta-laktamaza genləri: CTX-M 99%, SHV 91 %, TEM 71% nisbətində aşkar edilmişdir [13, 14].

Tədqiqatın məqsədi SYİ-i olan xəstə qruplarında aşkar olunmuş klinik izolyatların antibiotiklərə rezistentliyinin qiymətləndirilməsi olmuşdur.

Tədqiqarın material və metodları. Tədqiqatımız 1.01.2022-01.01.2023 tarixləri arasında SYİ şikayətləri ilə Referans klinik laboratoriya mərkəzinə müraciət etmiş 20-70 yaş arası 1872 qadın və kişi xəstənin sidiyinin mikrobioloji müayinəsi aparılaraq yerinə yetirilmişdir. Tədqiqata daxil olan 1872 sidik nümunəsinin 1127-si (60%) qadınlardan, 745-i (40%) isə kişilərdən alınmışdır. Sidik nümunələri xəstələrdən səhər yuyunduqdan sonra, sidiyin ilkin porsiyası axıdıldıqdan sonra götürülən orta porsiyası olaraq müayinə

olunmuşdur. Sidik nümunələri mikroskopik (Qram üsulu), nitrit testi, leykosit esteraza (LE) testi, kultivasiya üsulları ilə müayinə edilmişdir.

Mikroskopik üsuldan sidiyin ümumi analizi zamanı nümunədəki qan hüceyrələri, kristallar və mikrorqanizmlərin olub-olmaması və digər üsulları seçməyə kömək məqsədilə istifadə edilmişdir. Mikroskopik müayinə zamanı 5 və ondan artıq leykositlərin olması piuriya kimi qiymətləndirilmişdır. LE – fermenti leykositlər, hətta dağılmış leykositlər tərəfindən belə sintez olunur. LE testinin pozitiv olması sidikdə leykositlərin olması, o isə öz növbəsində SY-da və ya böyrəklərdə iltihabi prosesin gedişindən xəbər verir. Sidik yollarındakı bakteriyaların çoxalaraq iltihab törətməsi nitratların əmələ gəlməsi isə sidikdə nitrit testi ilə müəyyənləşdirilmişdir.

Etioloji agenti müəyyən etmək üçün isə "qızıl standart" olan kultivasiya üsulundan istifadə edilmişdir. Bu məqsədlə sidik nümunəsi EMB (eozin-metilen blue) və qanlı aqara əkilərək termostatda 37ºC–da aerob şəraitdə 18-24 saat inkubasiya edilmişdir. 1 ml sidikdə mikrorqanizmlərin koloniya sayı 10^5 KƏV (koloniya əmələ gətirən vahid) çox olarsa diaqnostik əhəmiyyət kəsb edən bakteriuriya kimi qiymətləndirilir.

Göbələklərin təyini üçün sidik nümunəsi *Saburo* qidalı mühitinə əkilərək, 25-27ºC də inkubasiya edilmişdir. Material ən azı 2 dəfə əkilməklə müayinə aparılmışdır. Burada 1 ml sidikdə kəmiyyət üsulu ilə $>10^{3-5}$ KƏV əhəmiyyət kəsb etmişdir, (20% hallarda nozokomial infeksiyaya səbəb olan *Candida*-nın bu göstəricilərlə təyini *kandidauriya* kimi dəyərləndirilmişdir) *https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles /PMC4408390/*.

Mikroorqanizmlərin identifikasiyasında konvansional üsullar, Vitek 2 Compact (Bio Meriéux, Fransa) avtomatik analizatoru və API® identifikasiya sistemi istifadə olunmuşdur. Antibiotiklərə həssaslıq SYİ-nın müalicəsində istifadə edilən ampisillin, amikasin, ampisillin-klavulan turşusu, sefotaksim, seftazidim, sefepim, aztreonam, imipenem, gentamisin, siprofloksasin, trimethoprim/sulfametoksazol, linezolid, vankomisin, fosfomisin və s. antimikrob preparatlarla aparılmışdır. Ştammların antibiotiklərə həssaslığı **European Committee on Antimicrobial Susceptibity Testing** (**EUCAST**) meyarlarına uyğun olaraq şərh edilmişdir [15].

Klinik izolyatların **GSBL** sintezi qoşa disk - diffuziya üsulu ilə *β laktam* antibiotiklərinin inhibisiya zonalarının amoksisillin/klavulan turşusu diski tərəfdə genişlənməsinə əsaslanaraq müəyyən edilmişdir. Əldə edilmiş nəticələrin orta ədədi qiymətləri (M) və orta xətaları (m) hesablanmışdır. Qruplar arasındakı fərqlərin statistik etibarlılığı *Styudent-in* t meyarı əsasında müəyyən edilmişdir. $p<0,01$ qiymətində göstəricilər arasındakı fərqlər statistik olaraq etibarlı hesab edilmişdir. SYİ –nın orta ədədi qiyməti və orta xətası 55,8 ±11,1; TSYİ –da 58±13,2 olmuşdur.

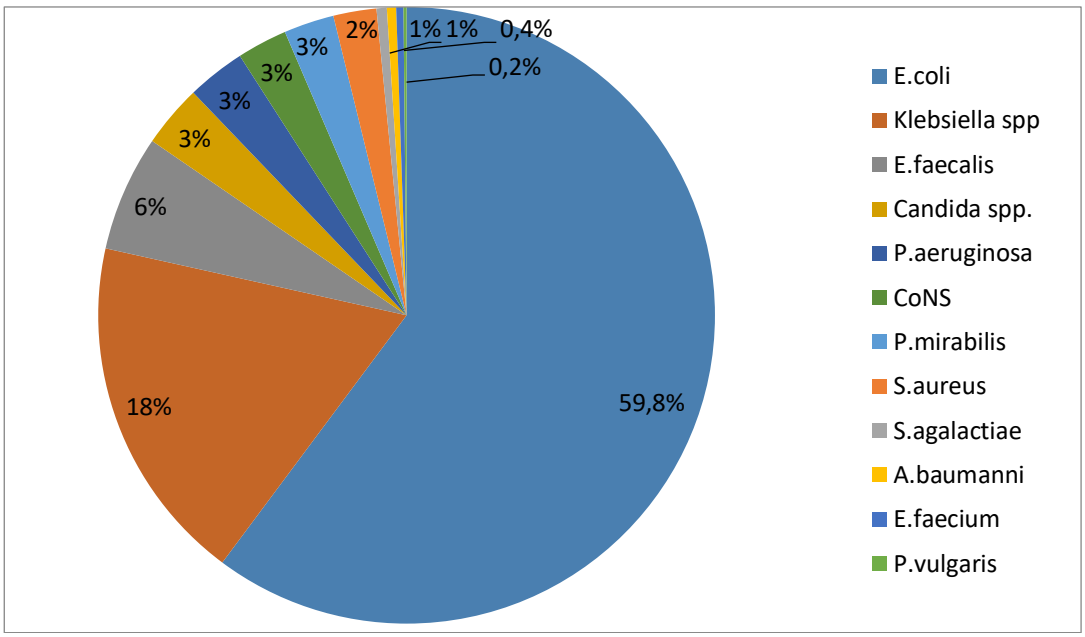
Tədqiqatın nəticələri. İzolə edilən 1872 mikroorqanizmin 1584-ü Qram pozitiv, 227-i Qram neqativ bakteriya və 61-i *Candida* spp.-dən ibarət olmuşdur.

Diaqram 1-dən göründüyü kimi, SYİ-nin ən çox rast gəlinən klinik izolyatları ardıcıllıqla *Enterobacteriaceae* fəsiləsinə daxil olan *E.coli* (n=1119; 59,8%), *Klebsiella spp.* (n=340; 18%), bunlardan sonra *Enterococcus* cinsindən *E.faecalis* (n=113; 6%), göbələklərdən *Candida spp.* (n=61; 3%) fermentləşdirməyən bakteriya *Pseudomonas spp.* (n=57; 3%), *koaqulaza neqativ stafilokokklar - CoNS* (n=49; 3%), *P.mirabilis* (n=49; 3%), *Staphylococcus aureus* (n=42; 2%), *S.agalactiae* (n=10; 1%),, *A.baumanni* (n=9; 1%), *E.faecium* (n=7; 0,4%), *P.vulgaris* (n=3; 0,2%) və s. olmuşdur. Bu nəticələr statistik olaraq əhəmiyyətli hesab edilmişdir ($p<0.01$).

Sidik nümunəsindən izolə olunmuş klinik izolyatlar arasında rezistent bakteriyaların antibiotiklərə davamlılığının nəticələri cədvəl 1-də verilmişdir.

Cədvəl 1-dən göründüyü kimi, *Enterobacteriaceae* fəsiləsindən olan *E.coli* izolyatları arasında GSBL sintezi 57%, *Klebsiella spp.*-də 80%, *P.mirabilis*-in 57% və *Pseudomonas spp.*-də 44% aşkar edilmişdir. Antibiotiklərə davamlılıq *Klebsiella spp.*-də ən yüksək səviyyədə qeydə alınmışdır (p=0,2). Bu nəticə statistik əhəmiyyətli hesab edilmişdir. GSBL müsbət *P.aeruginosa* spp. ştammları piperasillin/tazobaktama 25 (44%) ən yüksək davamlılıq göstərmişdir. GSBL fermentləri sintez edən bakteriyalar β-laktam antibiotiklərindən ampisillin, amoksisillin/klavulan turşusu, üçüncü nəsil sefalosporin preparatlarına rezistentlik göstərmişlər. *S.aureus* ştammları arasında 48% MRSA-da benzilpenisillin davamlılıq aşkar edilmişdir. *Enterococcus spp.*də VRE 0,8% rast gəlinmişdir.

Tədqiqatımızın növbəti mərhələsində GSBL sintez edən və etməyən ştammların antibiotiklərə həssaslığı öyrənilmişdir və nəticələr 2-ci cədvəldə verilmişdır. GSBL sintez edən ştammların (*E.coli, Klebsiella spp., P.mirabilis və P. aeruginosa*) ən yüksək həssaslığı fosfomisinə (90,1%, p=0,2) və amikasinə (82,1%, p=0,2) təyin edilmişdir. GSBL sintez etməyən eyni ştammların ən yüksək həssaslığı yenə fosfomisinə (95,1%, p=0,2) və amikasinə (91,7%, p=0,2) aşkar olunmuşdur.



Diaqram 1. SYİ-nin ən çox rast gəlinən klinik izolyatları

SYİ bütün dünyada uroloji klinikalarda ən çox rast gəlinən problemlərdən biridir. Avropa Urologiya Assosiasiyası (EAU) 2019-cu ildə "Antibiotiklərə qarşı davamlılığın idarə olunmasına təsir və cari tövsiyələrə uyğun olaraq müalicə variantlarına uyğun SYİ müalicəsinə yeni alternativlər" mövzusunda simpozium keçirmişdir. Mikroorqanizmlərdə antibiotiklərə rezistentliyə qarşı mübarizə ÜST-nin prioritet məsələlindəndir. Antimikrob davamlılıq (antimicrobial resistance - ***AMR***) üzrə Qlobal fəaliyyət planı (Global prevalence of infections in urology - GPIU) 2015-ci ilin may ayında Ümumdünya Səhiyyə Assambleyası tərəfindən təsdiq edilmişdir. Qlobal Fəaliyyət Planı yoluxucu xəstəliklərin qarşısının alınması və müalicəsi üçün təhlükəsiz və effektiv dərman vasitələrini təmin etmək məqsədi daşıyır (who.int/news-room/fact-lists). Antimikrob Davamlılıqla Mübarizə üzrə Qlobal Fəaliyyət Planının 5 strateji hədəfi təyin olunmuşdur: antimikrob davamlılıq haqqında məlumatlılığı və anlayışı artırmaq, nəzarəti və tədqiqatı gücləndirmək, infeksiyaların yayılma tezliyini azaltmaq, antimikrob preparatların istifadəsini optimallaşdırmaq, antimikrob davamlılıqla mübarizəyə investisiya qoyulmasını təmin etmək [16, 17, 18].

Tibb xidmət ilə əlaqəli SYİ törədicilərində, rezistent ştammların (GSBL, MRSA, VRE) artması müalicənin effektsizliyi ilə, bəzi hallarda isə hətta ölümlə nəticələnə bilər. Bunun əsas səbəbi müalicədə rezistent ştamların yayılmasının nəzərə alınmamasıdır. Xüsusilə GSBL sintez edən *Enterobacteriaceae* fəsiləsinin nümayəndələri bütün dünyada əhəmiyyətli tibbi problem hesab olunur (18).

Bir məsələni diqqətdə saxlamaq lazımdır ki, GSBL sintez edən bakteriyalar tək *β-laktam* deyil, eyni zamanda digər antibiotiklərə də davamlılıq yaradir. Xüsusi ilə GSBL üçüncü nəsil sefalosporinləri və monobaktamları hidroliz edir. Son dövrdə SYİ əsasən GSBL sintez edən qram-mənfi bakteriyalardan qaynaqlanır və sağlamlıq üçün təhlükəyə çevrilir. GSBL genləri müxtəlif antimikrob preparatlara (məsələn, aminoqlikozidlər, sulfanilamidlər və xinolonlar) qarşı rezistentlik genlərini daşıyan plazmidləri bakteriyalar bir çox dərmanlara davamlı ola bilər.

Azərbaycanda da bu problem aktual olaraq, bütün tibb müəssələrində diqqət mərkəzində olmalıdır. Elə buna görə də, məqsədimiz SYİ törədiciləri arasında rezistent ştamları və onların yayılmasını müəyyən etmək, rezistentliyin qarşısının alınması üçün tədbirlərin hazırlanması olmuşdur.

Bu məqsədlə SYİ -larının öncə törədicilərini sonra isə onların antibiotiklərə davamlılığını təyin etmişik və əldə edilmiş nəticələrə görə bu problemin bizim ölkəmizdə də aktual olduğu müəyyən olmuşdur.

Lakin rezistentliyə gəldikdə isə Klebsiellaların antibiotiklərə davamlı ştammlarının rast gəlmə tezliyi *E.coli*-dən də çox təyin edilmişdir. Sonra isə *E.fecalis (6%), C.albicans (3,3%)* və *P.aeruginosa (3%)* olunmuşdur.

Klebsiella spp. ştammlarının səbəb olduğu SYİ-nın müalicəsində Klebsiellaların ən zəif davamlılıq göstərdiyi karbapenemlərdən imipenem, aztreonam, ertapenem nitrofurantoin, fosfomisin, tigesiklin olmuşdur. Bu bakteriyanın ən yüksək rezistent olduğu antibiotiklər: ampisillin, seftriakson, sefuroksim, seftazidim,

trimethoprim/sulfametoksazol, sefepim, amoksisillin/klavulonat, sefiksim, sefotaksim, siprofloksasin, levofloksasin olaraq təyin edilmişdir.

Cədvəl 1
Sidikdən izolə olunmuş ən çox rezistent bakteriyaların antibiotiklərə davamlılığının nəticələri

Mikroorqanizlə Antibiotiklər	E.coli (n=1119)	Klebsiella (n=340)	Enterococcus (n=120)	Pseudomonas (n=57)	S.aureus (n=40)	P.mirabilis (n=49)
Ampisillin	633 (57%)	272 (80%)	17 (15%)	1 (2%)	-	28 (57%)
Amoksisillin+klavulan t-u	162 (14,5%)	109 (32%)	-	1 (2%)	-	8 (16%)
Amikasin	21 (2%)	25 (7%)	-	5 (9%)	2 (5%)	1 (2%)
Piperasillin/tazobaktam	72 (6%)	66 (19%)	-	25 (44%)	-	3 (6%)
Trimethoprim/sulfamet	234 (21%)	125 (37%)	12 (11%)	2 (4%)	5 (16%)	18 (37%)
Seftazidim	234 (21%)	134 (39%)	-	24 (42%)	-	11 (22%)
Sefotaksim	165 (15%)	106 (31%)	-	-	-	3 (6%)
İmipenem	9 (1%)	18 (5%)	-	8 (14%)	-	2 (4%)
Vankomisin	-	-	1 (0,8%)	-	1 (3%)	-
Benzilpenisillin	-	-	4 (3%)	-	19 (48%)	-
Levofloksasin	144 (13%)	69 (20%)	8 (7%)	15 (26%)	3 (8%)	3 (6%)
Fosfomisin	30 (1%)	15 (5%)	-	-	-	5 (10%)
GSBL	633 (57%)	272 (80%)	-	25 (44%)	-	28 (57%)
MRSA	-	-	-		19 (48%)	
VRE	-	-	1 (0,8%)	-	-	-

Cədvəl 2
GSBL (+) və GSBL (-) ştammlarda antibiotiklərə həssaslığın faizləri

Antibiotiklər	GSBL (+)	GSBL (-)	*p dəyəri*
Amikasın	82,1	91,7	0,2
Amoksisillin+klavulan t.	16,3	68,2	< 0,001
Trimethoprim/sulf-ol	24,8	63,4	< 0,02
Fosfomisin	90,1	95,1	0,2
Levofloksasin	16,2	74,3	< 0,001
Ampisillin/sulbactam	12,6	68,2	< 0,001
Piperasillin/tazobactam	18,7	66,1	< 0,001

Uroloji infeksiyalarda antibiotiklərə davamlılığın artması problemi digər ölkələrdə də aktual olaraq qalır ki, məs. Teker və əmək. sidik kulturalarda GSBL sintezi edən *E.coli* izolyatlarını 16%, Uslu et al. 22%, Alpay və başqaları isə *E.coli* 27%, *Klebsiella spp.* isə 18% aşkar etmişlər. Bizim tədqiqatımızda isə GSBL pozitiv *E.coli* 57%, *Klebsiella spp.* 80% olmaqla bu tədqiqatlara nisbətən daha yüksək aşkar edilmişdir. Uropatogenlərin əksəriyyəti, xüsusilə GSBL sintez edən *E.coli, Klebsiella spp., P.mirabilis, P.aeruginosa, S.aureus* (MRSA) və *Enterococcus spp*. (VRE), əlavə antibiotiklərə qarşı davamlılıq göstərdiyi üçün empirik müalicədə problem yaradır. Tibb xidməti ilə əlaqəli SYİ törədicilərində, rezistent ştammların (GSBL, MRSA, VRE) artması müalicənin effektsizliyi ilə, bəzi hallarda isə hətta ölümlə nəticələnə bilər. Bunun əsas səbəbi müalicədə rezistent ştamların yayılmasının nəzərə alınmaması ilə bağlıdır. Xüsusilə GSBL sintez edən *Enterobacteriaceae* fəsiləsinin nümayəndələri bütün dünyada əhəmiyyətli tibbi problem yaradır (19, 20).

GSBL (+) ştammlarda antibiotiklərə davamlılığın araşdırıldığı bir çox tədqiqatlarda aminoqlikozid, xinolon və trimetoprim/sulfametoksazola həssaslığın əhəmiyyətli azalması baş vermişdir ki, bu da əhali

arasında sefotaksim və seftriaksonun geniş istifadəsi CTX-M fermentləri tipli GSBL (+) ştammların seleksiyası ilə əlaqələndirilir [21, 22, 23].

Non-fermentativ *Pseudomonas spp*. və *A.baumanni*, həmçinin *Enterococcus spp.* yaşlı xəstələrdə, eyni zamanda reanimasiya və intensiv terapiya şöbəsində (nozokomial) müalicə olunan xəstələrdə daha çox aşkar edilmişdir. Nozokomial infeksiyalara səbəb olan *P.aeruginosa*-nın MDR ştamları uzun müddət kateterlərin istifadəsilə əlaqələndirilir. Bizim nəticələrimizdə katererlə assosiasiyalı TSYİ olan xəstələrdə antibiotiklərə davamlı *Klebsiella spp., Enterococcus spp.* törədiciləri üstünlük təşkil etmişdir.

Uropatogenlərin əksəriyyəti, xüsusilə GSBL sintez edən *E.coli, Klebsiella spp., P.mirabilis, P.aeruginosa, S.aureus* (MRSA) və *Enterococcus spp*. (VRE), əlavə antibiotiklərə qarşı davamlılıq göstərdiyi üçün empirik müalicədə problem yaradır. Aparılmış tədqiqat nəticəsində belə qənatə gəlindi ki, ölkəmizdə AMR vəziyyətini nəzarətdə saxlamaq üçün klinik izolyatların müntəzəm antibiotikoqramlarını izləmək lazımdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Kranz J. Schmidt S. Lebert C.et al. The 2017 update of the German clinical guideline on epidemiology, diagnostics, therapy, prevention, and management of uncomplicated urinary tract infections in adult patients: part 1// Urol Int., 2018, v.100, p.263-270.
2. Adhi Kristianto Sugianli, Franciscus Ginting, Ida Parwati et al. Antimicrobial resistance among uropathogens in the Asia-Pacific region: a systematic review // JAC-Antimicrobial Resistance, 2021, 3 (1)
3. Chen Y.T., Murad K.A., Ng L.S. et al. In vitro efficacy of six alternative antibiotics against multidrug resistant Escherichia coli and Klebsiella pneumoniae from urinary tract infections // Ann Acad Med Singapore, 2016, v.45, p.245-50.
4. Lutfiye Oksuz. Typing of extended-spectrum beta-lactamases in Escherichia coli and Klebsiella spp. strains and analysis of plasmid profiles // 2009 Mikrobiyoloji Bülteni, 2009, v. 43(2), p.183-94
5. Scangarella-Oman N.E., Hossain M., Hoover J.L. et al. Dose Selection for Phase III Clinical Evaluation of Gepotidacin (GSK2140944) in the Treatment of Uncomplicated Urinary Tract Infections. Antimicrob //Agents Chemother. 2022, 66
6. Pat J.J., Steffens M.G., Witte L.P.W. et al. Comparison of the diagnostic yield of routine versus indicated flowmetry, ultrasound and cystoscopy in women with recurrent urinary tract infections // Int Urogynecol J., 2022, v.33(8), p. 2283-2289
7. Sojo-Dorado J., Lopez-Hernandez I., Rosso-Fernandez C. et al. Effectiveness of Fosfomycin for the Treatment of Multidrug-Resistant Escherichia coli Bacteremic Urinary Tract Infections: A Randomized Clinical Trial // JAMA Netw. Open, 2022, v.5.
8. Zykov I.N., Sundsfjord A., Småbrekke L. et al. The antimicrobial activity of mecillinam, nitrofurantoin, temocillin and fosfomycin and comparative analysis of resistance patterns in a nationwide collection of ESBL-producing Escherichia coli in Norway 2010-2011 // Infect Dis (Lond), 2016, v.48, p.99-107.
9. Shaikh S., Fatima J., Shakil S. et al. Antibiotic resistance and extended spectrum beta-lactamases: Types, epidemiology and treatment // Saudi J. Biol. Sci., 2015, v.22, p.90-101.
10. Chu C.M., Lowder J.L. Diagnosis and treatment of urinary tract infections across age groups // Am J Obstet Gynecol., 2018; v.219, p.40-51.
11. Schmiemann G., Kniehl E., Gebhardt K. et al. The diagnosis of urinary tract infection: a systematic review // Dtsch Arztebl Int., 2010, v.107, p.361–367.
12. Titelman E., Iversen A., Kahlmeter G. et al. Antimicrobial susceptibility to parenteral and oral agents in a largely polyclonal collection of CTX-M-14 and CTX-M-15-producing Escherichia coli and Klebsiella pneumonia // APMIS, 2011, v.119, p.853-63.
13. Orrego-Marin C.P., Henao-Mejia C.P., Cardona-Arias J.A. Prevalencia de infección urinaria, uropatógenos y perfil de susceptibilidad antimicrobiana //Acta Med Colomb., 2014, v.39, p.352-358.
14. Sawa T., Kooguchi K., Moriyama, K. Molecular diversity of extended-spectrum beta-lactamases and carbapenemases, and antimicrobial resistance // J. Intensive Care, 2020, v.8, p.13.
15. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters. Version 10.0, valid from 2020-01-01. Basel, Switzerland: EUCAST 15 Mart 2020.
16. Tandogdu Z., Wagenlehner F.M. Global epidemiology of urinary tract infections // Curr Opin Infect Dis., 2016, v.29, p.73–79.
17. Wagenlehner F. et al. The global prevalence of infections in urology (GPUI) study: a worldwide surveillance study in urology patients // Eur Urol Focus., 2016, v.2(4), p.345-7.

18. Choe H.S., Lee S.J., Cho Y.H. et al. Aspects of urinary tract infections and antimicrobial resistance in hospitalized urology patients in Asia: 10-year results of the Global Prevalence Study of Infections in Urology (GPIU) // J Infect Chemother., 2018, v.24, p.278-283.
19. Mancuso G., Midiri A., Gerace E. et al. Bacterial Antibiotic Resistance: The Most Critical Pathogens // Pathogens, 2021, v.10, p. 1310.
20. Kaye K.S., Rice L.B., Dane A.L. et al. Fosfomycin for injection (ZTI-01) versus piperacillin-tazobactam for the treatment of complicated urinary tract infection including acute pyelonephritis: ZEUS, a phase 2/3 randomized trial // Clin Infect Dis., 2019, v.69(12), p.2045-56.
21. Castanheira M., Simner P.J., Bradford P.A. Extended-spectrum beta-lactamases: An update on their characteristics, epidemiology and detection // JAC-Antimicrob. Resist., 2021, v.3.
22. Alpay Y., Yavuz M.T., Aslan T. et al. Genişlemiş spektrumlu beta-laktamaz pozitif Escherichia coli ile oluşan komplike olmayan üriner sistem infeksiyonlarının tedavisinde oral antibiyotikler karbapenemlere alternatif olabilir mi? // ANKEM Derg., 2017, v.31(3), p.85-91.
23. Flores-Mireles A.L., Walker J.N., Caparon M. et al. Urinary tract infections: epidemiology, mechanisms of infection and treatment options // Nat Rev Microbiol., 2015, v.13, p.269-284.

Резюме
Оценка антимикробной резистентности изолятов инфекций мочевыводящих путей, связанных с медицинским обслуживанием
Х.А. Гадирова, Х.Т. Мансурова, Х.М. Алиева, Р.С. Байрамова, Г.Ч.Мехтиева Н.А. Мухтарова, Г.Ш.Абдуллаева

Целью нашего исследования было оценить антимикробную резистентность клинических изолятов, обнаруженных в группах пациентов с инфекциями мочевыводящих путей(ИМП). Синтез GSBL клинических изолятов определяли методом парной диско диффузии. Синтез GSBL обнаружен у 57% изолятов E. coli, 80% - у Klebsiella spp. и 57% - P. mirabilis.Поскольку лечение ИМП,вызванных GSBL-синтезирующими бактериями, затруднено, следует использовать фосфомицин, карбапенемы, амикацин, нитрофурантоин, азтреонам и тигециклин, к которым проявляют чувствительность большинство возбудителей Пенициллины(особенно ампициллин), цефалоспорины второго и третьего поколения и триметоприм/сульфаметоксазол не рекомендуются.

Summary
Evaluation antimicrobial resistance (AMR) assessment of healthcare-associated urinary tract infections isolates
H.A. Gadirova, H.T. Mansurova, H.M. Aliyeva, R.S. Bayramova, G.C. Mehdiyeva, N.A. Mukhtarova, G.Sh.Abdullayeva

The aim of our study was to evaluate the antimicrobial resistance (AMR) of clinical isolates found in groups of patients with UTI. ESBL synthesis of clinical isolates was determined by double disk-diffusion method. ESBL synthesis was found in 57% of *E.coli* isolates, 80% in *Klebsiella* spp., and 57% of *P. mirabilis*. Since the treatment of UTİ caused by ESBL-synthesizing bacteria is difficult, fosfomycin, carbapenems, amikacin, nitrofurantoin, aztreonam, and tigecycline, to which most pathogens show sensitivity, should be used. Penicillins (especially ampicillin), second and third generation cephalosporins and trimethoprim / sulfamethoxazole are not recommended.

Daxil olub: 13.07.2023

Tibb müəssisələri rəhbərlərinin idarəetmə stilinin qiymətləndirilməsi

M.M. Ələkbərov, A.O. Bədəlova, A.Ə.Tağıyeva
Azərabaycan Tibb Universitetinin İctimai sağlamlıq və səhiyyənin təşkili kafedrası

Acar sözlər:idarəetmə, idarəetmə stilləri, liderlik, idarəetmə stillərinin qiymətləndirilməsi, test üsulu, idarətmənin keyfiyyət və səmərəliliyi
Ключевые слова: менеджмент, стили управления, лидерство, оценка стилей управления, метод тестирования, качество и эффективность управления
Key words: management, management styles, leadership, assessment of management styles, testing method, quality and efficiency of management

İdarəetmənin səmərəliliyi menecerin liderlik qabiliyyətindən, onun istifadə etdiyi metodlardan və üslublardan çox asılıdır [2]. İdarəetmə stili öz praktik fəaliyyətlərində təşkilat və müəssisə rəhbərlərinin tapşırıq və problemlərin həlli üçün istifadə etdiyi daha xarakterik və dayanıqlı üsulların məcmusudur. Aparılan araşdırmaların [3,4,5,6,7] nəticələri göstərir ki, müxtəlif orqan və müəssisələrin qarşısında duran məqsədə nail olma səviyyəsi və onların fəaliyyətinin performansı liderin peşəkarlığından, onun əmək kollektivində çalışan hər bir işçinin potensialından maksimal səviyyədə istifadə etmək bacarığını şərtləndirən idarəetmə metodu və stilindən asılıdır. Ona görə əhalinin sağlamlığının daha etibarlı təmin olunması üçün tibb müəssisələrində idarəetmə texnologiyasının, prossesinin, və stillərinin faktik vəziyyətinin və onu formalaşdıran amillərin öyrənilməsi mühüm əhəmiyyət və aktuallıq kəsb edir.

Tədqiqatın məqsədi. Səhiyyə müəssisələrində tətbiq olunan idarəetmə stillərinin, onların istifadə ediləməsini şərtləndirən amillərin qiymətləndirilməsi və optimallaşdırılması yollarının müəyyənləşdirilməsi.

Tədqiqatın material və metodları. İdarəetmə stilinin qiymətləndirilməsi ücün bütün obyektiv və subyektiv faktorların seçilib istifadə olunması zəruriliyi nəzərə alınmışdır. Ayrı-ayrı faktorların kəmiyyətcə qiymətləndirilməsi üsulları idarəetmə stilinin tam mənzərəsini təsvir etməyə imkan yaratmır. Çünki, idarəetmə stili bu faktorların hər biri ilə ayrı-ayrılıqda qarşılıqlı deyil, onların kompleks təsirləri ilə formalaşır və bu faktorların birgə təsiri ilə şərtlənir. Tədqiqat zamanı idarəetmə stilinin test qiymətləndirilməsi [1] və sosioloji tədqiqat üsullarından istifadə edilmişdir. Test proqramı elə tərtib edilmişdir ki, eyni mövqedə yer alan alternativ müddəalardan yalnız birinə cavab vermək olar. Hər alternativ müddəaya münasibəti dörd variantla ifadə etmək nəzərdə tutulmuşdur: A-0, B-2, C-3, D-5 bal. Bütün mövqelər üzrə qiymətlərin məcmusu xüsusi tərtib edilmiş cədvələ müvafiq olaraq, istifadə edilən idarəetmə stilinin xüsusiyyətini müəyyən etməyə imkan verir (Cədvəl 1).

Cədvəl1
İdarəetmə stilinin ballara görə müəyyənləşdirilməsi

Stilin işarəsi	Ballar	Stilin tipi	Rəhbərin əməkdaşlarla qarşılıqlı münasibətinin xarakteri
A_1	0-19	Sərt-avtoritar	Qərarlar öz informasiyası əsasında şəxsən özü tərəfindən qəbul edilir
A_2	20-23	Mülayim-avtorita	Qərarlar özü tərəfindən, işçilərin informasiyasına əsasən qəbul edilir
D_1	24-27	İndividual-demokratik	Ayrı-ayrı əməkdaşlarla fərdi müzakirə aparılır, lakin qərarlar qrup şəklində müzakirə edilmədən qəbul olunur
D_2	28-31	Kollegial-demokratik	Qrup şəklində müzakirə edilir, rəylər ümumiləşir. Qərar rəhbər tərəfindəq qəbul edilir,əməkdaşların rəyi nəzərə alınmaya bilər
D_3	32-50	İnteqral-demokratik	Rəhbər kollektivin öz fikrini formalaşdırması üçün bütün şəraiti yaradır, kollektivin rəyi rəhbərin rəyindən üstün tutulur.

Ümumi balların sayı nə qədər az olarsa, qiymətləndirilən rəhbərin kooperativ, həmrəy, oriyentasiyası bir o qədər aşağı olur. Tədqiqatın minimal zərəri miqdarı keyfiyyət əlamətləri üçün seçmə məcmunun həcminin müəyyənləşdirilməsi ücün istifadə edilən məlum metodikanın köməyi ilə hesablanmışdır. $n=\frac{t^2\times p\times q}{\Delta^2}$ Burada, n-müşahidələrin minimal zəruri miqdarı t-dürüstlük əmsalı, p-öyrənilən əsas əlamətin rastgəlmə ehtimalı , q-

p-nin alternativi və ya örənilən əlamətin rastgəlməmə ehtimalı, Δ-əsas göstəricinin maksimal yol verilən xətası və ya reprezentativlik əmsalı. Nəticələrin yüksək etibarlılığını təmin etmək üçün tədqiqatla 120 nəfər əhatə edilmişdir. Tədqiqat işi Bakı, Sumqayıt, Gəncə, Şəmkir, Naxçıvan şəhərlərində və Abşeron rayonunda TƏBİB-in, Səhiyyə Nazirliyinin, Hərbi Hospitalın tibb müəssisələrində aparılmışdır. Toplanan materialların statistik işlənməsi EXCEL və SPSS tətbiqi proqramların köməyi ilə, variasion statistika, korrelyasiyon analiz üsullarından istifadə edilməklə həyata keçirilmişdir.

Nəticələr və müzakirələr. İdarəetmə personalının idarəetmə stilini formalaşdıran liderlik meyarları, müxtəlif rəhbərlik təcrübələri və mövqelərə görə dəyişə bilər. Buna baxmayaraq, bəzi ümumi liderlik meyarları, rəhbərlərin idarəetmə stilində müəyyən bir rol oynayır. Bu liderlik meyarları rəhbər şəxslərin idarəetmə stilini formalaşdırır və onların bu sahədə münasibətini təyin etməyə kömək edir. Hər bir rəhbər fərqli meyarların vurğulandığı sahələrdə güclü ola bilər. Ancaq effektiv bir liderlik təcrübəsi üçün bütün bu meyarlar əhəmiyyət daşıyır. Rəhbər şəxslər bu meyarları inkişaf etdirməklə öz liderlik potensiallarını artırmalıdırlar. Müxtəlif rəhbər vəzifələrdə olan idarəetmə personalının idarəetmə stilini aşağıdakı liderlik meyarlarına görə qiymətləndirmək olar: tapşırıqların konkretləşdirilməsinin yüksək olması;-apşırıqların konkretləşdirilmədən, ancaq məqsəd və icra vaxtının verilməsi; qərarların qəbul olunmasında mərkəzləşmə dərəcəsinin yüksək olması; qərarların qrup şəklində - mərkəzsizləşmiş qəbul edilməsi.

Tapşırıqların konkretləşdirilməsi işçilərin nə etməli olduğunu daha yaxşı başa düşmələrinə, konkret bir hədəfi müəyyənləşdirməyə və müəyyən edilmiş hədəfə daha effektiv şəkildə çatmağa kömək edir, iş birliyini, iş bölgüsünü asanlaşdırır. Tədqiqata cəlb olunan baş həkimlərin 77,8%-i, baş həkim müavinlərinin 75,0%-i, direktorların 70,0%-i, şöbə müdirlərinin 85,4%-i, bölmə müdirlərnin 82,8%-i tapşırıqların konkretləşdirilməsinin yüksək olduğunu qeyd etmişdir (Cədvəl 2). Qərarların qəbul olunmasında mərkəzləşmə dərəcəsinin yüksək olması qərarların qəbul etmə müddətini sürətləndirir. Bununla birlikdə, mərkəzləşmənin mənfi cəhətləri də mövcuddur. Qərarlar mərkəzləşmiş şəkildə verilərkən qərarların verilməsində qrup üzvləri ilə fikir mübadiləsi olmur, rəhbər tabeçiliyində olanların fikrlərini nəzərə almır, bu vəziyyət isə yeniliklərin ortaya çıxmasına mane olur, yaradıcılığı və motivasiyanı aşağı salır. Baş həkimlərin (88,8%), bölmə müdirlərinin (71,4%) baş həkim müavinlərinin (62,5%), direktorların (60,0%) əksəriyyəti, şöbə müdirlərinin təxminən dörddə biri (26,8%) qərarların qəbul olunmasında mərkəzləşmənin çox yüksək olduğunu göstərmişlər.

Cədvəl 2
İdarəetmə personalının idarəetmə stilini formalaşdıran liderlik meyarlarına münasibətlərinə görə bölünməsi

№	Meyarlar	Baş həkim	Baş həkimin müavini	Direktor	Şöbə müdiri	Bölmə müdiri
		p±m	p±m	p±m	p±m	p±m
1	Tapşırıqların konkretləşdirilməsi çox yüksəkdir	77,8±3,8	75,0±3,9	70,0±4,2	85,4±3,2	82,8±3,4
2	Tapşırıqlar konkretləşdirilmir	22,2±3,8	25,5±3,9	30,0±4,2	14,6±3,2	17,2±3,4
3	Qərar qəbulunda mərkəzləşmə yüksəkdir	88,8±2,9	62,5±4,4	60,0±4,5	26,8±4,1	71,4±4,1
4	Qərarlar mərkəzsizləşmiş qəbul edilir	11,2±2,9	37,5±4,4	40,0±4,5	73,2±4,1	28,6±4,1

İdarəetmə personalının idarəetmə stili, müəssisənin təşkilati-struktur xüsusiyyətləri ilə sıx əlaqəlidir: tabeçilik münasibətlərində ierarxiyanın ciddi şəkildə gözlənilməsi; formal təşkilatı strukturun mövcudluğu; nizam-intizamın tapşırıqların icrası əsasında təmin edilməsi; intizamın əsasında inamın, peşəkarlıq nüfuzunun, tam informasiyanın, birgə qərarların durması, cəzalandırma qorxusunun olmaması; rəhbərin fəaliyyəti istehsalat tapşırıqlarının,planın yerinə yetirilməsinə orientasiyası; rəhbərin fəaliyyətinin insanlara, əmək kollektivinə qayğıya yönəlməsi. İerarxiyanın ciddi şəkildə gözlənilməsi rəhbərlərlə tabeliyində olanlar arasındakı münasibəti çətinləşdirə bilər, işçilərin rəhbərdən çəkinməsinə, fikirlərini bildirməməsinə yol açar. Tibb müəssisələrinin baş həkimləri (83,3%), baş həkimin müavinləri (87,5%), direktorlar (80,0±3,7%), şöbə müdirləri (21,9%), bölmə müdirləri (51,4%) ierarxiyanın ciddi şəkildə gözlənildiyini bildirmişlər. Dİgərləri müəssisədaxili münasibətləri və ierarxiyanı müəyyənləşdirmək, əlaqələri və iş birliklərini asanlaşdırmaq məqsədi ilə istifadə olunan formal təşkilati strukturun üstünlük təşkil etdiyini qeyd etmişdir (Cədvəl 3.). Direktorların 40,0%-i intizamın, tapşırıqların təmini əsasında, 60,0%-i isə inam əsasında təmin edildiyini

düşünürlər. Bu göstəricilər baş həkimlər arasında müvafiq olaraq 55,6% və 44,4%, baş həkim müavinləri arasında- 56,3% və 43,7%, şöbə mü arasında - 43,9% və 56,1%, bölmə müdirləri arasında isə müvafiq olaraq 57,2% və 42,8% olmuşdur.

Cədvəl 3

Müxtəlif rəhbər vəzifələrdə olan idarəetmə personalının idarəetmə stilini formalaşdıran struktur-təşkilati meyarlara münasibətlərinə görə bölünməsi

№	Stili formalaşdıran meyarlar	Baş həkim	Baş həkimin müavini	Direktor	Şöbə müdiri	Bölmə müdiri
		p±m	p±m	p±m	p±m	p±m
1	İerarxiya ciddi gözlənilir	83,3±3,4	87,5±3,1	80,0±3,7	21,9±3.8	51.4±4,6
2	Təşkilati struktur formaldır	16,7±3,4	12,5±3,1	20,0±3,7	78,1±3,8	48,6±4,6
3	İntizamın təmini tapşırıqların icrası əsasındadır	55,6±4,5	56,3±4,5	40,0±4,5	43,9±4,5	57,2±4,5
4	İntizamın təmini inam, peşəkarlıq, informasiya əsasındadır	44,4±4,5	43.7±4,5	60,0±4,5	56,1±4,5	42,8±4,5
5	Rəhbər istehsalat tapşırıqlarına orientasiyası olub	72,2±4,1	37.5±4,4	50,5±4,6	48,8±4,5	65,7±4,3
6	Rəhbər insanlara qayğıya orientasiya olub	27,8±4,1	62,5±4,4	50,0±4,6	51,2±4,5	34,3±4,3

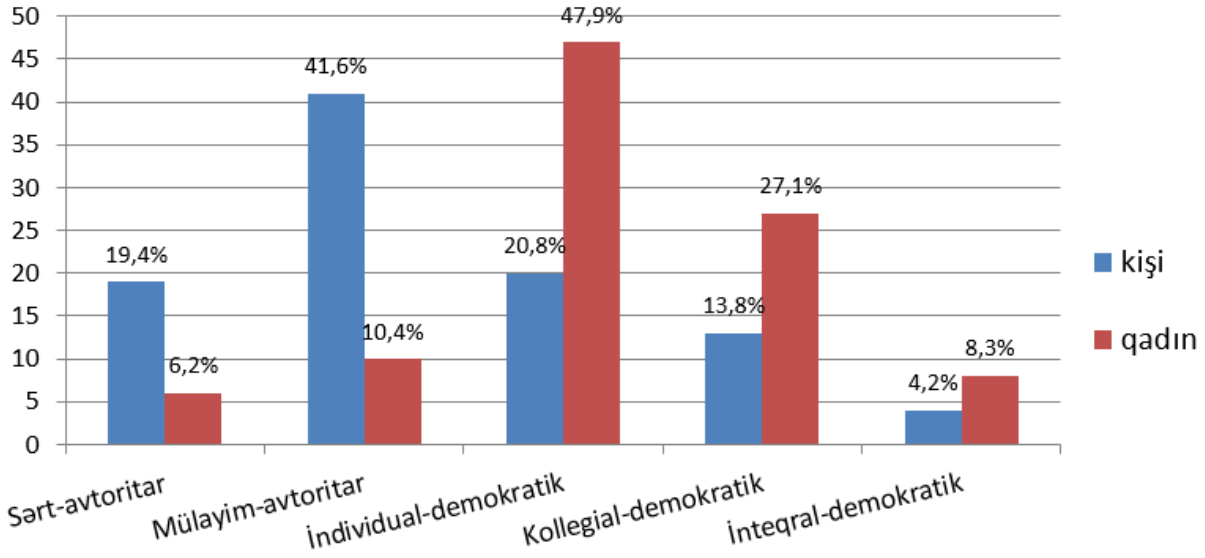
Rəhbərin istehsalat tapşırıqlarına orientasiyası müəssisənin fəaliyyətinin səmərəliliyinin təmin olunmasında mühüm əhəmiyyət daşımaqla yanaşı işçilər onların əməyinə kifayət qədər dəyər verilmədiyini düşünə bilərlər ki, bu da onların motivasiyasını aşağı sala bilər. Bu səbəblə rəhbər həm də tabeçiliyində olanların ehtiyaclarına diqqət yetirməlidir. Rəhbər və işçi arasında yetərli əlaqənin olmaması iş birliyi və komanda işinin inkişafı üçün əngəllər yarada bilər. Baş həkimlərin (72,2%), şöbə müdirlərinin (48,8%), bölmə müdirlərinin (65,7%) əksəriyyəti, baş həkimin müavinlərinin isə təxminən üçdə biri (37,5%) öz fəaliyyətlərinin istehsalat tapşırıqlarının yerinə yetirilməsinə, digərlərinin isə insanlara qayğıya orientasiya olduğunu bildirmişdir. Baş həkimlərin 22,2%, baş həkim müavinlərinin 18,8%, direktorların 30,0%, şöbə müdirlərinin 19,5%, bölmə müdirlərinin 77,2%-i hesab edir ki, yeniliklərin tətbiqi məcburi xarakter daşıyır.

İdarəetmə stilini formalaşdıran əsas sosial-iqtisadi faktorlar motivasiya ücün rəhbərin yalnız maddi stimullaşdırma ilə kifayətlənməsi; kollektiv motivasiyanın olması, material və qeyri-material motivasiyanın müştərəkliyi; işin nəticəsinin, idarəetmə bacarığını inkişaf etdirməkdən üstün olması; hər zaman istehsalat məqsədlərinin üstünlük təşkil etməsi; yalnız istehsalat məqsədlərinə deyil sosial məqsədlərə də diqqət yetirilməsidir.

Motivasiya zamanı maddi stimullaşdırma ilə kifayətlənmək işçilərin motivasiyasını yalnız bir müddət artıra bilər. Uzun müddət ərzində motivasiyanən artması üçün sadəcə maddi motivasiya ilə kifayətlənmək yetərli deyil. İnsanların sadəcə pul üçün işlədiyi bir mühitdə yaradıcıllıq, yeniliklərə yönəlmək və işin səmərəliliyi aşağı səviyyədə qala bilər. İşin nəticəsi və idarəetmə bacarığının inkişaf etdirilməsi bir-biri ilə əlaqəli faktorlardır. Baş həkimlərin (66,7%), baş həkim müavinlərinin (87,5%), direktorların (80,0%), şöbə müdirlərinin (82,9%) əksəriyyəti hesab edir ki, liderin şəxsi nümunəsi daha əhəmiyyətlidir. Onlar öz davranışları ilə tabeçiliyindəki işçilərə dürüstlüyü, çalışqanlığı, bacarıqları və digər müsbət keyfiyyətləri aşılamalıdırlar.İstehsalat tapşırıqlarının yerinə yetirilməsi ilə işçinin şəxsi ehtiyacları bəzən üst-üstə düşməyə bilər. İşçilər şəxsi ehtiyacları, sosial münasibətləri ilə birgə eyni zamanda iş performanslarına da diqqət yetirməlidirlər. Tibb müəssisələri rəhbərlərinin o cümlədən direktorlarının (90,0%), baş həkimlərin (61,6)%, baş həkim müavinlərinin (56,3%), şöbə müdirlərinin (41,5%), bölmə müdirlərinin (68,6%) böyük bir qismi hesab edir ki, müəssisə şəxsi mənfəət ücün yox, istehsalat məqsədləri ücündür. Bəzən müəssisələrdə istehsalat tapşırıqlarının yerinə yetirilməsi ilə işçinin şəxsi ehtiyacları arasında ziddiyət yaranır. Direktorların (10,0%), baş həkimlərin (38,4%), baş həkim müavinlərinin (43,7%), şöbə müdirlərinin (58,5%), bölmə müdirlərinin (31,4%) yalnız bir qismi müəssisənin əmək kollektivi olduğunu, istehsalatla birgə, sosial məqsədlər də daşıdığını, yalnız istehsalat tapşırıqlarının yerinə yetirilməsinə orientasiya olmağın əmək kollektivinə sayğısızlıq və diqqətsizlik olduğunu qeyd etmişdir. Müəyyən olunmuşdur ki, idarəetmə personalının fəaliyyətində 56,6% hallarda demokratik, 43,4% avtoritar idarəetmə stilindən istifadə olunur. Rəhbərlərin bir qismi (31,6%) individual-demokratik idarə etmə stilindən istifadə edir- bir qayda olaraq idarəetmə qərarlarının qəbul olunması ücün ayrı-ayrı əməkdaşlarla fərdi müzakirələr aparır, son qərar variantı isə qrup şəklində müzakirə edilmədən qəbul olunur. Onların 19,2%-i qrup şəklində müzakirələr aparır, lakin son qərar

variantı ümumiləşmiş rəylər nəzərə alınmaqla rəhbər tərəfindən qəbul edilir. Rəhbərlər tərəfindən ən az istifadə olunan stil isə kollegial demokratik stildir. Rəhbərlərin az bir qismi (5,8%) inteqral-demokratik idarəetmə stilindən istifadə edir-kollektivin öz fikrini formalaşdırması üçün bütün zəruri şəraiti yaradır, kollektivin rəyini öz rəyindən üstün tutur. Rəhbərlərin təxminən ücdə biri (29,2%) mülayim-avtoritar, 14,2%-i isə sərt-avtoritar idarəetmə stilindən istifadə edir. Bu zaman onlar qərarları uyğun olaraq işçilərin və özünün informasiyası əsasında şəxsən özü qəbul edir.

Qadın rəhbərlər arasinda daha çox individual-demokratik (47,9%), kişi rəhbərlər arasında isə mülayim-avtoritar (41,6%) idarəetmə stili müşahidə edilir (Şəkil 1).



Şəkil 1. Kişi və qadın rəhbərlərin idarəetmə stillərinə görə bölünməsi

Ümumiyyətlə, kişilər avtoritar stildən, qadınlar isə demokratik stildən daha çox istifadə edirlər. Kişi rəhbərlərin 19,4±4,6%-i, qadın rəhbərlərin isə yalnız 6,2±3,5%-i sərt-avtoritar idarəetmə stilindən istifadə edirlər ($p<0,01$). Kişilər və qadınlar arasında individual-demokratik (20,8%, və 47,9%), kollegial-demokratik (13,8% və 27,1%), inteqral demokratik (4,2% və 8,3%) idarəetmə stilinin istifadə edilməsi səviyyəsinə görə dürüst fərq aşkar edilmişdir. Müxtəlif ierarxik səviyyələrdə fəaliyyət göstərən rəhbər işçilər arasında istifadə edilən idarəetmə stillərinin öyrənilməsi nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, sərt avtoritar stil baş həkimlərin 16,6%, baş həkim müavinlərinin 18,8%, direktorların 20,0%, şöbə müdirlərinin 9,8%, bölmə müdirlərinin 17,2%-i tərəfindən istifadə edilir (Cədvəl 4).

Cədvəl 4

Tibb müəssisələrində idarəetmənin müxtəlif ierarxik səviyyələrində olan rəhbərlərinin tutduqları vəzifədən asılı olaraq istifadə etdikləri idarəetmə stilləri

Stillər	Baş həkim		Baş həkim müavini		Direktor		Şöbə müdiri		Bölmə müdiri	
	n	p±m	n	p±m	n	p±m	n	p±m	n	p±m
Sərt-avtoritar	3	16,6±3,4	3	18,8±3,5	2	20,0±3,7	4	9,8±2,7	6	17,2±3,4
Mülayim-avtoritar	5	27,7±4,1	4	25,0±3,9	2	20,0±3,7	10	24,4±3,9	14	40,0±4,5
İndividual-demokratik	7	38,8±4,5	6	37,5±4,4	4	40,0±4,5	12	29.3±4,2	9	25,7±3,9
Kollegial demokratik	1	5,5±2,1	2	12,5±3,1	1	10,0±2,7	13	31.7±4,3	5	14,3±3,2
İnteqral-demokratik	2	11,1±2,9	1	6,2±2,2	1	10,0±2,7	2	4.9±1,9	1	2,9±1,5

Baş həkimlərin 27,7%, baş həkim müavinlərinin 25,0%, direktorların 20,0%, şöbə müdirlərinin 24,4%, bölmə müdirlərinin 40,0% mülayim-avtoritar stildən istifadə edir. Müxtəlif vəzifələrdə olan rəhbərlər arasında istifadə edilən idarəetmə stillərinin tezliyi bir-birindən müəyyən qədər fərqlənir, lakin bu fərq statistik

əhəmiyyətli səviyyədə deyildir (p>0,05). İdarəetmə personalının iş stajından, təcrübələrindən də asılı olaraq liderlik stili formalaşa və dəyişə bilir (Cədvəl 5).

Cədvəl 5
Rəhbər vəzifələrdə iş stajından asılı olaraq istifadə olunan üslubların tezliyi

Stil	Rəhbər vəzifədə iş stajı							
	10 ilə qədər		11-15 il		16 il və çox		Cəmi	
	n	p±m	n	p±m	n	p±m	n	p±m
Sərt-avtoritar	14	15,9±3,4	2	12,5±3,1	1	6,3±2,2	17	14,2±3,2
Mülayim-avtoritar	31	35,2±4,4	3	18,8±3,6	1	6,3±2,2	35	29,2±4,2
İndividual-demokratik	27	30,7±4,2	5	31,3±4,2	6	37,5±4,4	38	31,6±4,3
Kollegial-demokratik	14	15,9±3,4	4	25,0±3,9	5	31,3±4,2	23	19,2±3,6
İnteqral-demokratik	2	2,3±1,2	2	12,5±3,1	3	18,8±3,6	7	5,8±2,1
Cəmi	88	100	16	100	16	100	120	100

İş stajı bir insanın təcrübələr qazanmağına, liderlik bacarıqlarını inkişaf etdirməyə kömək olur. Sərt-avtoritar idarəetmə üslubu iş stajı 10 ilə qədər olanlar arasında 15,9%, 11-15 il olanlarda 35,2%, 16 il və daha çox olanlar arasında isə 6,3% təşkil edir. İş stajı 10 ilə qədər olanların uyğun olaraq 30,7və 15,9%, 11-15 il olanların 31,3və 25,0%, 16 il və çox olanların 37,5və 31,3% individual-demokratik və kollegial-demokratik idarəetmə üslubundan istifadə edirlər. İnteqral-demokratik idarəetmə üslubu bütün staj qruplarında olan rəhbərlər tərəfindən daha az istifadə edilir

İş stajı 10 ilə qədər olan liderlər arasında inteqral-demokratik idarəetmə üslubunda rəhbərlik edənlərin xüsusi cəkisi 2,3±1,2%, 11-15 il olanlar icərisində 12,5±3,1%, 16 il və daha çox olanlarda 18,8±3,6% təşkil edir. İdarəetmə personalının iş stajı artdıqca, demokratik idarəetmə stilindən istifadə edənlərin xüsusi cəkisi artır. Rəhbər vəzifədə iş stajı ilə istifadə olunan idarəetmə stilinin xüsusiyyəti arasında güclü korrelyasiya asılılığı (**ρ**=0,8) mövcuddur. Rəyi soruşulanlarin 70,0%-i işlədiyi müəssisənin rəhbərinə münasibətinin cox da yaxşı olmadığını bildirmişlər. Hesab edirlər ki, onların idarəetmə stillərində demokratiklik, peşəkarlıq, öz işcilərinin fəaliyyətinə verdiyi dəyər aşağı səviyyədədir. İşcilərin yalnız 30,0%-i bildirmişlər ki, öz rəhbərləri onları qane edir, ondan yaxşısı onsuz da olmayacaq. Rəhbərin idarəetmə stilindən razı olmamağın səbəbləri kimi aşağıdakıları göstərmişlər: məntiqsiz idarəetmə qərarlarının qəbulu; baş həkimin həddən artıq tələbkar olması, bəzən əsassız olaraq ağır cəzalar verməsi. İşcilər öz rəhbərlərindən razılıqlarının əsas səbəblərini onların kollektivdə intizamı bərqərar eməsi, insanlara rəhbərlik etmək bacarığının olması, həmişə kömək etməyə hazır olmaları ilə əlaqələndirirlər. İdarəetmənin səmərəliliyinin yüksəldilməsi ücün hesab edirlər ki, işcilərin motivasiyası ücün himayəcilik prinsipinin tətbiq olunması; əməkdaşların mənəvi stimullaşdırılması; stimullaşdırma fondunun həcminin işin yerinə yetirilməsi səviyyəsindən asılı olaraq müəyyən edilməsi; korporativ mədəniyyətin inkişaf etdirilməsi vacibdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Беляцкин Н.П., Велесько С.Е., Питер Ройш, Управление персоналом, Мн.:2003, 352с.
2. Гориш А.В., Панов Д.В., Пономарев С.А., Дмитриенко А.Г., Стиль и методы управления предприятием, Текст научной статьи по специальности «Экономика и бизнес», Москва, 2013.
3. Gill, R. Theory and practice of leadership. London: SAGE Publications, 2006.
4. Goldsmith, M. (2003). The many facets of leadership. Upper Saddle River, NJ: Financial Times/Prentice Hall, 2003
5. Herd, A. et al. 'Finding What Works: Leadership Competencies for the Changing Healthcare Environment', The Journal of Leadership Education, 2016, 15(4), pp. 217–233.
6. Martin R.R., Thomas G.G., Charles K.K. et al. The role of leader-member exchanges in mediating the relationship between locus of control and work reactions. Journal Of Occupational Organizational Psychology, 2005, v.78(1), p.141-147.
7. Taplin S.H., Foster M.K., Shortell S.M. Organizational Leadership For Building // Annals of Family Medicine, 2013, v.11(3), p. 279-281.

Резюме
Оценка стиля управления руководителей медицинских учреждений
М.М. Алекберов, А.О. Бадалова, А.А.Тагиева

Целью исследования явилось оценка стилей управления, применяемых в учреждениях здравоохранения, факторов, обусловливающих их использования и определение путей их оптимизации. Изучено отношение управленческого персонала к критериям лидерства, формирующим стиль управления. Выявлено, что в 56,6% случаев в деятельности управленческих кадров используются демократический и в 43,4% авторитарный стили управления. Частота использования различных стилей управления в учреждениях здравоохранения зависит от пола, стажа работы их в данной должности, иерархического уровня управления занимаемой должности, личных качеств руководителей и других факторов. Установлено, что для повышения эффективности управления необходимо применять принцип патронажа для мотивации сотрудников; моральное стимулирование сотрудников; определение размера стимулирующего фонда в зависимости от уровня выполнения работы, развивать корпоративную культуру.

Summary
Assessment of the management style of managers of medical institutions
M.M. Alakbarov, A.O. Badalova, A.A.Tagiyeva

The purpose of the study was to assess management styles used in healthcare institutions, the factors that determine their use and identify ways to optimize them. The attitude of management personnel to the leadership criteria that shape the management style has been studied. It was revealed that in 56.6% of cases democratic management styles are used in the activities of management personnel and in 43.4% authoritarian management styles. The frequency of use of various management styles in healthcare institutions depends on gender, length of service in a given position, hierarchical level of management of the position held, personal qualities of managers and other factors. It has been established that to improve management efficiency it is necessary to apply the principle of patronage to motivate employees; moral stimulation of employees; determining the size of the incentive fund depending on the level of work performance, developing a corporate culture.

Daxil olub: 29.08.2023

Dölün xromosom xəstəliklərinin formalaşmasının tibbi-sosial aspektləri və onların profilaktikası (daun sindromu misalında)

R.Q. Nağıyeva, E.E.Çələbiyev
Azərbaycan Tibb Universiteti, İctimai sağlamlıq və səhiyyənin təşkili kafedrası, Bakı

***Açar sözlər*:** Daun sindromu, ultrasəs müayinəsi, biokimyəvi skrininq, prenatal diaqnostika.
Ключевые слова: синдром Дауна, ультразвуковое исследование, биохимический скрининг, пренатальная диагностика.
Key words: Down syndrome, ultrasound, biochemical screening, prenatal diagnosis.

Anadangəlmə inkişaf qüsurları, irsi və xromosom xəstəlikləri uşaq və körpə əlilliyinin, həmçinin ölümünün səbəbləri içərisində ikinci yeri tutur. İnsan populyasiyasında bütün mayalanmaların 10%-dən az olmayaraq inkişaf anomaliyaları ilə müşayiət olunur ki, onların arasında xromosom xəstəlikləri- 0,5%, molekulyar patologiya - 0,7%, poligen irsi xəstəliklər - 1,8% və digər irsi meylliklər - 7% təşkil edir [1,2,3].

Anadangəlmə irsi xəstəliklərin strukturunda xromosom sindromlarının xüsusi çəkisi böyükdür. Bu baxımdan psixomotor inkişafın kobud şəkildə ləngiməsinə, həmçinin perinatal dövrdə yüksək letallığa səbəb olan və tez-tez rastlanan Daun sindromu kimi xromosom patologiyasının profilaktika və diaqnostikası xüsusilə aktual sayılır [5, 6, 7, 10]. Hal-hazırda, kompleks biokimyəvi və ultrasəs skrininqi yüksək risk qruplarının formalaşdırılmasında xromosom xəstəliklərinin prenatal diaqnostikası kimi ən səmərəli metod hesab edilir [6, 9, 10].

Tədqiqatın məqsədi Daun sindromunun inkişafına meyllik yaradan tibbi-sosial amillərin və 2015-2020-ci illərdə Azərbaycanda aparılan anadangəlmə inkişaf qüsurlarının monitorinqinin məlumatları əsasında onların profilaktikası üzrə tədbirlərin öyrənilməsi olmuşdur.

Tədqiqatın material və metodları. Bakı şəhəri və Azərbaycanın rayonları üzrə 2015-2020-ci illərdə dölün xromosom xəstəliklərinin yayılması səviyyəsi öyrənilmişdir. Təhlilə regional reyestrdə qeydə alınan diri doğulan, ölü doğulan və ölmüş uşaqların xromosom xəstəliklərinin bütün hadisələri daxil edilmişdir.

Əldə olunan klinik-anamnestik məlumatların qeydə alınması tərəfimizdən işlənib hazırlanmış skrininq anketləşdirmə kartında aparılmışdır. Kart anadangəlmə inkişaf qüsurlarının formalaşmasının mümkün tibbi-sosial risk amillərinin məlumatlarının ətraflı siyahısından (ümumi məlumatlar, ailə anamnezi, ananın mamalıq anamnezi, hazırkı hamiləliyin gedişinin xüsusiyyətləri, əlavə müayinələrin məlumatları) ibarətdir.

Xromosom xəstəliklərinin populyasiya üzrə tezliyi - bu patologiyaya malik diri və ölü doğulan uşaqların sayının 1000 diri və ölü doğulan uşaqların ümumi sayına olan nisbəti kimi hesablanmışdır.

Nəticələr və onların müzakirəsi. Anadangəlmə inkişaf qüsurlarının monitorinqi Azərbaycanda 2000-ci ildən etibarən həyata keçirilir, lakin indiyə qədər Daun sindromunun tezliyi, prenatal diaqnostikanın səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi haqqında regional məlumatlar mövcud deyil. Bununla belə, Daun sindromunun tezliyi respublikanın populyasiyasının genofondunun vəziyyətinin, anadangəlmə inkişaf qüsurlarının prenatal skrininqinin və inkişaf qüsurları olan uşaqların doğum səviyyəsinin və körpə ölümünün minimuma endirilməsi üzrə aparılan profilaktik tədbirlərin səmərəliliyinin ən informativ göstəricisi sayılır.

Ərazi monitorinqi çərçivəsində 2015-2020-ci illər ərzində 214 min yenidoğulmuş, həmçinin anadangəlmə inkişaf qüsurları və irsi xəstəlikləri olan 2964 yenidoğulmuş (həm diri doğulanlar, həm də ölü doğulanlar) haqqında məlumatlar əldə edilmişdir. Monitorinq təhlillərinin aparılması zamanı, diaqnozu doğuşayardım müəssisələrində erkən neonatal dövrdə fenotipik əlamətlərin əsasında qoyulmuş 21 trisomiyalı 68 diri doğulan uşaq (2,29%) qeydə alınmışdır. Bununla yanaşı, ölü doğulanların və abortusların arasında Daun sindromunun xüsusi çəkisi respublika üzrə orta hesabla 4,68% (139 proband) təşkil etmişdir. Göründüyü kimi, Azərbaycanda təhlil aparılan müddət ərzində Daun sindromunun orta göstəricisi (baza tezliyi) monitorinqi keçirilən bütün qüsurların strukturunda 6,97% və ya mütləq qeydə alınan bütün qüsurların 0,96‰-ni təşkil etmişdir. Ümumilikdə regional monitorinqin məlumatlarına əsasən, tərəfimizdən Daun sindromunun populyasiya üzrə tezliyi (1000 doğuşa görə 0,96-a bərabər olan) müəyyən edilmişdir. Sonrakı təhlillərdə 68 anadan diri doğulmuş uşaqların anket məlumatları ətraflı öyrənilmişdir. Aparılan təhlillərin məlumatları göstərmişdir ki, Daun sindromu olan yenidoğulmuşların böyük hissəsi Azərbaycanın ekoloji cəhətdən ən qeyri-qənaətbəxş regionunda – Abşeron yarımadasında və Bakı şəhərində (20,6%) yaşayan ailələrdə doğulmuşlar. Çox güman ki, bu regionun ərazisində yaranmış texnogen və antropogen yüklənmə ilə bağlı ekoloji vəziyyət, inkişaf qüsurlarının, o cümlədən Daun sindromunun formalaşmasının kompleks risk amili, zahı qadınlar isə - ətraf mühitin zərərli amillərinə qarşı ən həssas qrupu sayılır.

Ananın yaşı - hamiləliyin qənaətbəxş gedişinə, dölün və yenidoğulmuşun sağlamlığının formalaşmasına təsir edən mühüm amildir. İrsi və anadangəlmə patologiyanın yükünün azaldılması üzrə tibbi-genetik profililaktika tədbirlərinin aparılması zamanı ananın yaş strukturu və onların arasında bu patologiyanın paylanması haqqında dəqiq məlumatlar böyük əhəmiyyət kəsb edir. Hal-hazırda qadınların ən əlverişli reproduktiv yaşı - 19-30 yaş hesab edilir. Bu yaş qrupundakı qadınlarla tibbi-genetik konsultasiyasının aparılması zamanı anadangəlmə patologiyalar və xromosom xəstəlikləri, o cümlədən Daun sindromu üzrə minimal risklər müəyyən edilir.

Daun sindromunun inkişafının risk amillərindən biri ananın yaşının 18 –dən aşağı və 35 yaşdan yuxarı olması sayılır [4]. Yaş amilinin rolu nəzərə çarpacaq dərəcədə dəyişə bilər. Bunun səbəbi xəstə uşağın doğulma ehtimalının azalması (hamiləliyin gedişatında xromosom patologiyası olan döllərin 50-99%-nin ölməsi sayəsində) ola bilər. Ədəbiyyat məlumatlarına əsasən, hamiləliyin dinamikasında xromosom patologiyası riskinin göstəricilərinin təhlili zamanı aydın olur ki, hamiləliyin müddətinin artması ilə bərabər 40 yaşa qədər olan qadınlar qrupunda risk göstəriciləri də artır, 40 yaşdan yuxarı qadınlar qrupunda isə risk göstəriciləri hamiləliyin bütün dövrlərində stabil yüksək olaraq qalır [10]. Bununla belə, bizim tədqiqat işində ananın yaşı ilə Daun sindromlu uşağın doğulması riski arasında hər hansı bir əlaqə qeydə alınmamışdır.

Tədqiqat işinin gedişində müəyyən edilmişdir ki, Daun sindromlu uşaqlar doğmuş qadınlar yüksək somatik xəstələnmənin olması ilə fərqlənmişlər. Onların arasında sidik-ifrazı (48,5%) və ürək-damar sisteminin (20,6%) xəstəlikləri daha çox aşkar edilmişdir. Bu qadınlar arasında həmçinin mama-ginekoloji patologiyanın çox yüksək səviyyəsi (42,6%) qeydə alınmışdır.

Anket skrininqinin təhlilinin məlumatlarına əsasən, müəyyən edilmişdir ki, bu xromosom patologiyası ilə doğulan uşaqların analarında hamiləliyin gedişi digər anadangəlmə inkişaf qüsurları ilə müqayisədə çox vaxt xronik fetoplasentar çatışmazlıq və hestasiyanın erkən dövrlərində hamiləliyin pozulması ilə ağırlaşmışdır. Həmçinin, 16 (23,5%) halda hamiləlik dövründə anomal miqdarda dölyanı sular müəyyən olunmuşdur. Bununla yanaşı Daun sindromunun aparıcı ultrasəs markeri sayılan çoxsululuq (polihidroamnion) 9 (13,2%), azsululuq (oliqohidroamnion) 7 (10,3%) halda qeydə alınmışdır.

Xromosom anomaliyalarının prenatal diaqnostikası mürəkkəb olub, qeyri-invaziv (ultrasəs müayinəsi və zərdab markerləri) və invaziv skrininq metodlarını özündə birləşdirir. Ədəbiyyatlardan məlumdur ki, ultrasəs markerləri 21-ci xromosomun trisomiyası olan döllərin yalnız 40%-də aşkar edilir [6]. Bununla belə, hamiləliyin I trimestrində ultrasəs skrininqinin aktiv istifadə olunması (yaxalıq sahəsinin qalınlığının müayinə edilməsi və burun sümüyünün olmaması) prenatal diaqnostikaya müəyyən töhfə verir. Azərbaycanda hamilə qadınların mütləq şəkildə kütləvi ultrasəs müayinəsinin aparılmasına baxmayaraq, cəmi 5 (7,3%) yenidoğulmuşda diaqnoz antenatal- hestasiyanın gec dövrlərində (35-36 həftə) qoyulmuşdur. Digər 63 (92,7%) hallarda diaqnoz neonatal dövrdə klinik əlamətlərin və kariotipik müayinənin əsasında qoyulmuşdur. Çox güman ki, exo-markerlərin aşkar edilməsinin belə aşağı tezliyi 21 trisomiyalı və 11-13-cü həftədə yaxalıq sahəsinin qalınlığının artması ilə döllərin bir hissəsinin ikinci skrininq müddətinə (hamiləliyin 18-22-ci həftəsi) qədər yaşamamaları və ya ultrasəs müayinəsinin yaxalıq sahəsinin qalınlığının ölçülməsi üçün qeyri-informativ müddətdə aparılması ilə bağlıdır.

Daun sindromunun profilaktikasının ən geniş yayılmış metodlarından biri biokimyəvi skrininq (məcburi minimum kimi - hamilə qadının qan zərdabında AFP və ümumi İXQ-nin, eləcə də konyuqə olunmamış estriolun təyin edilməsi) sayılır. Onun yardımı ilə dölün xromosom patologiyasının yüksək risk qrupu formalaşır. Hal-hazırda hamiləliyin I trimestrinin 9-14-cü həftələrində qan zərdabı markerlərindən - hamiləliklə əlaqəli olan plazma A proteini (PAPP-A) və xorionik qonadotropinin (β-İXQ) sərbəst subvahidindən geniş istifadə olunur. Bununla yanaşı, hamiləliyin I trimestrində kompleks ultrasəs və biokimyəvi skrininq və ya II trimestrində yalnız biokimyəvi skininqin aparılması Daun sindromlu döllərin 85%-ni aşkar etməyə imkan verir. Həmçinin skrininqin aparılması zamanı müxtəlif xromosom patologiyalarının geniş spektri də aşkar edilir [6,7,8]. Bununla yanaşı, hazırki dövrdə 21 trisomiyalı döllərin 15%-ə qədərini aşkar etməyə imkan verməyən bir sıra amillər (qeydiyyata alınmanın gecikməsi, total biokimyəvi skrininqin aparılmaması və ya ultrasəs fetometriyanın və laborator müayinənin nəticələrinin səhv interpretasiyası) mövcuddur.

Hal-hazırda Azərbaycanda erkən prenatal skrininq hələ geniş yayılmamışdır. Bu, bir sıra hallarda - hamilə qadınların qadın məsləhətxanalarına gec müraciət etmələri, eləcə də birinci həlqə həkimlərinin hamiləliyin I trimestrində kompleks müayinənin səmərəliliyi haqqında məlumatlılıqlarının yetəri qədər olmaması ilə əlaqədardır.

Aparılan təhlilin nəticələri göstərmişdir ki, monitorinqin keçirildiyi dövrdə Daun sindromlu uşaq doğmuş 46 (67,6%) qadının anket göstəricilərində biokimyəvi skrininqin nəticələri haqqında məlumatlar mövcud deyildi. 15 (22,0%) qadında biokimyəvi skrininqin məlumatları müsbət olmuşdur. Belə hamilə qadınlar yüksək

riskin olması haqqında məlumatlandırılmışlar, lakin müxtəlif səbəblərə görə onlar tövsiyə olunan müayinələrdə iştirak etməmişlər. Digər 7 (10,4%) qadın, qadın məsləhətxanasına hamiləliyin II trimestrinin sonunda müraciət etmiş və ya qeydiyyatda olmamışlar.

Biokimyəvi skrininqin mühüm aspekti, marker zülallarındakı kənaraçıxmaların hamiləliyin qeyri-qənaətbəxş gedişinin proqnostik əlaməti kimi xidmət edə bilməsindən ibarətdir. Belə ki, 15-18-ci həftədə hamilə qadınların qanında AFP və ya İXQ-nin miqdarının yüksək olması cift çatışmazlığının erkən inkişaf etməsinin və daha sonra dölün hipotrofiyasının markeri hesab edilir [6]. Göründüyü kimi, müvafiq vaxtlarda hamilə qadınların kütləvi biokimyəvi skrininqi, yalnız dölün xromosom xəstəlikləri üzrə deyil, həm də mamalıq patologiyaları üzrə yüksək risk qrupundan olan qadınları aşkar etməyə yardım edir. Zərdab markerlərində dəyişikliklər olan hamilə qadınların monitorinqi fetoplasentar çatışmazlığın profilaktikasını vaxtında başlamağa imkan verir. Qeyd etmək vacibdir ki, I trimestrdə prenatal diaqnostikanın böyük üstünlükləri vardır. Belə ki, hamiləliyin II trimestrində patologiyanın aşkar edilməsi müəyyən mənəvi problemlərlə və hamiləliyin (böyük həftəlik) pozulması ilə bağlı bir sıra mamalıq ağırlaşmaları ilə nəticələnir.

Öz növbəsində kompleks skrinq müayinənin aparılması invaziv diaqnostika metodlarının təyin edilməsinə differensial şəkildə yanaşmağa imkan verir. Bu, böyük yaş qrupundan olan, müxtəlif mama-ginekoloji səbəblərdən hamilə qala və ya uşaq doğa bilməyən, hamiləliyin pozulma riski yüksək olan qadınlar üçün xüsusilə böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Beləliklə, Daun sindromunun prenatal diaqnostikasının səmərəliliyinin artırılması üçün hamilə qadınların ultrasəs və zərdab markerlərinə görə kütləvi skrininqinin aparılması vacibdir. Tərəfimizdən, Daun sindromlu uşaqların analarının tibbi-sosial xarakteristikasının dəqiqləşdirilməsi ilə aşkar edilmiş klinik-anamnestik xüsusiyyətləri prenatal diaqnostika alqoritminin qurulmasının əsasını təşkil etmişdir (şəkil).

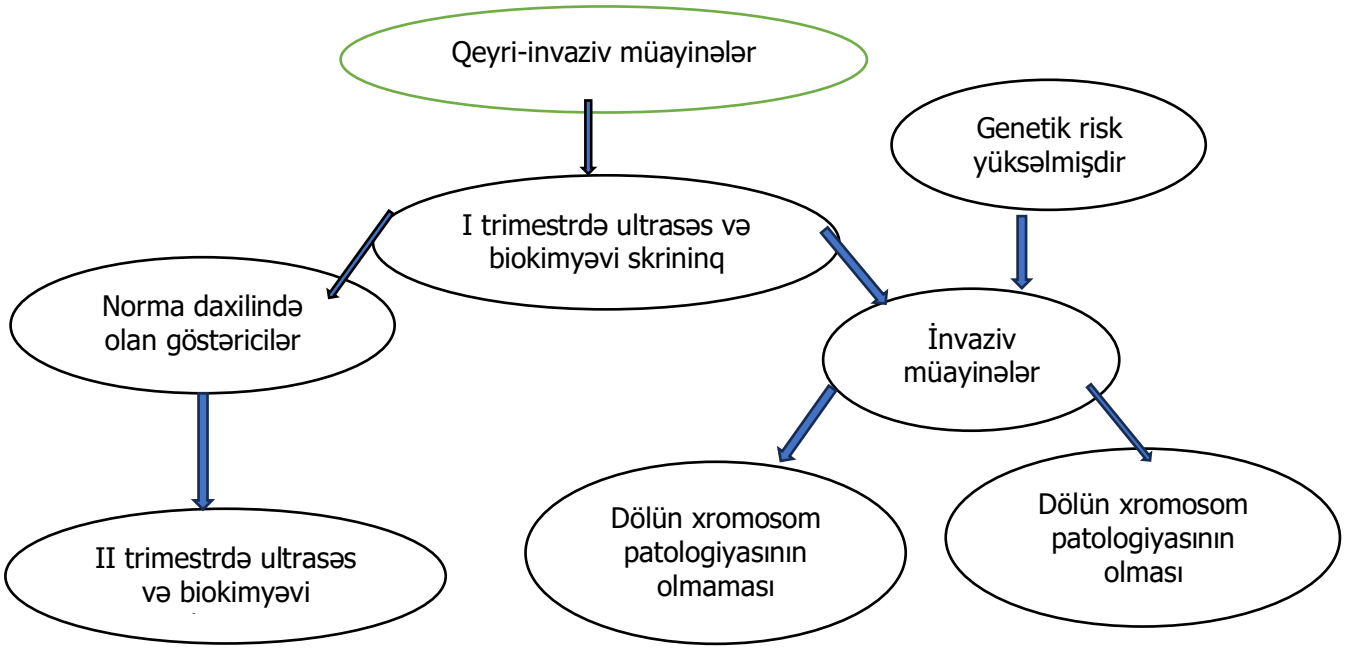
Qan zərdabının skrininqinin səmərəli şəkildə həyata keçirilməsi üçün aşağıdakılar vacibdir:

-bütün hamilə qadınlarda hamiləliyin 10-14-cü həftəsində birinci səviyyə USM-nin daha dəqiq təşkil olunması, mütləq şəkildə yaxalıq sahəsinin qalınlığının, burun sümüyünün olmasının və hamiləliyin vaxtının təyin edilməsi, qadınları ikinci səviyyəli müayinələrə daha əsaslı olaraq yönəltməyə və qan zərdabının yalançı müsbət nəticələrinin sayını azaltmağa imkan verəcəkdir;

-böyük reproduktiv yaşlı hamilə qadınların tibbi-genetik məsləhət üçün mütləq prenatal diaqnostikaya göndərilməsi;

-dölün xromosom xəstəliklərinə görə zərdab skrininqinin səmərəliliyinin artırılması məqsədi ilə hamiləliyin ikinci trimestrində zərdabın 2 markerinin (AFP və İXQ) istifadə olunması.

Bu alqoritmin istfadə edilməsi hestasiyaönü hazırlıq mərhələsində və hamiləliyin izlənməsi dövründə dölün irsi xəstəliklərinin profilaktikası və diaqnostikası üzrə tədbirlər həyata keçirməklə, Daun sindromlu uşağın doğulma riskini xeyli aşağı salmağa imkan verəcəkdir.



Şəkil. Daun sindromunun prenatal diaqnostikasının alqoritmi

ƏDƏBİYYAT

1. Абрамова О.А., Лазарева Н.Н. Эпидемиология врожденных пороков развития // Актуальные проблемы педиатрии: сборник материалов XI конгресса педиатров России. М., 2007, с. 7.
2. Андреева Л.П., Кулешов Н.П., Мутовин Г.Р. и др. Наследственные и врожденные болезни: вклад в детскую заболеваемость и инвалидность, подходы к профилактике // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского, 2007, №3, с. 8-14.
3. Вахарловский В.Г., Кащеева Т.К., Баранов В.С. Риск болезни Дауна у плода в зависимости от возраста матери // Современные проблемы формирования здоровья человека в перинатальном периоде и детском возрасте: сб. работ / под ред. Н.П. Шабалова. - СПб., 2004, с. 52-54.
4. Вдовина Т.Р., Иванова Е.В., Марданова А.К. и др. Анализ пренатальной диагностики врожденных пороков развития и хромосомной патологии в Республике Башкортостан за 1999–2000 гг. // Здравоохранение Башкортостана, 2000, № 5, с. 32-33.
5. Гагарина Е.В., Евдокименков В.Н. Спиридонов И.Н. и др. Автоматизированная пренатальная диагностика синдрома Дауна у плода в первом триместре беременности // Биомедицинские технологии и радиоэлектроника, 2005, №9, с. 27.
6. Кащеева Т.К., Николаева Ю.А., Кузнецова Т.В. и др. Риск рождения ребенка с синдромом Дауна в случае исследования крови матери в первом и во втором триместре беременности // Современные медицинские технологии / под ред. А.Б. Масленникова. - Новосибирск: Альфа-Виста Н, 2008, Вып.12, с. 170-178.
7. Крюкова, Н.И., Ахмадуллина М.К., Марданова А.К. Пренатальная диагностика: проблемы и пути дальнейшего развития // Здравоохранение и социальное развитие Башкортостана, 2008, Спец. Выпуск, с.160-163.
8. Снайдерс Р.Дж.М., Николаидес К.Х. Ультразвуковые маркеры хромосомных дефектов плода. - М.: ВИДАР, 1997, 192 с.
9. Kascheeva T.K. Prenatal biochemical screening in Saint-Petersburg // Prenat. Diagn., 2008, V. 28, p. 1-60.
10. Zolotukhina T.V., Miroshnikova I.V. The preminary results of combined screening for trisomy 21 in first trimester // Medizinische genetic, 2004, v 6, № 1, p. 98-99.

Резюме
Медико-социальные аспекты формирования хромосомных болезней плода и их профилактика (на примере синдрома Дауна)
Р.Г. Нагиева, Э.Э.Челябиев

В статье представлены результаты мониторинга синдрома Дауна, проведенного в Азербайджане за период 2015-2020 гг. Отмечена необходимость проведения комплексного использования ультразвукового и биохимического скрининга в I и во II триместрах беременности с целью эффективной профилактики хромосомных болезней и в частности синдрома Дауна. Разработанный алгоритм пренатальной диагностики синдрома Дауна позволяет снизить частоту врожденной и генетической патологии в популяции и может быть рекомендован для широкого использования.

Summary
Medical and social aspects of fetal chromosomal diseases and their prevention (the case down syndrome)
R.G. Nagiyeva, E.E. Chalabiyev

The article presents the results of monitoring of Down's syndrome conducted in Azerbaijan for the period 2015-2020. Noted the need for integrated ultrasound and biochemical screening in the I and II trimesters of pregnancy to the effective prevention of chromosomal disease and, in particular, Down's syndrome. The developed algorithm prenatal diagnosis of Down syndrome reduces the incidence of congenital and genetic diseases in the population and can be recommended for widespread use.

Daxil olub: 29.08.2023

Məktəblilər arasında arterial hipertenziyanın yayılması səviyyəsinə ailə yaşayış mühitinin təsiri

R.Q. Nağıyeva, Ə.İ. Bayramlı
Azərbaycan Tibb Universiteti, İctimai sağlamlıq və səhiyyənin təşkili kafedrası, Bakı

***Açar sözlər*:** məktəblilər, arterial hipertenziya, yaşayış yerinin gigiyenası və sahəsi, maddi rifah, passiv siqaret çəkmə.
Ключевые слова: школьники, артериальная гипертензия, гигиена и площадь жилья, материальное благополучие, пассивное курение
Key words: schoolchildren; arterial hypertension; hygiene; housing; material well-being; passive tobacco smoking.

Ailə – istənilən cəmiyyətin, ölkənin, dövlətin mühüm sosial hücrəsi olub, onun vəzifəsi təkcə bu ictimai – dövlət strukturlarının rifahının və iqtisadi potensialının təmin edilməsi deyil, həm də onların demoqrafik problemlərinin həll edilməsi sayılır. Ailədə uşağın doğulması baş verir, onun normal fiziki və əqli inkişafı və uşağın sağlamlığının qorunması təmin olunur. Lakin bu mühüm missiyanın yerinə yetirilməsinə bir sıra sosial-iqtisadi amillər təsir göstərir ki, bu da uşaqların doğumunu məhdudlaşdırır və onların sağlamlıq potensialını zəiflədir, uşaqlar arasında xəstələnmənin formalaşmasına və yayılmasına səbəb olur [1-3].

Arterial hipertenziya (AH) - bəşəriyyət tarixində çox böyük qeyri-infeksion pandemiya olub, kardiovaskulyar xəstələnmənin və ölümün strukturunu müəyyən edir (ÜST, 1997). Rusiyada populyasiya arasında aparılmış tədqiqatların məlumatlarına əsasən, 15 yaşdan yuxarı 42 milyon insan AH-dən əziyyət çəkir. Onların yalnız yarısı terapiya keçir, 20%-i isə adekvat müalicə alırlar [4].

Son onilliklər uşaqların və yeniyetmələrin sağlamlıq vəziyyətinin durmadan pisləşməsi, uşaq populyasiyasında kardiovaskulyar patologiyanın strukturunun əhəmiyyətli dərəcədə dəyişməsi ilə xarakterizə olunur [5,6]. Populyasiya üzərində aparılan elmi araşdırmalar sayəsində aşkar olunmuşdur ki, uşaq əhalisinin xəstələnmə göstəricilərinin strukturunda ürək-damar sisteminin xəstəliklərinin, o cümlədən arterial təzyiqin (AT) artması ilə müşayiət edilən xəstəliklərin xüsusi çəkisinin artım tendensiyası izlənilir. AT-nin səviyyəsinin, məsələn Rusiyada 33-42% yeniyetmələr arasında yüksək olaraq qalması, 17-25% hallarda isə AT-nin səviyyəsinin artmasının şiddətlənən xarakter alması əhəmiyyətli vəziyyət hesab edilir [7].

Hal-hazırda uşaqların AH ilə xəstələnməsinin artma səbəblərinin aşkar edilməsi, onun formalaşmasına təkan verən risk amillərinin qiymətləndirilməsi istiqamətində tədqiqatlar intensivləşmişdir [8-9].

Tədqiqatın məqsədi məktəblilər arasında AH-nin və yüksək normal arterial təzyiqin (YNAT) formalaşmasının risk amilləri qismində ailə yaşayış mühitinin xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi olmuşdur.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqat işi Bakı şəhərinin 3 orta məktəbində və onlara ərazi üzrə xidmət edən rayon uşaq poliklinikalarında aparılmışdır. Tədqiqatda məktəblərin müəllimləri, poliklinikaların həkimləri və tibb bacıları iştirak etmişlər. Valideynlərlə aparılan izahat işindən sonra onların əksəriyyəti hazırkı tədqiqat işinin aparılmasına adekvat yanaşmışlar. AT-nin ölçülməsi zamanı uşaq tonometrlərindən istifadə olunmuşdur, AT 3 dəfə - məktəbdə dərslər başlamazdan əvvəl, dərslərin ortasında və onların başa çatmasından sonra ölçülmüş, sistolik (SAT) və diastolik arterial təzyiqin (DAT) orta qiymətləri qeydə alınmışdır.

Milli ürək, ağciyər və qan institutunun (ABŞ) işçi qrupunun ekspertlərinin tövsiyələrinə müvafiq olaraq, normal AT səviyyəsi olan uşaqlarda SAT və DAT-ın göstəriciləri müvafiq yaş, cins və boya uyğun olaraq 90< persentil hesab edilir. 90-95 persentil diapazonunda yerləşən SAT və ya DAT səviyyələrini müəyyən etmək üçün «yüksək normal AT» (YNAT) anlayışından istifadə olunur. AT-nin 95 persentildən yüksək dəyərləri arterial hipertenziya (AH) kimi qəbul edilir. SAT və DAT ölçülmələrinin persentillə hesablanması standartlaşdırılmış cədvəlin köməyi ilə həyata keçirilmişdir [10]. AT-nin ölçülməsi müxtəlif yaşda və cinsdən olan cəmi 948 məktəbli arasında aparılmışdır.

948 məktəblinin ailələrində valideynlərin anket sorğusu aparılmışdır. Anketlər məktəblilərin yaşayış mühitini əks etdirən suallar blokundan ibarət idi. Cəmi 662 (69,8±1,5%) anket doldurulmuşdur, onlardan 493 anket analar tərəfindən, digər 169 anket hər iki valideyn tərəfindən doldurulmuşdur. 107 ailədə AH olan məktəbli, 78 ailədə isə YNAT olan məktəblilər aşkar edilmişlər. Qalan 477 ailədə AH və YNAT aşkar edilməmişdir (müqayisə qrupu).

Əldə olunan məlumatların statistik işlənməsi orta riyazi xəta, korrelyasiya əmsalı və Styudent meyarı vasitəsilə aparılmışdır [11].

Nəticələr və onların müzakirəsi. YNAT 78 (8,2±0,9%) məktəblidə, AH- 107 (11,3±1,0%) məktəblilər arasında aşkar edilmişdir. Oğlan və qızlarda bu göstəricilərdəki fərqlər o qədər də əhəmiyyətli deyildir: YNAT - müvafiq olaraq 8,5±1,3 və 8,0±1,3% (p>0,05), AH - 11,1±1,4 və 11,4±1,5% (p>0,05).

Persentillərin istifadə olunması məktəblilərin müxtəlif yaş qruplarında AT-nin göstəricilərini müqayisə etməyə imkan verir. Məsələn, 95 persentildə SAT/DAT nisbəti 6-9 yaşlı məktəblilərdə 115/73 mm c.süt., 10-14 yaşlı məktəblilərdə – 128/80 mm c.süt., 15-17 yaşlı məktəblilərdə – 136/90 mm c.süt. təşkil etmişdir [12]. Əgər orta sutkalıq SAT və DAT qiyməti müxtəlif qruplara müvafiq olmuşdursa, bu zaman pasiyenti variantlardan ən böyüyünə uyğun gələn qrupa aid etmişlər. Məsələn, əgər pasiyenti SAT-a əsasən YNAT qrupuna, DAT üzrə isə hipertenziyaya aid etmək olarsa, bu zaman pasiyenti hipertenziya qrupuna daxil etmişlər [13].

Ailənin rifahı bir çox hallarda onların yaşayış şərtlərindən asılıdır. Anketlərin təhlilinə əsasən, 662 məktəblidən 90-ı (13,6±1,3%) qeyri-qənaətbəxş şəraitdə, 133 (20,1±1,6%; (p<0,01) nisbətən qənaətbəxş şəraitlərdə, 302 (45,6±1,9%; p<0,001) –qənaətbəxş şəraitlərdə, 89 (13,4±1,3%; p<0,001) – yaxşı şəraitdə və 48 (7,3±1,0%; p<0,001) – komfort şəraitlərdə yaşamışlar. Ailələrin yaşayış şəraitindən asılı olaraq məktəblilərin qruplar üzrə paylanması son dərəcə fərqli olmuşdur (Cədvəl 1).

Cədvəl 1
Ailələrin yaşayış şəraitindən asılı olaraq məktəblilərin müxtəlif qruplar üzrə paylanması

Məktəbliləri yaşayış şəraiti	AH		YNAT		Müqayisə	
	Müt.	%	Müt.	%	Müt.	%
Qeyri-qənaətbəxş	22	20,6±3,9	14	17,9±4,4	54	11,3±1,5
Nisbətən qənaətbəxş	29	27,1±4,3	22	28,2±5,1	82	17,2±1,7
Qənaətbəxş	41	38,3±4,7	34	43,6±5,7	227	47,6±2,3
Yaxşı	10	9,3±2,8	6	7,7±3,0	73	15,3±1,7
Komfortlu	5	4,7±2,1	2	2,6±1,8	41	8,6±1,3

Cədvəl 2
Yaşayış sahəsinin orta göstəricilərindən asılı olaraq məktəblilərin müxtəlif qruplar üzrə paylanması

Orta yaşayış sahəsi, m^2	AH		YNAT		Müqayisə	
	Müt.	%	Müt.	%	Müt.	%
<4,0	29	27,1±4,3	23	29,5±5,2	62	12,9±1,5
4,0-6,9	27	25,2±4,2	25	32,1±5,3	73	15,3±1,7
7,0-9,9	22	20,6±3,9	20	25,6±5,0	132	27,7±2,1
10,0-12,9	17	15,9±3,6	7	9,0±3,3	123	25,8±2,0
13,0-15,9	8	7,5±2,6	3	3,8±2,2	55	11,5±1,5
≤16,0	4	3,7±1,8	-	-	32	6,7±1,1

AH ümumilikdə qeyri-qənaətbəxş və nisbətən qənaətbəxş yaşayış şəraitinə malik ailələrdən olan 47,7±4,9% məktəblilərdə, qənaətbəxş yaşayış şəraitinə malik 38,3±4,7% (p>0,05) məktəblilərdə, yaxşı və komfortlu şəraitlərdə yaşayan 14,0±3,4% məktəblilərdə (p<0,001) aşkar edilmişdir. YNAT-nin aşkar edilməsi də məktəblilərin yaşayış şəraitindən asılı olaraq təqribən eyni ardıcıllıqla, müvafiq olaraq 46,2±5,7%, 43,6±5,7% (p>0,05) və 10,3±3,5% p<0,001) paylanmışdır. Müqayisə qrupundakı məktəblilər arasında oxşar asılılıq fərqli xarakter daşıyır. Belə ki, qeyri-qənaətbəxş və nisbətən qənaətbəxş yaşayış şəraitinə malik ailələrdən olan məktəblilərin sayı cəmi 28,5±2,1% təşkil etmişdir. Qənaətbəxş yaşayış şəraiti olan ailələrdə onların sayı 47,6±2,3%-ə qədər artır (p<0,001), bu göstərici yaxşı və komfortlu yaşayış şəraitlərinə malik ailələrdə kifayət qədər yüksək olub, cəmi 24,9±2,0% (p<0,001) təşkil edir.

Daha çox AH və YNAT aşkar edilən məktəblilərin ailələri əsas etibarilə qeyri-qənaətbəxş gigiyenik şəraitlərə malik (pis havalandırılır, su təchizatında fasilələrə yol verilir və s.) mənzillərdə yaşayırlar. Belə ailələrdə məktəblilərin yaşayış sahəsinin sıxlığı da müşahidə edilir. Cədvəl 2-də bir məktəbliyə orta hesabla düşən yaşayış sahəsi haqqında məlumatlar verilmişdir.

AH-nin aşkar edilməsi və bir məktəbliyə düşən yaşayış sahəsinin orta ölçüsü arasında kifayət qədər güclü mənfi korrelyasiya asılılığı izlənir (r= ±0,91±0,07). Məsələn, 1 məktəbliyə düşən yaşayış sahəsinin orta ölçüsü 4 m^2-dən az olduqda AH-nin aşkar edilməsi halları 27,1±4,3% təşkil edir, yaşayış sahəsinin göstəricisi artdıqca, AH-nin aşkar edilməsi ardıcıl şəkildə azalır və yaşayış sahəsi 16 m^2 –dən yuxarı olduqda bu göstərici

cəmi 3,7±1,8% (p<0,001) təşkil edir. Korrelyasiya əmsalının qiyməti aşağı olduqda (r= +0,68±0,21) YNAT-nin aşkar edilməsində də oxşar qanunauyğunluq müşahidə edilir, bu göstərici 29,5±5,2%-dən 3,8±2,2% hala qədər azalır (p<0,001); yaşayış sahəsi 16 m^2 –dən çox olduqda, YNAT halları aşkar edilməmişdir. Müqayisə qrupunda məktəblilərin böyük əksəriyyəti 7,0-9,9 m^2 yaşayış sahəsində yaşayanlar - 27,7±2,1% hal, həmçinin 10,0-12,9 m^2-də yaşayanlar - 25,8±2,0% hal (p>0,05) təşkil etmişdirdir. Göründüyü kimi, yaşayış sahəsi 10 m^2 –dən çox olduqda, məktəblilər üçün daha əlverişli yaşayış şəraiti yaranır, onların xüsusi otağı olur və onlar orada sakitlikdə məşğul ola, normal şəkildə istirahət edə və asudə vaxtlarını keçirə bilirlər. Bütün bunlar məktəblilər arasında AH-nin formalaşması riskini aşağı salır. Məktəblilər arasında AH və YNAT aşkar edilməsinə ailələrin maddi vəziyyəti də təsir göstərir (cədvəl 3).

Qeyri-qənaətbəxş və nisbətən qənaətbəxş maddi vəziyyəti olan ailələrdə AH 62,6±4,7% məktəblilərdə aşkar edilmişdir. Qənaətbəxş maddi vəziyyəti olan ailələrdə bu göstərici 29,0±4,4%-ə qədər (t=5,22; p<0,001) azalır və maddi vəziyyəti kafi olan ailələrdə 8,4±2,7% -ə çatır (p<0,001). Qeyd olunan ailələrdə YNAT-nin aşkar edilməsi analoji xarakter daşıyır, müvafiq olaraq 56,4±5,7, 34,6±5,4% (p<0,05) və 9,0±3,3% hal (p<0,001) təşkil edir. Maraqlıdır ki, müqayisə qrupunda qeyri-qənaətbəxş və nisbətən qənaətbəxş ailələrdən olan məktəblilərin sayı AH və YNAT olan analoji ailələrdəki məktəblilərin sayından aşağı olub 41,9±2,3% təşkil edir (p<0,05) və maddi vəziyyəti kafi olan ailələrdəki məktəblilərin sayından xeyli çoxdur – 19,1±1,8% (p<0,05), yəni ailənin maddi vəziyyəti nə qədər yüksəkdirsə, məktəblilər arasında AH-nin formalaşması riski bir o qədər aşağıdır. Kafi maddi vəsait valideynlərə uşaqların qidalanmasını səmərələşdirməyə, onların rasionuna meyvələri, şirələri və keyfiyyətli süd məhsullarını daxil etməyə, uşaqların sağlamlığına diqqət yetirməyə, vaxtında tibbi yardım üçün müraciət etməyə imkan verir. Belə ailələrin uşaqlarının əksəriyyəti idman və rəqs dərnəklərində məşğul olur, yəni fiziki baxımdan daha aktivdirlər.

Ümumi olaraq qəbul edilmişdir ki, siqaretçəkmə böyüklərin sağlamlığına (tütün) ağırlaşdırıcı təsir göstərir və o, ürək-damar xəstəliklərinin, o cümlədən AH-nin formalaşmasının aparıcı risk amilləri sırasına aiddir. Sağlamlığa eyni dərəcədə passiv siqaret çəkmə də ağırlaşdırıcı təsir edir. Bütün dünyada tütünəleyhinə kampaniya aparılır, iş yerlərində, ictimai yerlərdə, nəqliyyatda və s. siqaret çəkmənin qadağan olunması üzrə tədbirlər tətbiq edilmişdir. Lakin evdə böyüklər tütünəleyhinə qadağanedici tədbirlərdən kənarda olduqları səbəbindən valideynləri tütündənasılı olan uşaqların passiv siqaret çəkməyə məruz qalması tamamilə realdır. Bununla əlaqədar olaraq ailələrdə məktəblilərdə AH-nin formalaşmasında passiv siqaret çəkmənin rolunun qiymətləndirilməsi vacibdir.

Cədvəl 3

Ailənin maddi durumundan asılıl olaraq məktəblilərin müxtəlif qruplar üzrə paylanması

Ailənin maddi durumu	AH		YNAT		Müqayisə	
	Müt.	%	Müt.	%	Müt.	%
Qeyri-qənaətbəxş	29	27,1±3,3	22	28,2±5,1	83	17,4±1,7
Nisbi qənaətbəxş	38	35,5±4,6	22	28,2±5,1	117	24,5±2,0
Qənaətbəxş	31	29,0±4,4	27	34,6±5,4	186	39,0±2,2
Kafi	9	8,4±2,7	7	9,0±3,3	91	19,1±1,8

Məlumdur ki, tütünçəkmənin zəif intensivliyində (gündə 5-dən az) tütün tüstüsü sağlamlığa nəzərə çarpacaq təsir etmir və tütün asılılığı inkişaf etmir. Orta intensivlikli tütünçəkmə zamanı (gündə 5-10 siqaret) tütün tüstüsünün sağlamlığa əhəmiyyətli təsiri qeyd olunur və qarşısı alına biləcək tütünasılılığı inkişaf edir. Güclü intensivlikli tütün çəkmə zamanı (gündə 15 siqaret) tütün tüstüsünün güclü ağırlaşdırıcı təsirindən qarşısı çətin alınan tütünasılılığı inkişaf edir. Aanketləşdirmənin məlumatlarına əsasən, müşahidə altında olan 662 valideynlərdən 217-si (əsas etibarilə atalar) siqaret çəkmişlər, onlardan 65 (30,0±3,1%) aileni zəif intensivlikli, 84 (38,7±3,3%)- orta intensivlikli (p>0,05) və 68 (31,3±3,2%) aileni güclü intensivlikli tütünçəkənlərə aid etmək olar. Məktəblilərin passiv siqaretçəkməyə meylliliyi və AH və YNAT-nin formalaşmasında onun rolunu göstərən məlumatlar cədvəl 4-də təqdim edilmişdir.

AH-nin aşkar edilməsinin ən yüksək tezliyi valideynləri güclü intensivlikdə siqaret çəkən və passiv siqaret çəkmənin daha güclü təsirinə məruz qalan məktəblilər arasında müşahidə edilir – 45,8±4,8% hal. Orta intensivlikdə tütünçəkmə müşahidə edilən ailələrdə də AH-nin aşkar edilməsi tezliyi kifayət qədər yüksəkdir -33,6±4,6% (p>0,05). Zəif intensivlikli tütünçəkmə müşahidə edilən ailələrdə AH-nin aşkar olunma tezliyi 12,1±3,2% hadisəyə qədər azalır (p<0,001), tütündən istifadə etməyən ailələrdə də onun tezliyi, demək olar ki, eynidir – 8,4±2,7% hal təşkil edir (p>0,05). Qeyd olunan ailələrdə YNAT-nin aşkar edilməsi tezliyi təqribən oxşardır - müvafiq olaraq 38,5±5,5, 29,5±5,2% (p>0,05); 19,2±4,5% (p>0,05) və 12,8±3,8% hal təşkil edir (t=1,09; p>0,05). Eyni zamanda müqayisə qrupunda 37,5±2,2% məktəbli tütündən istifadə etməyən ailələrdən,

30,0±2,1% məktəbli - zəif intensivlikli tütünçəkmə müşahidə edilən ailələrdən (p<0,05) və cəmi 18,2±1,8% məktəbli orta intensivlikli tütünçəkmə qeyd edilən ailələrdəndir (p<0,001). Güclü intensivlikli tütünçəkmə qeyd edilən məktəblilərin sayı isə daha az olub – 14,3±1,6% təşkil edir (p>0,05).

Cədvəl 4
Passiv siqaret çəkməyə məruz qalmasından asılı olaraq məktəblilərin qruplar üzrə paylanması

Ailələrdə tütünçəkmənin intensvliyi	AH		YNAT		Müqayisə	
	Müt.	%	Müt.	%	Müt.	%
Güclü	49	45,8±4,8	30	38,5±5,5	68	14,3±1,6
Orta	36	33,6±4,6	23	29,5±5,2	87	18,2±1,8
Zəif	13	12,1±3,2	15	19,2±4,5	141	30,0±2,1
Yoxdur	9	8,4±2,7	10	12,8±3,8	179	37,5±2,2

217 tütündənasılı valideynlərin sorğusu zamanı müəyyən edilmişdir ki, onlardan 127-i uşaqların sağlamlığı üçün passiv siqaret çəkmənin zərəri barəsində çox az məlumatlı olmuşlar (58,5±3,4%), 44 valideyn onun təsirini hamam otağında və ayaqyolunda, mətbəxdə və ya açıq pəncərənin qarşısında siqaret çəkmə yolu ilə minimuma endirməyə çalışmışlar (20,3±2,7%; p<0,001). Digər 46 valideyn bu informasiyaya malik olduqları halda tütünçəkmədən imtina edə bilməmişlər (21,2±2,8%; p>0,05). Onu da qeyd etmək lazımdır ki, 217 tütündənasılı valideyndən 136 –sı (62,7±3,3%) qeyri-qənaətbəxş mənzil şəraitində yaşamış (kiçik sahəsi olan) və bir sıra maddi çətinlikləri olmuşdur ki, bu da uşaqların orqanizminə passiv siqaret çəkmənin təsirini daha da gücləndirmişdir. Buna baxmayaraq, müvafiq izahat işinin aparılmasından sonra valideynlərin hamısı uşaqların orqanizminə passiv siqaret çəkmənin təsirinin qarşısının alınması üzrə tədbirlər həyata keçirməyə razılıq vermişlər.

Beləliklə, məktəblilərin ailə yaşayış mühitinin bir çox amilləri, məsələn, qeyri-qənaətbəxş yaşayış şəraiti, darısqal mənzil, maddi çətinlik, passiv siqaret çəkmənin təsiri onlarda AH və YNAT-nin formalaşması riskini yaradır. Sosal-iqtisadi dəyişikliklərin və insanların rifah halının yaxşılaşdırılması nəticəsində ilk 3 risk amillərinin təsiri vaxt keçdikcə aradan qaldırılacaqdır. Uşaqların orqanizminə passiv siqaret çəkmənin təsirini valideynlər arasında lazımi izahat işini aparmaqla həmən minimuma endirmək mümkündür.

ƏDƏBİYYAT

1. Янушанец О.И., Шерстюк М.А. Школьник в семье: гигиенические проблемы. СПб.: Медицинская пресса, 2002.
2. Кардангушева А.М., Эльгарова Л.В., Эльгаров А.А. Распространенность и многолетние тренды факторов риска неинфекционных заболеваний у школьников 10-17 лет. Профилактическая медицина. 2013, №6, с.55-60.
3. Kampmann C., Wiethoff C.M., Wenzel A. et al. Normal values of M mode echocardiographic measurements of more than 2000 healthy infants and children in central Europe // Heart, 2000, v.83, p.667-72
4. Фомина Н.А. Медико-социальные аспекты раннего выявления эссенциальной артериальной гипертензии у подростков: Автореф. дисс. … канд. мед. наук. Иркутск; 2012
5. Sorof J.M., Turner J., Martin D.S. et al. Cardiovascular risk factors and sequelae in hypertensive children identified by referral versus school-based screening // Hypertension. 2004, v.43 (2), p.214-8.
6. Flynn J.T. Hypertension in adolescents // Adolesc. Med. Clin. 2005, v.16 (1), p.11-29.
7. Абашин Н.Н., Фомина Н.А., Колесников С.И. и др. Медико-социальные аспекты раннего выявления эссенциальной артериальной гипертензии у подростков // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения РАМН, 2011, №5, с.9-12.
8. Колесников С.И., Долгих В.В., Кулеш Д.В. и др. Социологические аспекты заболеваемости эссенциальной артериальной гипертензии у подростков // Сибирский медицинский журнал (Иркутск), 2010, №3, с.54-7.
9. Bonilla-Felix M.A., Yetman R.J., Portman R.J. Epidemiology of hypertensıon. In: Barratt T.M., Avner E.D., Harmon W.E., eds. Pediatric Nephrology. Baltimore: Lippincott Williams Wilkins; 1999: 959-86
10. Белозеров Ю.М. Детская кардиология. М.: МЕДпресс-информ; 2004.
11. Гланц С. Медико-биологическая статистика: Пер. с англ. М.: Практика; 1999.

12.Лебедькова С.Е., Евстифеева Г.Ю., Суменко В.В. и др. Профилактика артериальной гипертонии у детей и подростков в рамках международной программы CINDI // Профилактика заболеваний, 2006, №4, с.17-23.

13.Делягин В.М., Новикова Т.А., Олимпиева С.П. и др. Доказательный анализ результатов суточного мониторирования артериального давления у детей и подростков // Системные гипертензии, 2011, №2, с.60-8.

Резюме

Влияние семейной среды обитания на распространенность среди школьников артериальной гипертензии

Р.Г. Нагиева, А.И.Байрамлы

Цель исследования - изучение особенностей семейной среды обитания в качестве факторов риска формирования у школьников артериальной гипертензии (АГ) и высокого нормального артериального давления (ВНАД). Провели троекратное измерение АД у 662 школьников и анкетирование их родителей. В анкетах содержались вопросы, касающиеся условий проживания, размеров жилищной площади, материального благополучия и воздействия пассивного курения. Школьники с АГ проживали в 107 семьях, школьники с ВНАД - в 78, остальные школьники без АГ и ВНАД - в 477 семьях (контрольная группа). Наибольшая выявляемость АГ среди школьников наблюдается в семьях с неудовлетворительными гигиеническими условиями проживания - 47,7±4,9% случаев, при жилплощади менее 4 м2 на 1 школьника - 27,1±4,3% случаев, а также в семьях с неблагополучным материальным состоянием - 62,6±4,7% случаев. Аналогична и выявляемость ВНАД. При сильной интенсивности табакокурения родителей выявляемость АГ среди школьников составляет 45,8±4,8% случаев, при средней интенсивности - 33,6±4,6% случаев, при слабой интенсивности - 12,1±3,2% случаев, при отсутствии пассивного курения - 8,4±2,7% случаев. Подобная картина наблюдается и в выявляемости ВНАД. Заключение. По мере позитивных социально-экономических преобразований и улучшения благосостояния людей со временем воздействие первых трех отмеченных факторов риска семейной среды обитания школьников будет ослабевать. Воздействие же пассивного курения на организм детей можно минимизировать путем доступной контролируемой разъяснительной работой среди родителей.

Summary

The impact of family environment on prevalence of arterial hypertension among schoolchildren

R.G.Nagiyeva, A.I.Bayramli

The purpose of study. To investigate characteristics of family environment as risk factors of development of arterial hyper-tension and high normal arterial pressure in school children.the methods. The thrice-repeated measurement of arterial pressure was implemented among 662 schoolchildren and questionnaire survey of their parents as well. The questionnaire included issues related to conditions of living, dimensions of housing area, material well-being and effect of passive tobacco smoking. the schoolchildren with arterial hypertension resided in 107 families, schoolchildren with high normal arterial pressure - in 78 families and other schoolchildren without arterial hypertension and high normal arterial pressure - in 477 families (control group). The most exposure of arterial hypertension in schoolchildren was observed in families with unsatisfactory hygienic conditions of residence - 47,7±4,9% of cases; with housing, less than 4.0 m2 per one schoolchild - 27,1±4,3% of cases; and also in families with unfavorable material conditions - 62,6±4,7% of cases. the exposure of high normal arterial pressure is analogous. at strong intensity of tobacco smoking of parents' exposure of arterial hypertension among schoolchildren made up to 45,8±4,8% of cases; at medium intensity - 33,6±4,6% of cases; at weak intensity - 12,1±3,2% of cases and in absence of passive tobacco smoking - 8,4±2,7% of cases. the similar picture is observed and at exposure of high normal arterial pressure. As far as positive social economic transformations are occurring and well-being of population is ameliorating, with time the impact of the first three noted risk factors of family environment of schoolchildren will become weaker. Yet, the impact of passive tobacco smoking on organisms of children can be minimized by force of available controlled explanatory work with parents.

Daxil olub: 11.07.2023

Arterial hipertenziya və tip 2 şəkərli diabeti olan pasiyentlərdə T2 hiperintens ocaq sayı və orta ölçüsünün kəsim nöqtəsi dəyərləri

L.Ç.Quluzadə
Zəfəran Hospital, Bakı

Açar sözlər: maqnit rezonans tomoqrafiya, T2 hiperintens ocaq, arterial hipertenziya, tip 2 şəkərli diabet
Ключевые слова: магнитно-резонансная томография, гиперинтенсивный фокус T2, артериальная гипертензия, сахарный диабет 2 типа
Key words: magnetic resonance imaging, T2 hyperintens foci, arterial hypertension, type 2 diabetes mellitus

Beyində kiçik damar xəstəliyi insult və demensiyanın önəmli səbəblərindəndir. Kiçik damar xəstəliyinin klinik qarşılığı simptomsuz olmaqla bərabər fərqli ağırlıq dərəcəsində ola bilir. Bu zaman Maqnit Rezonans Tomoqrafiya (MRT) müayinəsində beyində T2 hiperintens ocaqlar, lakunar ocaqlar, mikroqanama sahələri və atrofiya-həcm azalması aşkar edilir [1].

T2 hiperintens ocaqlar-ağ maddə hiperintensivlikləri T2 ağırlıqlı MRT rejimlərində, FLAIR və proton intensivlikli rejimlərdə siqnal artışı-hiperintensivlik olaraq görülür. T2 hiperintens ocaqlara bəzən ağ maddə dəyişiklikləri də deyilir, çünki KT müayinəsində beynin ağ maddəsində hipodens olaraq seçilir. Fərqli klinik və görüntüləmə tədqiqatları T2 hiperintens ocaqların subklinik funksional çatışmazlıq, koqnitiv çatışmazlıq, demensiya və major depressiv xəstəlik, bipolyar xəstəlik, şizofreniya kimi neyropsixiatrik xəstəliklərin artması ilə yaxından əlaqəsinin olduğunu göstərir.

T2 hiperintens ocaqlar, yəni ağ maddə zədələnməsi (xüsusən birləşməyə meylli olanda) yaddaş, idarə etmə funksiyası, cavab vermə surəti kimi koqnitiv bacarıqları zəiflədir [2]. Bu kimi nəticələri nəzərə alaraq T2 hiperintens ocaqların yaranma səbəbinin araşdırılması vacibdir ki, qarşısı alına bilinsin. MRT T2 hiperintens ocaqları aşkarlamaq üçün ən uyğun qeyri invaziv metoddur və həmçinin bir müddət sonra yenidən bu müayinəni təkrar edərək dinamikada T2 hiperintens ocaqların necə dəyişdiyini yoxlamaq mümkündür(ocaq sayı artıbmı, yoxsa azalıbmı, yoxsa stabildirmi?). T2 hiperintens ocaqların çoxluğu ilə yanaşı, artma surəti-proqressiyası ilə də demensiya arasında əlaqə aşkar edilmişdir [3]. Daha böyük ocaqlar (xüsusən birləşməyə meylli) bir il ərzində əlilliyə səbəb ola bilir. T2 hiperintens ocaqları vizual-manual olaraq, həmçinin yarım və tam avtomatlaşdırılmış mexanizmlərlə dəyərləndirmək olur. Avtomatlaşdırılmış metodlar çox maliyyət tələb edir[3].

T2 hiperintens ocaqlar koqnitiv çatışmazlıq, demensiyanın yaranmasında(bir başa və dolayı yollarla) və ağırlaşmasında rol oynayır. Yüngül koqnitiv çatışmazlıq öncəsi beyində T2 hiperintens ocaqların olması demensiya əmələ gəlməsi riskinin artmasına səbəb ola bilər. T2 hiperintens ocaqların formalaşması beyin-damar xəstəliklərinin əmələ gəlməsində yüksək risk faktoru olan yaş, arterial hipertenziya, şəkərli diabet, hiperlipidemiya, siqaret və digər zərərli vərdişlərlə əlaqəlidir. Yaş T2 hiperintens ocaq formalaşması və inkişafına ən çox təsir edən faktordur [4].

Tədqiqatçılar miqren xəstələrində auranın, baş ağrısının şiddətinin T2 hiperintens ocaqları artırdığını vurğulasalar da [5], beyində hansı lokalizasiyada daha çox ocaq yaratmaları hələ də araşdırılır.

Ayrıca ədəbiyyatda T2 hiperintens ocaqların cinsiyyətlə əlaqəsi də araşdırılmış, qadınlarda nisbətən daha çox aşkar edilmişdir. Amma səbəblərin 80%-dən çoxu izah oluna bilinməmişdir. Ağ maddədə T2 hiperintens ocaqların araşdırılmasındakı hədəf serebrovaskulyar (beyin-damar) xəstəliklərdən daha üst mərhələyə keçməlidir [6].

MRT-də ocaqların fərqli xüsusiyyətləri (sayı, ölçüsü, yeri, ətrafında ödem olub-olmaması, kontrast maddəyə olan reaksiyası, zaman içində dəyişməsi) onları fərqləndirmək üçün əsas meyarlardır [7]. Buna baxmayaraq kontrastlanmaya görə təsnifat hələ də yoxdur. Ocaqların sayı və ölçüsünün xəstəliyin ağırlıq dərəcəsi ilə əlaqəsinin statistik analizi tam olaraq araşdırılmamışdır.

Problemin araşdırılmasına dair yuxarıda vurğuladığımız məqamları nəzərə alaraq, T2 hiperintens ocaqların diaqnostikasında kliniki olaraq verimli olacaq problemlərin tədqiq edilməsini aktual hesab edirik.

Tədqiqatın məqsədi Tədqiqatın məqsədi müxtəlif şikayətlərlə(baş ağrısı, ürəkbulanma, yerimə, davranış pozğunluqları və s.) müraciət edən pasiyentlərdə beyin MRT müayinəsində aşkar edilmiş T2 hiperintens ocaqların aşkar edilməsi, fərqli populyasiyada(arterial hipertenziya, tip 2 şəkərli diabet) tezliyinin təyin edilməsi və onların kəsim nöqtəsi dəyərlərinin hesablanmasıdır. Çünki bu göstəricilərdən istifadə etməklə şüa diaqnostika həkimi öz xəstəliyindən xəbərsiz pasiyentlərin diaqnozunun qoyulmasında iştirak edə bilər.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqata baş beynin MRT müayinəsi aparılmış 214 pasiyentin

nəticəsi daxil edilmişdir. Nəzarət qrupunda 86 praktik sağlam şəxs daxil edilmiş olub, nəticələr bütün qruplar üzrə müqayisə edilmişdir. Pasiyentlərin yaşı 35-70 yaş arasında olmuşdur.

Tədqiqat Zəfəran hospitalda icra edilmişdir.

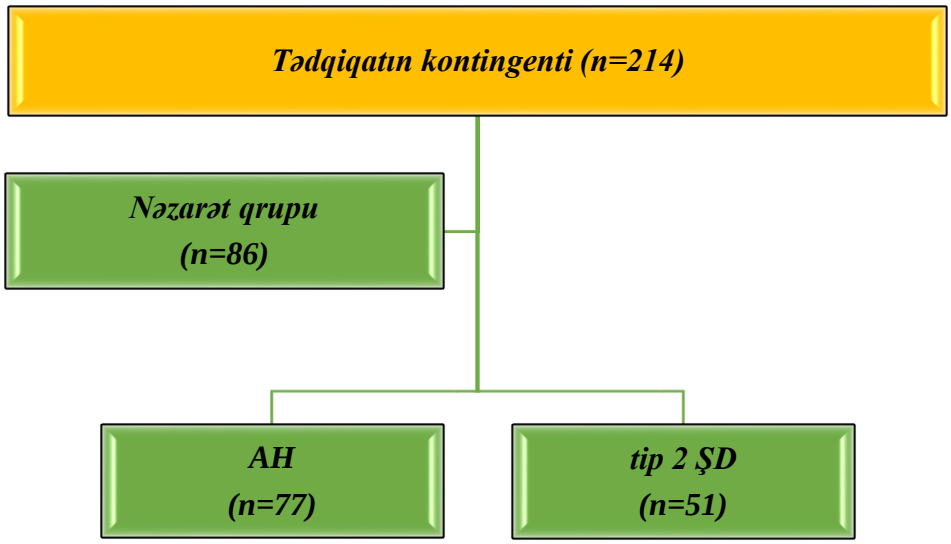
Orqanizm yaşlandıqca beyində yaşa bağlı olaraq formalaşmış T2 hiperintens ocaqlar olduğu üçün, tədqiqata 70 yaşdan yuxarı pasiyentlər daxil edilməmişdir. Onkoloji xəstəlikləri olanlar, travma, beyin əməliyyat anamnezi olanlar, demielinizan, qranulomatoz xəstəliyi olanlar, alkoqoldan sui istifadə edənlər, miqren diaqnozu almış pasiyentlər tədqiqata daxil edilməmişdir. Çünki bu səbəblərlə formalaşmış T2 hiperintens ocaqlar tədqiqatda yalnış nəticələrin alınmasına təsir edə bilər.

Pasiyentlər 3 qrupa bölünmüşdür:

I qrup - arterial hipertenziyası (AH) olanlar: 77 pasiyent;

II qrup - tip 2 şəkərli diabeti(ŞD) olanlar: 51 pasiyent;

III qrup - nəzarət qrupu olaraq 86 praktik sağlam şəxs tədqiqata daxil edilmişdir (qrafik 1).



Qrafik 1. Tədqiqatımızda olan pasiyentlərin sayı

AH-lı pasiyentlər sistolik arterial təzyiqinin yüksək olmasına əsasən tədqiqata daxil edilmişdir (140-200 mmHg). I qrupda olan AH pasiyentlərində xəstəliyin davam etmə müddəti 10-15 il arasında olmuşdur. II qrupda olan tip 2 ŞD pasiyentlərində xəstəliyin davam etmə müddəti 5-10 il arasında olmuşdur. Qanda qlukozanın miqdarı 7 mmol/l-in üzərində olan tip 2 ŞD diaqnozu almış pasiyentlər tədqiqata daxil edilmişdir.

Tədqiqatda 1.5 Tesla Siemens Magnetom Aera MRT cihazında alınmış incə T2 turbo inversion recovery magnitude (TIRM) rejimdə olan görüntülərdən istifadə olunmuşdur. Beyin MRT müayinəsi zamanı bütün pasiyentlərə aşağıdakı rejimlərdə görüntülər alınmışdır (aksial, koronal, sagittal T2, aksial TIRM, sagittal izometrik T1 və hemosiderini, kalsiumu göstərməyə daha həssas olan SWI). Bütün rejimlərdə araşdırdığımız T2 hiperintens ocaqlar görülsə də, ən yaxşı T2 ağırlıqlı rejimlərdə seçilir. T2 ağırlıqlı digər rejimlərdə beyin-onurğa beyni mayesi də hiperintens görüldüyü üçün T2 hiperintens ocaqların seçilməsi daha aydın və dəqiq olmur. Tədqiqatda T2 hiperintens ocaqlar həm saymaq, həm də ölçmək üçün beyin-onurğa beyni mayesindən (likvordan) gələn hiperintens siqnalı sıfırlamaq lazımdır. Bunun üçün ən uyğun gələn və geniş istifadə edilən rejim olan T2 turbo inversion recovery magnitude (TIRM) rejimində isə həm beyin-onurğa beyni mayesindən gələn siqnal sönür, həm də korteksə məxsus hiperintensivlik azalır, bu səbəblə T2 hiperintens ocaqlar görülməsi və fərqləndirilməsi daha yaxşı olur. T2 ağırlıqlı rejimlərdə beynin ağ maddəsi boz maddəsinə nisbətən hipointens siqnalda olduğu üçün MRT müayinəsində TIRM rejimi zamanı ağ maddə olan T2 hiperintens ocaqları saymaq və ölçmək, lokalizasiyasını təyin etmək daha uyğun olur. Bu rejimində boz maddədən gələn siqnal azaldığı üçün korteksə yaxın ağ maddədə olan T2 hiperintens ocaqları da seçmək asanlaşır.

Tədqiqatda alınmış kəmiyyət və keyfiyyət göstəriciləri variasiya, dispersiya, diskriminant, korrelyasiya, ROC-analiz və isbatlı üsulların tətbiqi ilə MS EXCEL-2019, IBM Statistics SPSS-26 proqramlarında aparılmışdır.

Diaqnostik testləri qiymətləndirmək üçün spesifiklik (Sp) və həssaslıq (Sn) göstəriciləri hesablanmışdır. Hər test üçün (+) (pPV) və (-) (nPV) nəticələrin qiymətləndirilmə effektivliyi və praktik tətbiq üçün alınmış nəticələrin (+) və (-) nəticələrin doğruluq münasibəti hesablanmış, dəyərləndirilmişdir.

ROC-analiz binar klassifikasiya modelində öyrənilən parametrlərin bütün dəyişmə intervalında spesifiklik və həssaslıq göstəricilərinin inteqral dəyəri (ROC-əyri) qurulmuşdur. Bu zaman ROC-əyrinin sahəsi (S) hesablanmış və nəticə statistik dəyərləndirilmişdir. ROC-əyrinin dayaq xəttindən ən uzaq nöqtəsi olan kəsim nöqtələrinin (Cut off point) aşkar edilməsi növbəti tədqiqatlarda testin seçim meyarı kimi istifadəsinə imkan yaratmışdır [8].

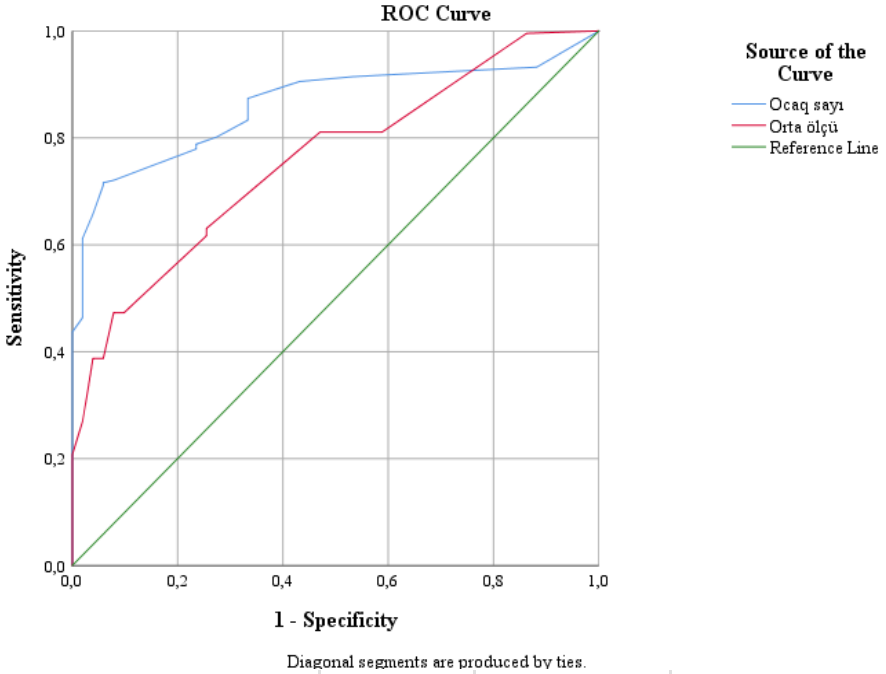
Nəticələr: AH olan pasiyentlərin orta hesabla yaşı 56,5±0,9 olub, nəzarət qrupunda 56,4±1,0-dir. Yəni yaşa görə bu iki qrup arasında fərqlilik yoxdur (p_F=0,471, p_u=0,585). Bu qrupda 33 kişi, 44 qadın pasiyent var. Yəni cinsiyyətə görə də AH qrupu nəzarət qrupu ilə statistik dürüst fərqlilik göstərmir ($p_{\chi2}$=0,390, p_u=0,134). AH qrupunda 68 (88,3%) pasiyentdə, nəzarət qrupunda isə 51 (59,3%) pasiyentdə T2 hiperintens ocaq aşkar edilmişdir.

Tip 2 ŞD olan pasiyentlərin orta hesabla yaşı 55,5±1,2-dir (p_F=0,471, p_u=0,525). Tip 2 ŞD olan qrupda 24 kişi, 27 qadın pasiyent vardır. Eyni zamanda cinsiyyətə görə də tip 2 ŞD qrupu nəzarət qrupu arasında statistik dürüst fərqlilik yoxdur ($p_{\chi2}$=0,390, p_u=0,392). Bu qrupda 46(90,2%) pasiyentdə T2 hiperintens ocaq aşkar edilmişdir.

Nəzarət qrupunda olan praktik sağlam şəxslərdə ocaq sayı üçün kəsim nöqtəsi dəyəri 12-dir. Yəni ocaq sayının 12-dən az olması praktik sağlam şəxslərin aşkarlanması üçün informativ göstəricidir. Bu kəsim nöqtəsi üçün həssaslıq 71,6±3,0%-dir. 51 praktik sağlam şəxsdən 48-ində ocaq sayı 12-dən az olmuş olub, spesifiklik 94,1±3,3%-dir. Beləliklə testin ümumi diaqnostik dəyəri 5,8±2,6%-dir.

Ocaq sayının 12-dən az olmasının müsbət nəticələrinin qiymətləndirmə effektivliyi (pPV) 98,1±1,1%-dir. Bunun praktik əhəmiyyətini (dəyərini) öyrənmək üçün müsbət nəticələrin doğruluq münasibəti hesablanmış olub, nəticədə xüsusi şkalanın köməyi bu dəyərin praktikada tətbiqi əla kimi qiymətləndirilmişdir. Ocaq sayının 12-dən az olmasının mənfi nəticələrinin qiymətləndirmə effektivliyi (nPV) 43,2±4,7% olub, bu nəticənin praktik dəyəri kafi kimi qiymətləndirilmişdir.

Ocaq sayının 12-dən az olmasının praktik sağlam şəxslərin diaqnostikasında təsir gücü 37,4 (36,5-38,3) olub, Fisher-Snedecor meyarına görə statistik olaraq etibarlıdır (p<0,001).



Göstəricilər	Sahə	Std. Xəta	Dürüstlük(p)	95% etibarlılıq intervalı	
				Aşağı sərhəd	Yuxarı sərhəd
Ocaq sayı	0,862	0,023	0,000	0,817	0,906
Orta ölçü	0,758	0,033	0,000	0,693	0,822

Qrafik 2. Nəzarət qrupunda ocaq orta ölçü və sayı üçün ROC əyriliyinin sahəsi

Nəzarət qrupunda olan praktik sağlam şəxslərdə ocaqların orta ölçüsü üçün kəsim nöqtəsi (cut off) 2,9 mm-dir. Yəni ocaqların orta ölçüsünün 2,9 mm-dən kiçik olması praktik sağlam şəxslərin aşkarlanması üçün informativ göstəricidir. Bu kəsim nöqtəsi üçün həssaslıq 47,3±3,4%-dir. 51 praktik sağlam şəxsdən 47-sində

orta ölçü 2.9 mm-dən kiçik ölçülmüş olub, spesifiklik 92,2±3,8%-dir. Beləliklə testin ümumi diaqnostik dəyəri 55,7±3,0%-dir.

2-ci qrafikindən görüldüyü kimi ocaq sayının nəzarət qrupunda olan praktik sağlam şəxslərin diaqnostikasında həssaslıq və spesifiklik inteqral göstəricisi olan ROC əyriliyinin sahəsi 0,862 ± 0,023-dür. Ocaqların orta ölçüsündə isə bu göstərici 0,758 ± 0,033-dür. Nəzarət qrupu ilə digər bütün qrupların müqayisəsi zamanı ocaq sayının və ölçüsünün nəzarət qrupunda daha az olduğu statistik etibarlı olacaq şəkildə sübut edildi (p<0,001).

Ocaqların orta ölçüsünün 2,9 mm-dən kiçik olmasının müsbət nəticələrinin qiymətləndirmə effektivliyi (pPV) 96,3 ± 1,8%-dir. Bunun praktik əhəmiyyətini (dəyərini) öyrənmək üçün müsbət nəticələrin doğruluq münasibəti hesablanmış olub, nəticədə xüsusi şkalanın köməyi bu dəyərin praktik dəyəri isə yaxşı kimi qiymətləndirilmişdir. Ocaqların orta ölçüsünün 2,9 mm-dən kiçik olmasının mənfi nəticələrinin qiymətləndirmə effektivliyi (nPV) 28,7 ± 3,5% olub, bu nəticənin praktik dəyərinin olmadığı aşkar edilmişdir.

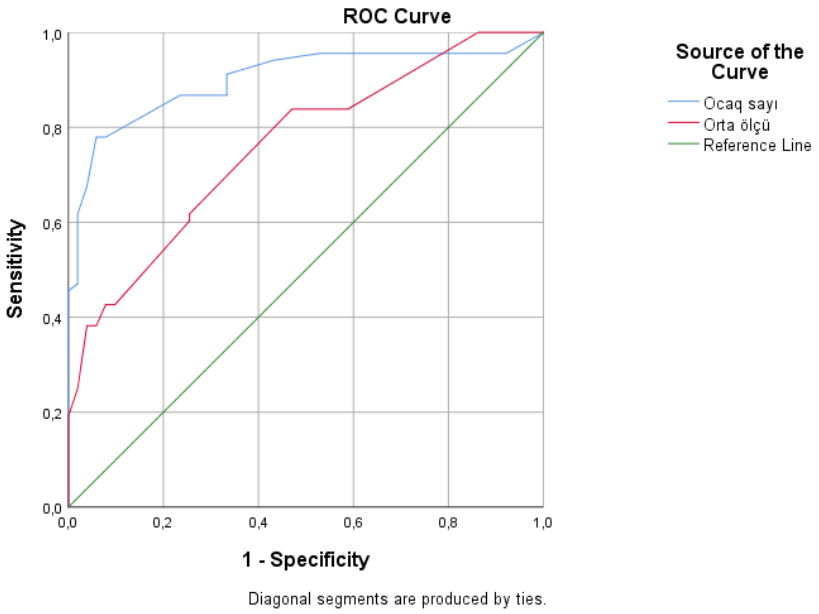
Ocaqların orta ölçüsünün 2,9 mm-dən kiçik olmasının praktik sağlam şəxslərin diaqnostikasında təsir gücü 10,9 (9,7-12,2) olub, Fisher-Snedecor meyarına görə statistik olaraq etibarlı hesab edilmişdir (p<0,001).

3-cü qrafikindən görüldüyü kimi ocaq sayının AH-nın diaqnostikasında həssaslıq və spesifiklik inteqral göstəricisi olan ROC əyriliyinin sahəsi 0,901 ± 0,029-dur. Ocaqların orta ölçüsündə isə bu göstərici 0,760±0,043-dür. AH-nın nəzarət qrupu ilə müqayisədə ocaq sayını və ölçüsünü artırdığı bir daha statistik etibarlı olacaq şəkildə sübut edildi (p<0,001).

AH olan xəstələrində ocaq sayı üçün kəsim nöqtəsi (`cut off`) 14-dür. Yəni ocaq sayının 14-dən çox olması AH mövcudluğu üçün informativ dəyərdir. 68 AH xəstəsindən 53-ündə ocaq sayı 14-dən çoxdur. Bu kəsim nöqtəsi üçün həssaslıq 77,9±5,0%-dir. 51 praktik sağlam şəxsdən 48-ində ocaq sayı 14-dən az olmuş olub, spesifiklik 94,1±3,3%-dir. Beləliklə testin ümumi diaqnostik dəyəri 84,9±3,3%-dir.

Ocaq sayının 14-dən çox olmasının müsbət nəticələrinin qiymətləndirmə effektivliyi (pPV) 94,6±3,0%-dir. Bunun praktik əhəmiyyətini(dəyərini) öyrənmək üçün müsbət nəticələrin doğruluq münasibəti hesablanmış olub, nəticədə xüsusi şkalanın köməyi bu dəyərin praktikada tətbiqi əla kimi qiymətləndirilmişdir. Ocaq sayının 14-dən çox olmasının mənfi nəticələrinin qiymətləndirmə effektivliyi (nPV) 76,2±5,4% olub, bu nəticənin praktik dəyəri kafi kimi qiymətləndirilmişdir.

Ocaq sayının 14-dən çox olması əlamətinin baş vermə tezliyi AH xəstələrində 77,9±5,0%, praktik sağlamlarda isə 5,9±3,3%-dir.



Göstəricilər	Sahə	Std. Xəta	Dürüstlük(p)	95% etibarlılıq intervalı	
				Aşağı sərhəd	Yuxarı sərhəd
Ocaq sayı	0,901	0,029	0,000	0,843	0,959
Orta ölçü	0,760	0,043	0,000	0,676	0,845

Qrafik 3. AH qrupunda ocaq sayı və orta ölçü üçün ROC əyriliyinin sahəsi

Ocaq sayının 14-dən çox olmasının AH-nın diaqnostikasında təsir gücü 104,3 (104,1-104,4) olub, Fisher-Snedecor meyarına görə statistik olaraq etibarlıdır (p<0,001).

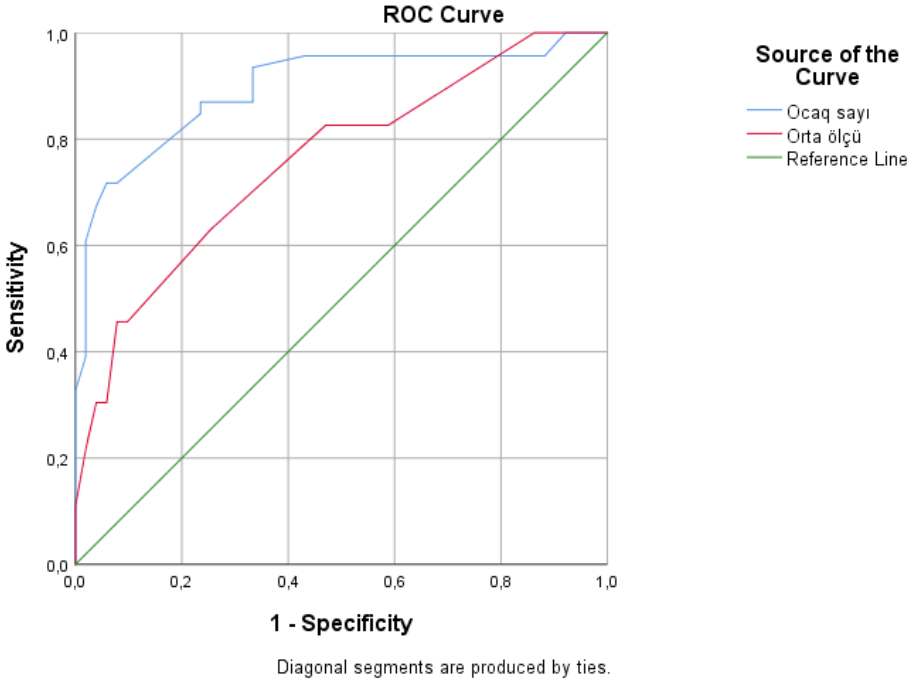
AH olan xəstələrdə ocaqların orta ölçüsü üçün kəsim nöqtəsi (`cut off`) 1,9 mm-dir. Yəni ocaqların orta ölçüsünün 1,9 mm-dən böyük olması AH aşkarlanması üçün informativ göstəricidir. 68 AH xəstəsindən 57-sində ocaqların orta ölçüsü 1,9 mm-dən böyükdür. Bu kəsim nöqtəsi üçün həssaslıq 83,8±4,5%-dir. 51 praktik sağlam şəxsdən 27-sində orta ölçü 1.9 mm-dən kiçik ölçülmüş olub, spesifiklik 52,9±7,0%-dir. Beləliklə testin ümumi diaqnostik dəyəri 70,6±4,2%-dir.

Ocaqların orta ölçüsünün 1,9 mm-dən böyük olmasının müsbət nəticələrinin qiymətləndirmə effektivliyi (pPV) 70,4±5,1%-dir. Bunun praktik əhəmiyyətini öyrənmək üçün müsbət nəticələrin doğruluq münasibəti hesablanmış olub, nəticədə xüsusi şkalanın köməyi bu dəyərin praktik olmadığı aşkar edilmişdir. Ocaqların orta ölçüsünün 1,9 mm-dən böyük olmasının mənfi nəticələrinin qiymətləndirmə effektivliyi (nPV) 71,1±7,4% olub, bu nəticənin praktik dəyəri isə kafi kimi qiymətləndirilmişdir.

4-cü qrafikindən görüldüyü kimi ocaq sayının tip 2 ŞD diaqnostikasında həssaslıq və spesifiklik inteqral göstəricisi olan ROC əyriliyinin sahəsi 0,896±0,034. Ocaqların orta ölçüsündə isə bu göstərici 0,758±0,049. Tip 2 ŞD-nın nəzarət qrupu ilə müqayisədə ocaq sayını və ölçüsünü artırdığı bir daha statistik etibarlı olacaq şəkildə sübut edildi (p<0,001).

Tip 2 ŞD xəstələrində ocaq sayı üçün kəsim nöqtəsi (`cut off`) 14-dür. Yəni ocaq sayı 14-dən çox olması tip 2 ŞD xəstəliyinin mövcudluğu üçün informativ dəyərdir. 46 tip 2 ŞD xəstəsindən 33-ündə ocaq sayı 14-dən çoxdur. Bu kəsim nöqtəsi üçün həssaslıq 71,7±6,6%-dir. 51 praktik sağlam şəxsdən 48-ində ocaq sayı 14-dən az olmuş olub, spesifiklik 94,1±3,3-dir. Beləliklə testin ümumi diaqnostik dəyəri 83,5±3,8%-dir.

Ocaq sayının 14-dən çox olmasının müsbət nəticələrinin qiymətləndirmə effektivliyi (pPV) 91,7±4,6%-dir. Bunun praktik əhəmiyyətini (dəyərini) öyrənmək üçün müsbət nəticələrin doğruluq münasibəti hesablanmış olub, nəticədə xüsusi şkalanın köməyi bu dəyərin praktikada tətbiqi əla kimi qiymətləndirilmişdir. Ocaq sayının 14-dən çox olmasının mənfi nəticələrinin qiymətləndirmə effektivliyi(nPV) 78,7±5,2 olub, bu nəticənin praktik dəyəri kafi kimi qiymətləndirilmişdir.



Göstəricilər	Sahə	Std. Xəta	Dürüstlük(p)	Asymptotic 95% Confidence Interval	
				Aşağı sərhəd	Yuxarı sərhəd
Ocaq sayı	0,896	0,034	0,000	0,830	0,963
Orta ölçü	0,758	0,049	0,000	0,663	0,854

Qrafik 4. Tip 2 şəkərli diabetdə ocaq sayı və orta ölçü üçün ROC əyriliyinin sahəsi

Ocaq sayının 14-dən çox olmasının tip 2 ŞD-nın diaqnostikasında Fisher-Snedecor meyarına görə təsir gücü 86,3 (85,8-86,9) olub, statistik olaraq etibarıdır (p<0,001).

Tip 2 ŞD xəstələrində ocaqların orta ölçüsü üçün kəsim nöqtəsi (`cut off`) 2,9 mm-dir. Yəni ocaqların orta ölçüsü 2,9 mm-dən böyük olması tip 2 ŞD aşkarlanması üçün informativ göstəricidir. 46 tip 2 ŞD xəstəsindən 21-ində ocaqların orta ölçüsü 2,9 mm-dən böyükdür. Bu kəsim nöqtəsi üçün həssaslıq 45,7±7,3%-dir. 51 praktik sağlam şəxsdən 47-sində orta ölçü 2.9 mm-dən kiçik ölçülmüş olub, spesifiklik 92,2±3,8%-dir. Beləliklə testin ümumi diaqnostik dəyəri 70,1±4,6%-dir.

Ocaqların orta ölçüsünün 2,9 mm-dən böyük olmasının müsbət nəticələrinin qiymətləndirmə effektivliyi (pPV) 84,0±7,3-dir. Bunun praktik əhəmiyyətini öyrənmək üçün müsbət nəticələrin doğruluq münasibəti hesablanmış olub, nəticədə xüsusi şkalanın köməyi bu dəyərin praktik olaraq yaxşı olduğu üzə çıxarılmışdır. Ocaqların orta ölçüsünün 2,9 mm-dən böyük olmasının mənfi nəticələrinin qiymətləndirmə effektivliyi (nPV) 65,3±5,6 olub, bu nəticənin praktik dəyərinin olmadığı aşkar edilmişdir.

Müzakirə: Hipertenziyanın T2 hiperintens ocaqların yaranmasında və inkişafında sərbəst olaraq (yanaşı başqa xəstəlik olmadan) risk faktoru olduğuna aid güclü sübutlar vardır. Tədqiqatlar göstərir ki, hipertenziya zamanı T2 hiperintens ocaq yükünün yüksək olduğu şəxslərin beynində hipoperfuziya olan sahələrdə T2 hiperintens ocaqlar daha çox olur. Hipertenziya zamanı mikrostruktural ağ maddə zədələnmələri formalaşır və adekvat müalicəyə baxmayaraq yox olmur [9]. AH bağlı əmələ gələn dəyişikliklərin nəzarətdə saxlanılan hipertenziya zamanı da yox olmadığı aşkar edilmiş olub, xəstəliyin qarşısının alınmasının onun müalicəsindən daha çox həyatı önəm daşıdığı məlum olmuşdur[10].

ŞD-nın başlanğıcı adətən diaqnoz qoyulannan illər əvvəl baş verir. Qlobal olaraq yetkin ŞD xəstələrinin təxminən 45,8%-inin diaqnozu qoyulmamış olur. Bu da xəstələrin müalicəsiz qalmasına və ağırlaşma risklərinin artmasına səbəb olur [11]. ŞD həmçinin Alzheimer xəstəliyinin ən azı bir risk faktoru olan pasiyentlər bunların heç biri olmayanlara görə daha surətli funksional geriləmə göstərir [12]. Prediabet və diabetlilərdə qanda şəkəri normal olanlara görə beynin ağ maddəsində olan əlaqələr daha azdır [13]. Prediabet mərhələsində artıq beyində struktur dəyişiklikləri baş verir və tip 2 ŞD zamanı daha da pisləşir. Deməli artıq qanda qlukozanın səviyyəsində dəyişiklik baş verən kimi müalicə başlanılsa beyində baş verəcək xəstəliklərin qarşısını ala bilər [14].

Praktik sağlam şəxslərdə aşkar edilmiş ocaqların sayı üçün kəsim nöqtəsi göstəricilərini nəzərə alaraq (uyğun spesifiklik və həssaslıq faizləri ilə bərabər) T2 hiperintens ocaq aşkar edilmiş bir qrup pasiyentləri praktik sağlam hesab edib, patologiya düşünmədiyimizi raporlarımıza qeyd edirik. AH olan pasiyentlərin təxminən yarısı (46%) öz xəstəliyindən xəbərsizdir. Bu pasiyentlərdə, həmçinin xəstəliyindən xəbərsiz tip 2 ŞD olanlarda baş ağrısı və ya başqa səbəblərlə çəkilmiş beyin MRT müayinəsində aşkar edilən T2 hiperintens ocaqların sayı və ölçüsünün kəsim nöqtələrindən istifadə etməklə şüa diaqnostika həkimləri müalicə həkimlərinə istiqamət verə bilər. Diaqnozu qoyulmuş pasiyentlərin müalicəsinə başlanılar və bu səbəblə ocaq sayının artımının qarşısı alınar. Əldə etdiyimiz nəticələrin istifadəsi üçün heç bir həcmsəl hesablamalar aparan proqramlar (software) lazım deyildir. Bütün şüa diaqnostikası həkimləri öz praktikasında sadə şəkildə bu kəsim nöqtələrindən istifadə edə bilər.

ƏDƏBİYYAT

1. Pavlovic A.M., Pekmezovic T., Trajkovic J. Z., et al. Increased risk of cognitive impairment and more severe brain lesions in hypertensive compared to non-hypertensive patients with cerebral small vessel // Journal of Clinical Hypertension (Greenwich, Conn.), 2018, 20(9), p. 1260–1265.
2. Wang Д., Goldstein F.C., Levey A.I. et al. White matter hyperintensities and changes in white matter integrity in patients with Alzheimer's disease // Neuroradiology, 2011, 53(5), p. 373–381.
3. Prins N.D., Scheltens P. White matter hyperintensities, cognitive impairment and dementia: an update // Nature Reviews. Neurology,2015, 11(3), p. 157–165.
4. Zhao Y., Ke Z., He W. et al. Volume of white matter hyperintensities increases with blood pressure in patients with hypertension // The Journal of International Medical Research, 2019, 47(8), p. 3681-3689.
5. Negm M., Housseini AM, Abdelfatah M, et al. Relation between migraine pattern and white matter hyperintensities in brain magnetic resonance imaging // Neurol Psychiatr Neurosurg, 2018, 54(1)? p. 1-8.
6. Sachdev P., Parslow R, Wen W, et al. Sex differences in the causes and consequences of white matter hyperintensities // Neurobiol Aging, - 2009, 30(6), -p. 946–956.
7. Bekiesińska-Figatowska, M. T2-hyperintense foci on brain MR imaging // - Saratoga: Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research, 2004, 10 Suppl 3, p. 80-87.
8. Qafarov İ.A. Biostatistika. Bakı, 2021, 238 s.
9. Qənbər V. Hipertoniya xəstəliyinin diaqnostikası və müalicəsi haqqında // Sağlamlıq, 2019. №6, s. 212-215.

10.McEvoy L.K., Fennema-Notestine C., Eyler, L.T. et al. Hypertension-related alterations in white matter microstructure detectable in middle age // Hypertension, 2015, 66(2), p. 317–323.

11.Zheng Y., Ley S.H., Hu F.B. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications // Nat Rev Endocrinol, 2018, 14(2), p. 88–98.

12.Thomas K.R., Bangen K.J., Weigand A.J. et al. Type 2 diabetes interacts with Alzheimer disease risk factors to predict functional decline // Alzheimer Dis. Assoc. Disord, 2020, 34, p. 10–17.

13.Vergoossen L.W., Schram M.T., de Jong J.J. et al. White Matter Connectivity Abnormalities in Prediabetes and Type 2 Diabetes: The Maastricht Study // Diabetes Care, 2020, 43(1), p. 201–208

14.Van Agtmaal M.J.M., Houben A., De Wit V. et al. Prediabetes Is Associated With Structural Brain Abnormalities: The Maastricht Study // Diabetes Care, 2018, 41(12), p. 2535–2543.

Резюме

Пограничные значения числа и среднего размера гиперинтенсивных очагов Т2 у больных артериальной гипертензией и сахарным диабетом 2 типа

Л.Ч. Гулузаде

Целью данной статьи является описание гиперинтенсивных Т2-очагов (некоторые из которых мы называем неспецифическими), которые мы обнаружили у пациентов с различными жалобами (головная боль, головокружение, тошнота, нарушения ходьбы и поведения, онемение лица), перенесших МРТ головного мозга. магнитно-резонансное исследование. Аналогичным образом исследовали частоту (количество) этих очагов, а также размер их встречаемости у здоровых, больных артериальной гипертонией, больных сахарным диабетом 2 типа. В ходе исследования у пациентов рассчитывали пороговые значения количества и среднего размера очагов. Заболевания мелких сосудов головного мозга являются одной из основных причин деменции и инсульта. Их клинический аналог может протекать бессимптомно, а также иметь разную степень тяжести. Существует корреляция между количеством гиперинтенсивных очагов Т2 и их прогрессированием при деменции. Поэтому важно правильно оценить эти очаги.

Summary

Cut-off values of t2 hyperintense foci number and average size in patients with arterial hypertension and type 2 diabetes

L.Ch. Guluzade

The purpose of this report is to describe the T2 hyperintense foci(some of which we call non-specific) which we found in patients with various complaints (headache, dizziness, nausea, walking and behavior disorders, facial numbness) who underwent brain MRI-magnetic resonance imaging examination. Similarly, this focies frequency(number), as well as, their size of occurrence in healthy and with arterial hypertension, with type 2 diabetes mellitus individuals were studied. During research patients` cut-off values of the number and average size of the foci were calculated. Small vessel disease in the brain is one of the main causes of dementia and stroke. Their clinical counterpart can be asymptomatic as well as of varying degrees of severity. There is a correlation between T2 hyperintense foci number and its progression with dementia. That`s why, it is important to evaluate these focies correctly.

Daxil olub: 11.07.2023

PRAKTİK HƏKİMƏ KÖMƏK-
ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

Xronik idiopatik trombositopenik purpurali xəstədə su çiçəyinin atipik forması (təcrübədən nümunə)

S.İ. Əhmədova, G.X. İbrahimova, N.S. Həsənova, S.B. Məmmədov, X.Ə. Əhmədzadə
Azərbaycan Tibb Universiteti, yoluxucu xəstəliklər kafedrası, II Uşaq xəstəlikləri kafedrası

Açar sözlər: trombositopenik purpura, su çiçəyi, vezikula, uşaqlar.
Ключевые слова: тромбоцитопеническая пурпура, ветряная оспа, везикула, дети.
Key words: thrombocytopenic purpura, chicken pox, vesicle, children

Su çiçəyi – herpesviridae virusları tərəfindən törədilən, mülayim tipli qızdırma, dəri və selikli qişalarda şəffaf möhtəviyyatla dolu xırda qovuqcuqların əmələ gəlməsi ilə xarakterizə olunan kəskin infeksion xəstəlikdir. Virus DNT tərkibli, diametri 150-200 nm olan sferik hissəcikdir; əlamətlərinə görə sadə herpes virusuna yaxındır və kəmərləyici herpes törədicisi ilə eynidir. Bunun nətijəsində müasir təsnifata əsasən varisella – zoster və yaxud ixtisar olunmuş şəkildə V-Z adlandırılmışdır [1,2].

Eyni virusun kliniki təzahürlərinə görə müxtəlif xəstəlikləri törətmə qabilliyəti spesifik immunitetin xüsusiyyətləri ilə əlaqədardır. Hesab olunur ki, su çiçəyi həssas orqanizmdə virusa qarşı ilkin infeksiyanın təzahürüdür, kəmərləyici herpes isə – immuniteti olan orqanizmdə patogenli infeksiyanın aktivləşməsidir.

Su çiçəyi uşaqlar arasında ən geniş yayılmış xəstəliklərdən biridir. Demək olar ki, 10-14 yaşına qədər uşaqların hamısı bu xəstəliyi kecirir. Xəstəliyin yeganə mənbəyi xəstə insandır. Xəstə ilk səpgilərin əmələ gəlməsinə qədər bir-iki sutka ərzində və sonunju qabarjıqların əmələ gəlməsindən sonrakı 3-4 gün ərzində ətrafdakı insanlar üçün çox təhlükəli hesab olunur. Xəstə səpginin əmələ gəlməsi mərhələsində xüsusilə təhlükəlidir. Kəmərləyici herpesli xəstələr yoluxma mənbəyi kimi ola bilərlər. Virus yalnız qabarcıqların tərkibində aşkar olunur və qartmaqlarda tapılmır [1, 2, 3].

İnfeksiyanın ötürülməsi hava-damcı yolu ilə, nadir hallarda – təmas yolu ilə baş verir.

Su çiçəyinə qarşı olan həssaslıq çox yüksəkdir. Xəstəliyə əsasən məktəbəqədər yaşlı uşaqlar tutulurlar. 2-3 aylıq uşaqlar su çiçəyinə çox nadir hallarda yoluxurlar. Lakin anada immunitet olmadıqda yenidoğulmuş uşaqlar da bu xəstəliyə yoluxa bilərlər. Xəstəliyə daha çox ilin soyuq fəsillərində – payız və qış aylarında təsadüf etmək mümkündür; yayda xəstəliyə tutulmanın səviyyəsi əhəmiyyətli şəkildə aşağı düşür. Keçirilmiş infeksiyadan sonra davamlı immunitet yaranır.

Xəstəliyin inkubasiya dövrü 11-21 gün, orta hesabla isə – 14 gündür. Xəstəlik subfebril temperatur və ümumi vəziyyətin pisləşməsi ilə başlanır. Su çiçəyi adətən çox kəskin, bədən temperaturunun 37,5-38,50C-yə qədər artması və su çiçəyinə xas olan səpgilərin əmələ gəlməsi ilə başlayır. Səpginin ilkin elementi xırda papuladır, bir neçə saatdan sonra o, ölçüsü 0,2-0,5 sm olan vezikulaya çevrilir. Su çiçəyinin vezikulaları dairəvi və ya oval şəkilli formaya malik olur, infiltrasiyaya məruz qalmayan səthdə yerləşir və halqa şəkilli hiperemiya ilə əhatə olunur. Onların divarjcıqları gərgin vəziyyətdə, daxilindəki maye şəffaf olur. Ayrı-ayrı vezikulaların mərkəzində göbəkşəkilli çökək qeyd olunur. Qabarcıqlar adətən bir kameralı olur və deşildikdə boşalırlar.

Birinci sutkanın sonunda, nadir hallarda isə ikinji sutkanın başlanğıjında, qabarçıqlar quruyur, düşür və xəstəliyin 1-3 həftəsində qopub düşən qəhvəyi rəngli qartmağa çevrilirlər. Onların yerində uzun müddət (2-3 ay) tədrijən rəngi solmağa başlayan piqment ləkələri müşahidə etmək mümkün olur. Bu ləkələr çəkildikdən sonra, adətən, onların yerində heç bir çapıq qalmır. Səpgilər üzdə, başın tüklü hissəsində, bədəndə və ətraflarda yerləşir. Əlin ovuj hissəsində və ayağın alt hissəsində adətən heç bir səpgi əmələ gəlmir [2,3,4].

Vezikulyar səpgilər ağız boşluğunun selikli qişasında, gözün konyunktivasında, çox nadir hallarda isə qırtlaq və jinsiyyət üzvlərində də meydana çıxır. Selikli qişada əmələ gələn səpgi elementləri incə olur, tezliklə səthi eroziyaya çevrilirlər. Bu zaman ağrı hissi yarana bilər. Eroziyaların sağalması isə səpgilərin əmələ gəlməsindən 3-5 gün sonra baş verir.

Su çiçəyində səpgilər eyni vaxtda əmələ gəlmir, onlar təkanlarla 1-2 günlük fasilələrlə yaranır. Buna görə də dəridə inkişafın müxtəlif mərhələlərində olan elementləri – makula-papula, qabarjıq və qartmaq – görmək mümkündür. Bu su çiçəyinə xas olan səpginin «yalançı polimorfizmidir». Hər bir yeni səpgi halı bədən temperaturunun yenidən artması ilə müşayiət olunur, məhz buna görə də temperatur əyrisi qeyri-sabit olur. Xəstəliyin zirvəsində (səpginin maksimal səviyyədə olması zamanı) uşaqlar ümumi halsızlıq, iştahanın pozulması və yuxu ritminin pozulmasından şikayət edə bilər. Erkən yaşlı uşaqlar əsəbi və dəyişkən əhval-ruhiyyəyə malik olur, onları dərinin qaşınması narahat edir. İntoksikasiyanın əlamətləri erkən yaşlı uşaqlarda daha qabarıq şəkildə inkişaf edir [4,5].

Su çiçəyində periferik qan heç bir dəyişikliyə məruz qalmır. Bəzən cüzi leykopeniya və nisbi limfositoz müşahidə olunur. Su çiçəyinin hemorragik, qanqrenoz və generalizə olunmuş (visseral) kimi atipik formaları var. Generalizə olunmuş (visseral) formaya yenidoğulmuş uşaqlarda təsadüf edilir. Bu xəstəliyə bəzən ağır xəstəliklərdən zəifləmiş və immunodepressiv preparatları qəbul etmiş böyük yaşlı uşaqlarda da təsadüf olunur. Xəstəlik hipertermiya, ağır intoksikasiya, qarajiyər, ağ jiyər, böyrək və s. kimi daxili üzvlərin zədələnməsi ilə təzahür edir. Xəstəliyin gedişi olduqca ağır olur və çox vaxt ölümlə nəticələnir.

Atipik su çiçəyinin hemorragik forması hemoblastoz və ya hemorragik diatezlərdən (trombositopenik purpura, hemorragik vaskulit və s.) əziyyət çəkən, uzun müddət kortikosteroid hormonları və yaxud sitostatik preparatları qəbul edən zəifləmiş və halsız uşaqlarda təsadüf olunur. Belə xəstələrdə səpgilərin 2-3-jü günündə qabarjıqların tərkibi hemorragik xarakterli olur. Dəri və selikli qişaya qansızma, burundan qanaxma və qanlı qusma mümkündür. Proqnoz çox vaxt qeyri-qənaətbəxş ola bilir [2,4].

Erkən yaşlı uşaqlarda təsadüf olunan su çiçəyi. Su çiçəyi ilə xəstələnənlərin 25%-ni bir yaşına qədər uşaqlar təşkil edir. Yenidoğulmuşlarda və bir yaşına qədər uşaqlarda su çiçəyi bir neçə xüsusiyyətə malikdir. Onlarda xəstəlik ümumi infeksiya əlamətləri ilə başlayır. İlk günlərdən uşaqlarda əzginlik, narahatlıq, iştahanın pozulması, qusma, nəcisin tezləşməsi qeyd olunur, lakin bədənin temperaturu subfebril və hətta normal qalır. Səpgi xəstəliyin 2-5-ci günündə əmələ gəlir, adətən çoxlu miqdarda və polimorf xarakterli olur – papulalar, vezikulalar, kiçik pustulalar, lakin bəzən səpgi elementləri elə bil ki, inkişafın bir mərhələsində donub qalır. Səpgilərin zirvəsində bədənin temperaturu yüksəlir, toksikoz artır, qıjolma və huşun itirilməsi geyd olunur, səpgi elementləri hemorragik xarakterli ola bilər. Xəstəliyin gedişi ağır olur. Bu növ hallarda neyrotoksikoz sürətlə artır, meninqoensefalitik reaksiyalar və visseral zədələnmələr meydana çıxmağa başlayır. Yenidoğulmuşlarda və erkən yaşlı uşaqlarda su çiçəyi tez-tez ikinjili infeksiyanın qoşulması və iltihabın irinli ocaqlarının inkişaf etməsi ilə keçir (piodermiya, fleqmona, abses, pnevmoniya və s.).

Lakin qeyd etmək lazımdır ki, yenidoğulmuş və erkən yaşlı uşaqlarda su çiçəyi yüngül və hətta rudimentar formada da inkişaf edə bilər [4,5,6]. Hemostazın trombositar həlqəsinin pozulmasıyla gedən idiopatik trombositar purpura (İTP) – (D69.3) uşaqlar arasında hemorragik diatezlərin ən çox rast gələn forması olub, 75 % hallarda kəskin gedişli sağalma ilə nəticələnir, xəstələrin 10%-də xroniki xarakter alır [7, 8,9].

İnkişafının əsasında immunopatoloji proseslər dayanan İTP xəstələrin qanında trombositlərin istər kəmiyyət, istərsə də keyfiyyət pozulması nəticəsində müxtəlif xarakterli purpura və qanaxmalarla xarakterizə olunan klinik-laborator əlamətlər vaxtında düzgün qiymətləndirilib, müalicənin differensial seçilməsi təhlükəli və letal nəticələrin qarşısının alınmasında vacib şərtdir [8,9,10].

Hər hansı patoloji amillərin, fiziki, psixi travmaların, autoimmun, immunproliferativ və infeksion xəstəliklərin sonu qeyri-qənaətbəxş olan XİTP-lı uşaqların vəziyyətinini pisləşməsinə səbəb ola bilər. Xüsusilə virus infeksiyalarınını ikincili trombositopeniya yaratması şübhəsizdir. Keçirilmiş virus infeksiyaları zamanı yaranan tranzitor trombositopeniya XİTP xəstələrdə makrofaqların antigenprezentasiya funksiyasını pozmaqla, trombositlər əleyhinə sensibilizasiya olunmuş limfositlərin proliferasiyasını sürətləndirərək, autotrombositar autoantitellərin sintezini artırır. Trombositlər hemostazın mərkəzi parametri olmaqla, damar entotelinin angiotrofik funksiyasından daim məhrum qalması nəticəsində keçiriciliyinini artmasına və spontan hemorragiyalara səbəb olur [10,11,12]. XİPT uşağın hətta periferik qanında trombosit sayı normallaşdığı halda

xəstəliyin bütün mərhələlərində trombositopatiya saxlanılır [12, 13,14,15]. Bu baxımdan 6 il müddətində XİTP xəstədə su çiçəyinini atipik gedişini şəxsi klinik müşahidəmizdən nəzərinizə çatdırırıq.

Xəstə N.O. 2011-ci il təvəllüdlü, dəridə olan hemorragik səpki, temperatur, halsızlıq, başgicəllənmə, ürəkbulanma, burun qanaxmaları şikayətlərilə müraciət etmişdir.

Anamnez morbi: Uşaq 3 gündür ki, xəstədir. Yuxarıda göstərilən şikayətlərlə ilk növbədə hematoloqa müraciət etmişdir. Hematoloq tərəfindən müayinə olunmuş, laborator analizlər yoxlanılmış (qanın ümumi, biokimyəvi analizi, periferik yaxma), yanaşı xəstəliyinin dəqiqiləşdirilməsi üçün digər mütəxəssislərin baxışı tövsiyə olunmuşdur.

Anamnes vitae: Ananın sözlərinə görə uşaq I hamiləlik, I doğuşdandır. Qeysəriyyə əməliyyatı ilə doğulub. Doğularkən çəkisi 3100 qr olub, boyunu ana xatırlamır. 6 ay ana südü alıb. PP təqvimə uyğun almayıb (6 yaşında olmalı peyvənd vurulmayıb). UYX-dən heç birini keçirməyib. Valideynləri qohumdur (iki bacının nəvələri). Ailədə vərəm və dəri-zöhrəvi xəstəlikləri inkar edir.

Yanaşı gedən İdiopatik trombositopenik purpurası var (xroniki forma). 6 il əvvəl 10 gün qızdırması olub, bu müddətdə Quba rayonunda ambulator olaraq butadion və ibuprofen təyin olunub, antibiotiklər vurulub. Ondan sonra trombositlərin miqdarında kəskin azalma olub. B.Eyvazov adına Elmi-Tədqiqat Hematologiya və Transfuziologiya İnstitutunda Xroniki İdiopatik trombositopenik purpura diaqnozu ilə qeydiyyatdadır. 2016-cı ildən hematoloq nəzarətindədir.

Status presens:

T+38 C, T-30 dəq., SpO2-94%, Nəbzi +146 dəq.

Xəstənin ümumi vəziyyəti ağırdır. Huşu aydındır. Bir qədər halsızdır. Dəri solğun, bazu, bel nahiyəsində içərisi qanlı möhtəviyyatla dolu bullalar, basin tüklü hissəsində hemorragik vezikulalar müşahidə olunur. Dərialtı piy qatı yaxşı inkişaf edib.

Periferik limfa düyünləri palpasiya zamanı yumşaq, xırda, ağrısız və ətraf toxumalarla birləşməyiblər.

Sümük-oynaq sistemi: gözlə görünən kobud patologiya aşkar olunmur.

Tənəffüs sistemi: Tənəffüs burunla sərbəstdir. Ağciyərlərdə perkussiya zamanı perkutor səs aydındır. Auskultasiya zamanı vezikulyar tənəffüs eşidilir.

Ürək-qan damar sistemi: Ürəyin sağ və sol nisbi hüdudları yaşına uyğundur. Ürək tonları aydındır. Nəbzi orta gərginlikdə və dolğunluqdadır.

Həzm sistemi: Dili bir qədər ərplidir. Əsnək hüdudları nahiyəsində hemorragik enantemalar müşahidə olunur. Qarnı palpasiya zamanı yumşaq və ağrısızdır. Qaraciyər və dalaq əllənmir.

Sidik və nəcis ifrası sərbəst və ağrısızdır.

Sinir-psixi inkişafı yaşına uyğundur. Meningial əlamətlər neqativdir.

Qanın ümumi müayinəsi-leykositlər 8,7x10^3/ml, neytrofillər-46,8%, limfositlər-38,5%, monositlər- 9,1%, eozinofillər-4,8%, bazofillər-0,8%, neytrofillər- 4,1x10^3/ml, limfositlər-3,3x10^3/ml, monositlər-0,81x10^3/ml, eozinofillər-0,4x10^3/ml, bazofillər-0,07x10^3/ml, eritrositlər 3,67x10^6/ml, hemoqlobin-9,3g/l, hemotokrit-27,9%, MCV-76fl, MCH-25,3pg, MCHC-33,3g/dl, trombositlər-21 x10^3/ml, trombositlərin orta həcmi-5,4 fl, trombokrit-0,002%, PDW-13,9 fl, ESR-25mm/s

Aparılmış klinik müayinələrə əsasən xəstəyə su çiçəyi, atipik forma (hemorragik) diaqnozu qoyulmuşdur. Ciddi yataq rejimi olmaqla uşağın hematoloq və infeksionist müalicəsi fonunda xəstədə burun qanaxmaları, hemorragik səpgiləri, intoksikasiya əlamətlərinini müsbət dinamikasına baxmayaraq qanda trombositlərin miqdarınını azalması (21x109/l), laxtalanma müddətinin uzanması (16 dəqiqə Li-4 ayt) müşahidə etdik. Uşaqda 2019-cu ildən xəstəliyin klinik əlamətlərində ("quru" forma XİTP) natamam remissiyaya baxmayaraq laborator analizlərdə trombositlər 62x109/l səviyyəsində saxlanılırdı. Uşağın əsas xəstəliyi fonunda atipik bulloz hemorragik səpgilər, yanaşı hemorragik enantemalar, burun qanaxması, su çiçəyinin "klassik" formasından fərqli olaraq diaqnozun qoyulmasını çətinləşdirdi. Su çiçəyi fonunda trombositlərin depressiyasınını artması, eyni zamanda, bir çox ədəbiyyat mənbələrində su çiçəyinini digər infeksion və hər hansı xəstəliklə (qan xəstəlikləri, birləşdirici toxumanın sistem xəstəlikləri və s.), müştərək gedişi visseral orqanlarda varisellyoz zədələnməyə, septikopiemiya və letal nəticələrə səbəb olması haqqında qeydlər uşağın ciddi nəzarətinini təşkilini zəruri etmişdir.

Xəstənin müalicəsi trombositlərin səviyyəsinin həyati təhlükə təşkil edən qanaxmalar verəcək qədər aşağı olduğunu nəzərə alaraq aparılmışdır. Əgər trombositlərin sayı çox aşağı olmazsa və dəridə qansızma əlamətləri olmazsa, başqa qan axmalar olmazsa xəstəni ancaq ciddi müşahidə altında saxlayırıq. Ancaq trombositlərin sayının bu xəstədə çox aşağı olduğunu nəzərə alaraq vena daxilinə immunoqlobulin preparatları (kroven) yeritdik. Qeyd edək ki,immunoqlobulin preparatları qanda trombositlərin güclənmiş parçalanmasının qarşısını alır. Hemorragik sindrom təzahürlü trombositopeniya dövründə hərəki rüjim kəskin məhdudlaşdırılır, bu qanaxma riskini azaldır.

Xəstəliyin müalicəsində virus əleyhinə preparate kimi asiklovir istifadə olunmuşdur.

Eyni zamanda simptomatik terapiya aparılır.

Angioprotektorlar- trombositlərin adheziv-aqreqasion funksiyalarını yaxşılaşdiran preparatlar (etamzilat, kalsium pantotenat disinon per os və vena daxilinə, fibrinolizin inhibitorları-aminokapron turşusu-per os və vena daxilinə yavaş-yavaş damcı üsulu ilə yeridilmişdir.

Xəstəlik zamanı trombositlərin funksiyasını pozan dərman preparatları, xüsusilə trombositlərin aqreqasiyasını blokada edən asetilsalisil turşusunun istifadə etmək olmaz. Yüksək hərarət zamanı bütün qeyri-steroid iltihab əleyhinə preparatlardan fərqli olaraq parasetamol trombositlərin aqreqasiyasını pozmur,ondan istifadə etmək olar. Eyni zamanda sulfanilamidlər, prednizolon, böyük dozada vitamin C, sidikqovucu preparatlar, eufillin, karbenisillin preparatları trombositlərin aqreqasiyasını azaltdığı üçün xəstəliyin müalicəsində nəzərə alınmalıdır.

Müalicədən sonra xəstənin vəziyyəti yaxşılaşmışdır. Hemorragik təzahürlər keçmişdir.Trombositlərin sayı artmışdır. Xəstənin ümumi vəziyyəti kafi olmuşdur.

Beləliklə, xronik idiopatik purpuralı xəstədə su çiçəyi atipik formada-hemorragik təzahürlərlə keçmişdir. Aparılan adekvat müalicə fonunda xəstəliyin fəsadları olmamışdır. Hemorragik təzahürlər yalnız su çiçəyi elementlərinin hemorragik olması ilə məhdudlaşmışdır. Vaxtında trombositlərin miqdarına nəzarət etməklə trombositar kütlənin köçürülməsi, immunoqlobulin preparatlarının, virus əleyhinə preparatların təyin edilməsi xəstədə digər hemorragik ağırlaşmaların qarşısını almışdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Əsgərov V.F., Ucaykin V.F. Uşaqlarda infeksion xəstəliklər. Bakı, 2012.
2. Markdante K.I., Kligman R.M. Основы педиатрии по Нельсону. М, 2021.
3. Скрипченко Е.Ю., Иванова Г.Л., Скрипченко Н.А. Современный взгляд на особенности течения ветряной оспы у детей и возможности специфической профилактики // Практическая медицина, 2021, Том 19, №2
4. Овсянников Д.Ю. Дифференциальная диагностика экзантем у детей // Детские инфекции, 2015, №1, с.50-54.
5. Литяева Л.А., Тен М.Б., Ковалева О.В. и др. Особенности течения ветряной оспы у детей с иммунодефицитными состояниями // Детские инфекции, 2015, №4, с.50-52
6. Овсянников Д.Ю. Дифференциальная диагностика инфекционной и неинфекционной экзантемы в детском возрасте // Педиатрия, 2016, 95(2), с.164
7. Детская гематология / под ред. А. Г. Румянцева, Москва, 2015, 656 с
8. Румянцев А.Г., Часган А.А. Федеральные клинические рекомендации по диагностика и лечению иммунной тромбоцитопенической пурпуры у детей. М., 2015.
9. Stasi R. How to approach thrombocytopenia // Hematology Am Soc Hematol Educ Programm, 2012, 2012, p.191-7.

Ghanima W., Godeau B., Cines D.B. et al. How I treat immune mthrombocytopenia: the choice between splenectomy or a medical therapy as a second-line treatment // Blood. 2012, v.120(5), p. 960-9

11.Thota S., Kistangari G., Daw H., Spiro T. Immune thrombocytopenia in adults: an update. Cleve // Clin. J. Med., 2012, v. 79(9), p. 641-50.

12. Wei Y., Ji X.B., Wang Y.W. et al. High-dose dexamethasone vs prednisone for treatment of adult immune thrombocytopenia: a prospective multicenter randomized trial // Blood, 2016, v.127(3), p. 296-302

13. Liu Y., Chen S., Sun Y. et al. Clinical characteristics of immune thrombocytopenia associated with autoimmune disease: A retrospective study // Medicine (Baltimore), 2016, v. 95(50), e5565.

14.Carneiro-Sampaio M., Moraes-Vasconcelos D., Kokron C.M. et al. Primary immunodeficiency diseases in different age groups: a report on 1,008 cases from a single Brazilian reference center // J. Clin. Immunol., 2013, v.33(4), p.716-24.

15. Кочиева М.Л. Современный подход к диагностике и лечению тромбоцитопении. Справочник врача общей практики, 2021

Резюме

Атипичная форма ветряной оспы у больного хронической идиопатической тромбоцитопенической пурпурой (клинический случай)

С.И. Ахмедова, Г.Х. Ибрагимова, Н.С. Гасанова, С.Б. Мамедов, Х.А.Ахмедзаде

В работе представлены результаты особенностей течения ветряной оспы у пациента с хронической идиопатической тромбоцитопенической пурпурой. Показано, что у больного

хронической идиопатической пурпурой ветряная оспа протекала в атипичной форме - с геморрагическими проявлениями. На фоне адекватного лечения осложнений заболевания не было. Геморрагические проявления ограничивались только геморрагическими элементами ветряной оспы. Своевременно контролируя количество тромбоцитов, переливание тромбоцитарной массы, назначение препаратов - иммуноглобулинов, противовирусных препаратов предотвратили другие геморрагические осложнения у больного.

Summary

Atypical form of chickenpox in a patient with chronic idiopathic thrombocytopenic purpura (clinical case)

S.I. Akhmedova, G.Kh. Ibragimova, N.S. Hasanova, S.B. Mamedov, Kh.A.Akhmedzade

The article presents the results of observing the characteristics of the course of chickenpox in a patient with chronic idiopathic thrombocytopenic purpura. It was shown that in a patient with chronic idiopathic purpura, chickenpox occurred in an atypical form - with hemorrhagic manifestations. With adequate treatment, there were no complications of the disease. hemorrhagic manifestations were limited only to hemorrhagic elements of chickenpox. Tmely monitoring of the platelet count, transfusion of platelet mass, and prescription of drugs - immunoglobulins, antiviral drugs - prevented other hemorrhagic complications in the patient.

Daxil olub: 11.07.2023

Анализ ожирения как фактора риска сердечно-сосудистых заболеваний

Э.М. Абиева, Д.А. Бехбудова, Т.А.Ахмедова

НИИ кардиологии имени акад. С. Абдуллаева, г. Баку

Açar sözlər: piylənmə, ürək-damar xəstəlikləri, risk faktorları

Ключевые слова: ожирение, сердечно-сосудистые болезни, факторы риска

Key words: obesity, cardiovascular diseases, risk factors

К числу наиболее значимых и в то же время наиболее легко модифицируемых факторов риска атеросклероза и ИБС относится ожирение. В настоящее время получены убедительные данные о том, что ожирение является не только независимым фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний, но и одним из звеньев – возможно, пусковым механизмом – других факторов, например, артериальной гипертонии (АГ), гиперлипопротеинемии (ГЛП), инсулинорезистентности и сахарного диабета. Так, в ряде исследований была выявлена прямая зависимость между смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний и массой тела (МТ).

Анализ результатов Фремингемского исследования показал, что на протяжении 26 лет частота сердечно-сосудистых заболеваний в целом, ИБС, ИМ и внезапной сердечной смерти возрастала в зависимости от величины избыточной МТ как у мужчин, так и у женщин. Даже у женщин, индекс массы тела (ИМТ) которых не выходил за пределы общепринятых нормальных значений (менее 25 кг/м) и составил 23-25 кг/м, риск возникновения ИБС на 50% выше, чем у пациенток с ИМТ ниже 21 кг/м. При увеличении ИМТ до 25,0-29 кг/м относительный риск ИБС возрастал в 2 раза, а при ИМТ выше 29 кг/м – в 3 раза. В США больные с ИМТ более 30,0 кг/м – ежегодно проводят в стационаре на 3 дня дольше, чем пациенты с ИМТ менее 23,0 кг/м, что соответствует 70 млн «лишних» койко-дней в год.

Важно подчеркнуть, что повышенный риск сердечно-сосудистых заболеваний характерен не только для ожирения как такового, но и для самого процесса прибавки массы тела. Этот факт был убедительно продемонстрирован во Фремингемском исследовании, показавшем высокую степень

коррекции величины прибавки массы тела после 25 лет с риском сердечно-сосудистых заболеваний. Похудание, напротив, уменьшало степень риска.

Во всех современных эпидемиологических исследованиях, посвященных изучению факторов риска ИБС и атеросклероза, подчеркивается тесная связь, существующая между ожирением и такими факторами риска, как АГ, ГЛП и сахарный диабет. Именно эта взаимосвязь, наряду с независимым влиянием ожирения как такового, играет главную роль в увеличении степени риска сердечно-сосудистых заболеваний у лиц, страдающих избыточной массой тела.

Ожирение сопутствует ряд ГЛП, предрасполагающих к развитию ИБС, включая гиперхолестеринемию, гипертриглицеридемию, снижение уровня ХС ЛВП, повышение уровня апопротеина В и мелких плотных частиц ЛНП. Ожирение существенно повышает риск возникновения сахарного диабета I и II типа. Так, у женщин, прибавивших в весе после 18 лет всего 5-7,9 кг, риск возникновения сахарного диабета вдвое больше, чем у женщин со стабильной массой тела. У женщин с прибавкой массы тела 8 кг и более риск увеличивается в 3 раза. Характерно, что у пациентов среднего возраста, похудевших по разным причинам более чем на 5 кг, риск возникновения сахарного диабета уменьшается наполовину.

Следует также иметь в виду, что ожирение закономерно сопровождается увеличением активности адипоцитов брюшной полости, которые секретируют свободные жирные кислоты непосредственно в систему воротной вены, что подавляет поглощение инсулина печенью. В результате повышается концентрация инсулина в периферическом кровотоке и снижается чувствительность тканей к инсулину, т.е. развивается инсулинорезистентность. Кроме того, высокие концентрации свободных жирных кислот способствуют повышению содержания ТГ в крови.

В последние годы много внимания уделяется изучению клинической картины и патогенеза так называемого метаболического синдрома («синдрома Х»), который очень часто сочетается с ожирением. В основе этого синдрома лежит, как известно, наличие инсулинорезистентности, гипертриглицеридемии и АГ. У лиц с метаболическим синдромом существенно повышен риск возникновения ИМ, внезапной смерти и сахарного диабета. В связи с этим N.M.Kaplan предложил называть сочетание таких факторов риска, как ожирение, инсулинорезистентность, ГЛП и АГ «смертельным квартетом». Инсулинорезистентность и гиперинсулинемия рассматриваются в настоящее время в качестве пусковых факторов, инициирующих целый ряд механизмов, приводящих в конечном счете к развитию на фоне ожирения ГЛП, АГ.

Результаты многочисленных исследований показали, что ожирение является не только самостоятельным и независимым фактором риска атеросклероза и других сердечно-сосудистыз заболеваний, но и, возможно, одним из пусковых механизмов других ФР, например, АГ, ГЛП, инсулинорезистентности и сахарного диабета. Сочетание ожирения, инсулинорезистентности, гипертриглицеридемии и АГ, иногда называемое «смертельным квартетом» (N.M.Kaplan), отличается особенно высоким риском развития ССЗ и их его осложнений, который и лежит в основе формирования так называемого метаболического синдрома («синдрома Х»).

ЛИТЕРАТУРА

1.Expert Panel on Detection, Evaluation, ahd Treatment of High Blood Cholesterol in Abults:Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Proqram (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) // JAMA, 2019, p. 285-2486.

2.Chobonian A.V., Bakris H.R. et al. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: The JHC 7 report // JAMA, 2013, p. 289-2560

3.National Heart, Lung and Blood Institute: Clinical Guidelines on the ldentification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults: The Evidence Report, 2018.

4.Flight I., Clifton P. Cereal grains and legumes in prevention of coronary heart disease and stroke: A review of the literature // J Clin Nutr., 2016, v. 60, p.1145.

5.Bazzano L.A., He J., Ogden L.G. et al. Dietary fiber intake and reduced risk of coronary heart disease in U.S. men and women: The National Health and Nutrition Examination Survey I Epidemiologic Follow-up Study // Arch Intern Med., 2013, v.163, p.1897.

6.Kris-Ethertion P.M., Harris W.C. Appel L: Fish consumption,fish oil,omega-3 fatty acids,and cardiovascular Disease // Circulation, 2012, v.106, p. 2747.

7.Wijendran V., Hayes K.C. Dietary n-6 and n-3 fatty acid balance and cardiovaskular health // Annu Rev Nutr., 24, v.597, p. 2014.

8.de Lorgeril M., Salen P. Alpha-Lilenic and coronary heart disease // Nutr Metab Cardiovase Dis., 2014, v.14, p.162.

9.Brouwer I.A., Katan M.B., Zock P.L. Dietary alpha-linolenic acid is associated with reduced risk of fatal coronary hearth disease, but increased prostate cancet risk: A meta-analysis // Nutr., 2014, 134-919

10.Albert C.M., Oh K., Whang W. et al. Dietary alpha-linolenic acid intake and risk of sudden cardiac death and coronary heart disease // Circulation, 2015, p. 112-3232.

11.Vogel R.A. Alcohol, heart disease, and mortality: A review // Rev Cardiovasc Med., 201ə. V. 3 (7)

12.Coldberg I., Mosca I., Piano M.R. et al. AHA science advisory: Wine and your heart:A science advisory for healthcare professionals from the Nutrition Commiftee,Council on Epidemiology and Prevention,and Council or Cardiovaskular Nursing of the American Heart Association // Stroke, 2011, p. 32-591.

13.Ornish D., Scherwitz L.W. Billings H. et al. Intencive Iifestyle changes reversal of coronary heart disease // JAMA, 2018, p. 280-2001.

14.Krauss R.M., Eckel R.H., Howard B. et al. AHA Dietary Guidelines-revision. A statement for healthcare professionals from the Nutrition Committee of American Heart Assoiation // Circulation, 2023, p.102-2284

Xülasə

Piylənmənin ürək-damar xəstəlikləri üçün risk faktoru kimi təhlili

EM. Abiyeva, D.A. Bekhbudova, T.A.Əhmədova

Piylənmə ateroskleroz və ürəyin işemik xəstəliyi üçün daha əhəmiyyətli və eyni zamanda daha asanlıqla modifikasiya oluna bilən risk faktorlarından biridir. Hal-hazırda, piylənmənin təkcə ürək-damar xəstəlikləri üçün müstəqil risk faktoru deyil, həm də digər amillər, məsələn, arterial hipertenziya (AH), hiperlipoproteinemiya (HLP), insulin rezistentlik və şəkərli diabet üçün əlaqələrdən biri - bəlkə də bir tetikleyici olduğuna dair inandırıcı sübutlar əldə edilmişdir. Bu məqamları nəzərə alaraq, müəlliflər bu məsələ ilə bağlı öz təcrübələrindən qısa icmal və şəxsi təcrübədən məlumatlar təqdim edirlər.

Summary

Analysis of obesity as a risk factor for cardiovascular diseases

EM. Abiyeva, D.A. Behbudova, T.A.Ahmedova

Obesity is one of the most significant and at the same time most easily modifiable risk factors for atherosclerosis and coronary artery disease. Currently, convincing evidence has been obtained that obesity is not only an independent risk factor for cardiovascular diseases, but also one of the links - perhaps a trigger - for other factors, for example, arterial hypertension (AH), hyperlipoproteinemia (HLP), insulin resistance and diabetes. Taking these points into account, the authors offer a brief overview and information from their own practice on this issue.

Daxil olub: 29.08.2023

Современные представления анатомии сосудов нижних конечностей

Р. Алиева
Азербайджанский Государственный институт усовершенствования врачей имени А.Алиева, г.Баку

Açar sözlər: aşağı ətraflar, damarlar, müayinə, anatomiya
Ключевые слова: нижние конечности, вены, обследование, анатомия
Key words: lower extremities, veins, examination, anatomy

Бедренная артерия, a. femoralis, является продолжением наружной подвздошной артерии, начинается под паховой связкой в сосудистой лакуне. Бедренная артерия отдает ряд ветвей, кровоснабжающих бедро и переднюю стенку живота:

1. *Поверхностная надчревная артерия, a. epigastrica superficialis*
2. *Поверхностная артерия, огибающая подвздошную кость, a. circumflexa iliaca superficialis*
3. *Наружные половые артерии, aa. pudendae externae*
4. *Нисходящая коленная артерия, a. descendens genicularis*
5. *Глубокая артерия бедра, a. profunda femoris.*

Глубокая артерия бедра отдает ряд ветвей:

1. Медиальная артерия, огибающая бедренную кость, a. circumflexa femoris medialis
2. Латеральная артерия, огибающая бедренную кость, a, circumflexa femoris lateralis
3. Прободающие артерии, aa. perforantes prima, secunda, tertia.

Подколенная артерия, a. poplitea, является продолжением бедренной артерии, начинается у нижнего отверстия приводящего канала. Подколенная артерия проходит в одноименной ямке вниз, под сухожильной дугой камбаловидной мышцы переходит на голень, где на уровне нижнего края подколенной мышцы сразу же делится на переднюю и заднюю большеберцовые артерии. От подколенной артерии отходят: Латеральная верхняя коленная артерия (a. superior lateralis genus), Медиальная верхняя коленная артерия (a. superior medialis genus), Средняя коленная артерия (a. media genus), Латеральная нижняя коленная артерия (a. inferior lateralis genus), Медиальная нижняя коленная артерия (a. inferior medialis genus) вместе с другими коленными артериями участвует в образовании коленной суставной сети (rete articulare genus). **Задняя большеберцовая артерия, a.tibialis posterior,** является ветвью подколенной артерии. Она следует вниз по задней поверхности голени, залегая позади камбаловидной мышцы и впереди задней большеберцовой мышцы и длинного сгибателя пальцев.

Передняя большеберцовая артерия, a.tibialis anterior, отойдя от подколенной артерии, направляется вперед, прободает в проксимальном отделе межкостную перепонку и выходит па переднюю поверхность голени. На своем пути передняя большеберцовая артерия отдает ряд ветвей:

1. *Задняя большеберцовая возвратная артерия, a. recurrens tibialis posterior*
2. *Передняя большеберцовая возвратная артерия, a. recurrens tibialis anterior*
3. *Латеральная передняя лодыжковая артерия, a. malleolaris anterior lateralis*
4. *Медиальная передняя лодыжковая артерия, a. malleolaris anterior medialis*
5. *Тыльная артерия стопы, a. dorsalis pedis, является продолжением передней большеберцовой артерии.*

Поверхностные вены нижней конечности. Тыльные пальцевые вены, vv. digitales dorsales pedis, выходят из венозных сплетений пальцев и впадают в тыльную венозную дугу стопы, arcus venosus dorsalis pedis. Из этой дуги берут начало медиальная и латеральная краевые вены, vv. margindles medialis et lateralis. Продолжением первой является большая подкожная вена ноги (v. saphena magna), а второй-малая подкожная вена ноги (v. saphena parva). Зона впадения большой подкожной вены в общую бедренную вену называется сафено-феморальным соустьем, зона впадения малой подкожной вены в подколенную вену - парво-поплитеальным соустьем, в области соустьев располагаются остиальные клапаны. В устье большой подкожной вены впадает множество притоков, собирающих кровь не только от нижней конечности, но и от наружных половых органов, передней брюшной стенки, кожи и подкожной клетчатки ягодичной области (v. pudenda externa, v. epigastrica superficialis, v. circumflexa ilei superficialis, v. saphena accessoria medialis, v. saphena accessoria lateralis).

ЛИТЕРАТУРА

1.Beregi J.P., Djabbari M., Desmoucelle F. et al. Popliteal vascular disease: evaluation with spiral CT angiography // Radiology, 1997, v.203, p. 477-483

2.Rieker O., Düber C., Schmiedt W. et al. Prospective comparison of CT angiography of the legs with intraarterial digital subtraction angiography // AJR Am J Roentgenol., 1996, v.166, p. 269-276.

3.Rubin, G.D. et al. Computed tomographic angiography: historical perspective and new state-of-the-art using multi detector-row helical computed tomography // J Comput Assist Tomogr, 1999, v. 23, Suppl 1, p.83-90.

4.Rubin, G.D. et al. Aorta and iliac arteries: single versus multiple detector-row helical CT angiography // Radiology, 2000. V. 215(3), p. 670-6.

5.Rubin G.D. Data explotion: challange of multidetector row CT // Eur J Radiol., 2000, p. 74-80

6.Edwards A.J., Wells I.P., Roobottom C.A. Multidetector row CT angiography of the lower limb arteries: a prospective comparison of volume-rendered techniques and intraarterial digital subtraction angiography // Clin Radiol., 2005, v. 60, p. 85-95.

7.Akın O., Coskun M. Multidedektör BT anjiyografi: teknik ve klinik uygulamalar // Tani Girisim Radiol., 2003, v. 9, p. 139-145.

8.Rutherford R.B. et al. Recommended standards for reports dealing with lower extremity ischemia: revised version // J Vasc Surg, 1997, v. 26(3), p. 517-38

Резюме

Современные представления анатомии сосудов нижних конечностей

Р. Алиев

Бедренная артерия, a. femoralis, является продолжением наружной подвздошной артерии, начинается под паховой связкой в сосудистой лакуне. Автор, учитывая высокою заболеваемость нижних крнечностей представил анатомическую характуристику сосудов нижних конечностей на основании современных знаний. Эта информация имееть важность при лечении и диагностики различных патологий на ранних этапах.

Summary

Modern views of the anatomy of the vessels of the lower extremities

R. Aliyev

Femoral artery, a. femoralis, is a continuation of the external iliac artery, begins under the inguinal ligament in the vascular lacuna. The author, taking into account the high incidence of lower extremities, presented the anatomical characteristics of the vessels of the lower extremities based on modern knowledge. This information is important in the treatment and diagnosis of various pathologies in the early stages.

Daxil olub: 29.08.2023

MÜNDƏRİCAT

İCMALLAR-ОБЗОРЫ

Об эволюции взглядов на значение микроорганизмов, постоянно обитающих в организме человека: от микрофлоры и микробиоты к микробиому
С.М.Рубинчик.....3

Новые возможности изучения функционально-структурных особенностей миокарда у больных с врожденными пороками сердца в сочетании пульмонарной гипертензией
С.Р. Гурбанова, А.Б.Бахшалиев….....…….9

Антимикробные пептиды: механизм действия, биологические функции и клинический потенциал
З.Н.Аббасова…….....…15

Эффективность и безопасность ингибиторов натрий-глюкозного контраспортера в лечении больных с сердечной недостаточностью
П.Ф.Гасанова, С.М.Кахраманова, А.Б.Бахшалиев…….....……20

Renin Angiotenzin Sisteminin normal hamiləlik və hamiləliyin hipertenziv xəstəlikləri zamanı fəaliyyəti
C.F. Qurbanova, N.Y. Qarayeva, G.H.Əkbərova-Ben-Tzvi….....……..27

İtlərdə dəri və visseral leyşmanioz zamanı xəstəliyin diaqnostikasında istifadə olunan müayinə üsullarının effektivliyi
Z.Z.Abseynova, S.N. Eyvazlı…….....……31

Патологические вкусовые ощущения как симптом в практике врача-гастроэнтеролога
М.Р. Ибрагимов, Б.И.Садыгов 38

ORİJİNAL MƏQALƏLƏR -ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

О первых сероэпидемиологических исследованиях по вирусному гепатиту D, проведенных в Азербайджане
А.Э.Дадашева, М.К.Мамедов.....44

Проникающая радиация: важнейшие последствия вегативного действия малых доз на биологические объекты
Г.М.Мамедов, С.С.Ватанха, К.М.Абдуллаев.....47

Azərbaycan Respublikasında son on ildə (2011-2020-ci illər) ilkin qeydiyyata götürülən vərəm xəstələri arasında dərmanlara davamlılıq
Y.Ş.Şıxəliyev, C.Q.Əliyev.....50

Уровни веществ низкой и средней молекулярной массы в крови и в слюне у больных хронической почечной недостаточностью
Д.А. Бабаев, М.И. Исмайлов, Л.Х. Кулиева, А.М.Мамедова 54

Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований у детей г. Баку в 2022 году
Ф.А. Марданлы, Ф.К. Алиева, Е.Р. Джафарова, А.А.Агаева.....59

Yumurtalıqların bədxassəli və xoşxassəli törəmələri olan xəstələrin klinik-epidemioloji xarakteristikasının müqayisəli təhlili
L.Q.Əliyeva 62

COVID-19 infeksiyasının gedişində yaş və cins kateqoriyalarının ağırlaşma kriteriyası kimi
H.H.Məmmədova.... 68

Случаи переломов зубных имплантов
Т.Г. Махмудов, А.И. Тагиев, Э.Р.Мусаев 72

Perimenopauzal dövrdə endometriumun hiperplastik prosesləri olan qadınlar arasında qan zərdabında Ca, P, Mg, Zn miqdarının öyrənilməsi və müqayisəli təhlili
F.V.Abdıyeva 76

Onobrychis buhseana Bge., Boiss. bitkisinin morfoloji və anatomik tədqiqi
Ş.B. Cəfərova, C.İ. İsayev..... 79

Xronik endometrit və xronik salpinqooforit: risk faktorları
Ü.H.Əliyeva..... 85

Xarici mühitin bəzi ekstremal amillərinin Zaqafqaziya gürzəsinin (Macrovipera lebetina obtusa) zəhərinin biofiziki xassələrinə təsiri
H.A. Abiyev, H.Q. Babayev, E.S.Cəfərov.... 90

Bronxial astma və ağciyərin xronik obstruktiv xəstəliyinin üst-üstə düşməsi sindromu
Q.İ.Baxşəliyeva, K.T.Abbasəliyeva, R.Ə.Quliyev, M.S.Novruzova..... 96

Biofarmasevtik tədqiqatların aparılmasında texnoloji proseslərin rolunun öyrənilməsi
A.A.Bəndəliyeva, M.Q.Aslanov, A.B.Hüseynova..... 100

Ürəyində sol atrioventrikulyar qapaqların kiçik inkişaf anomaliyası olan uşaqların klinik təzahürləri
İ.İ. İsayev, R.R. Məmmədova, G.Ə. Babayeva, A.İ.Mustafayeva 104

Основные биохимические и иммунологические показатели хронических вирусных гепатитов и эффективность метода омелотерапии
Н.М.Худавердиева, Р.Р.Бейлерова, Ш.М. Рашидова, Р.Т.Назарова, З.М. Омарова, Х.А.Ахмедзаде.....108

Ali təhsil müəssisələrində çalışanların gündəlik enerji sərfinin müəyyən edilməsi xüsusiyyətləri
R.B.Liftiyev, A.H.Cəfərova, S.R.Tanrıverdiyeva.....112

Sinus liftinq zamanı istifadə olunan osteoplastik materialların çənə sümüklərinin regenerasiya qabiliyyətinə təsirinin eksperimental şəraitdə öyrənilməsi
Z.Ə. Rzayev, F.M. Müseyibov, V.H. Xəlilov, Q.K. Cəfərova M.X.Babayeva 118

I tip sadə herpeslə ağırlaşmış hamiləliklər zamanı doğulan uşaqların çəkisindən asılı olaraq ciftin morfometrik göstəriciləri
T.N. Mirzəyeva, M.İ. Mirzəyev, E.Ç. Əkbərov, R.P. Həsənov, S.Ə. Fərzəliyeva.....124

Значимость параметров спинномозговой жидкости в диагностике и лечении туберкулезного менингоэнцефалита
А.А.Алекперова, С.А. Фараджева..... 127

Kiçik yaşlı sağlam uşaqlarda monositar – makrofaqsisteminin ferment fəallığının təhlili
R.R. Bəylərova, Ş.M. Rəşidova, M.M.Muxtarov, V.N. Cavadzadə, M.H. Bağırova, S.B.Məmmədov.....130

Факторы, влияющие на перелом дентальных имплантов
Э.Р. Мусаев, М.Х. Гусейнова, Г.М. Архмамедова, А.И.Тагиев 133

Изучение влияния эндотоксикоза и синдрома внутрибрюшной гипертензии при абдоминальном сепсисе
А.Б.Рустамова 137

Destruktiv xolesistitinin optimal müalicəsinin optimallaşdırılmasının bəzi immun parametrlərinə təsirinin müqayisəli təhlili
R.B.Abbasəliyev.....139

Müxtəlif tərkibli kappa stomatoloji bazis materiallarınınətraf yumşaq toxumalara təsiri
Ş.A. Hacıyeva, X.A. Hacıyev, C.Q. Haciyev, D.İ.İsmayılov.....144

Оценка течения COVID-19 среди детского населения Азербайджана
С.А. Фараджева, А.А.Алекперова.....147

Факторы риска и совершенствование методов профилактики и реабилитации у больных пемфигусом
Ф.Р. Махмудов, Ю.А. Мирзоев, И.А. Амирова, В.Ф.Махмудов 151

Uşaqların sinir sisteminin yorulmasına təsir edən amillər
R.K. Əhmədova, A.S. Zeynalova, N.R. Ələkbərova.....154

Некоторые социальные факторы, способствующие самолечению и приобретению лекарств без рецепта
Н.Р. Джаббарова, Н.А.Салимзаде 158

Azərbaycan Respublikasında itlər arasında exinokokkozun yayılması
A.Ə.İbrahimxəlilova.....166

Azərbaycanda bitən dərman bitkilərindən alınmış bioloji aktiv qarışıqların antistressor təsir effektləri haqqında müasir təsəvvürlər
İ.B.Şirinova, Ü.M.Məcidova, V.Y.Əsmətov.....169

Trofiki dəyişikliklərlə müşayət olunan varikoz xəstəliyinin müalicəsində böyük dərialtı venanın qısa strippinqinin effektivliyi
L.V. Lətifova, G.X. Abdıyeva, K.Ə. Eyvazova, Z.İ. Rzayev, E.T.Məmmədova 175

Dərinin yastıhüceyrəli xərçənginin kliniki-morfoloji xüsusiyyətləri
N.Q. Əlibəyli, N.M.Əmirəliyev 179

Urogenital xlamidiozun klinik–laborator xüsusiyyətləri
H.T. Mansurova, H.M. Əliyeva, R.S. Bayramova,
M.S. Novruzova, C.H. Talıbova, F.M.Şıxəliyev 182

Atropa belladonna - Adi xanımtou bitkisinin xalq təbabətində və elmi təbabətdə istifadəsi, kimyəvi tərkibi, istifadə perspektivləri
C.İ. İsayev, Z.K. Kərimova, X.N. Mustafayeva, E.M. Hacıyeva, N.T. Babayeva, N.M.Səfərova.....187

Сравнительный анализ плодово-плацентарой системы у беременных с артериальной гипертонией и преэклампсией по данным допплерометрического исследования
Н.М. Камилова, Г.С.Мамедова.....193

Azərbaycan Tibb Universiteti tələbələrinin qidalanma davranışları
R.Q.Nağıyeva, A.F.Mehdiyeva, A.H.Cəfərova.....199

Современные данные об особенностях антропометрического статуса ожирения, факторов риска его развития, течения и методы лечения
С.Н. Алиметов, Х.И. Курбанова, У.А. Халилова, Г.А. Абиев, С.А.Мешадиева-Байрамова.....205

Ağır peritonitlərdə hipotermik peritonela-enteral sanasiya zamanı biokimyəvi göstəricilərin müqayisəli dəyişməsi
S.M. Həmzəyev, M.M. Mürsəlov, T.C. Əmirov, A.S.Qırxlarova 209

Aptek təşkilatında sahibkarın üzləşdiyi iqtisadi münasibətlərin öyrənilməsi
N.M. Naibov, A.B. Hüseynova, L.A. Ağayeva.....214

Связь гиперпролактинемии с метаболическим синдромом и ожирением
С.С. Сафарова, И.Д. Алиева, Т.М. Шарифов.....217

Координация некоторых видов амбулаторно-поликлинических услуг городскому населению
Н.Р. Джаббарова, Г.Х. Магеррамова.....221

Fiziki inkişaf ləngiməsi aşkar olunan uşaqların 1 yaşına qədərki dövründə antropometrik və klinik qiymətləndirilməsinin əhəmiyyəti
A.S. Hacıyeva, S.N.Nəsibova 225

Bakterial vaginoz və vaginit diaqnozu qoyulmuş qadınlarda D vitamini çatışmazlığının rolu
N.B.Hüseynova…….....……230

Uşaqlıq miomasının patogenezi və risk faktorları: müasir təsəvvürlər
L.C. Məmmədova, K.K. Əliyeva.....240

Tibbi xidmətlə əlaqəli sidik yolları infeksiyaları izolyatlarının antimikrob rezistentliyinin qiymətləndirilməsi
H.Ə. Qədirova, H.T. Mansurova, H.M. Əliyeva, R.S. Bayramova,
G.C. Mehdiyeva, N.A. Muxtarova, G.Ş.Abdullayeva 247

Tibb müəssisələri rəhbərlərinin idarəetmə stilinin qiymətləndirilməsi
M.M. Ələkbərov, A.O. Bədəlova, A.Ə.Tağıyeva 253

Dölün xromosom xəstəliklərinin formalaşmasının tibbi-sosial aspektləri və onların profilaktikası (daun sindromu misalında)
R.Q. Nağıyeva, E.E.Çələbiyev.....259

Məktəblilər arasında arterial hipertenziyanın yayılması səviyyəsinə ailə yaşayış mühitinin təsiri
***R.Q. Nağıyeva, Ə.İ. Bayramlı* 263**

Arterial hipertenziya və tip 2 şəkərli diabeti olan pasiyentlərdə T2 hiperintens ocaq sayı və orta ölçüsünün kəsim nöqtəsi dəyərləri
L.Ç.Quluzadə 268

PRAKTİK HƏKİMƏ KÖMƏK-ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

Xronik idiopatik trombositopenik purpurali xəstədə su çiçəyinin atipik forması (təcrübədən nümunə)
S.İ. Əhmədova, G.X. İbrahimova, N.S. Həsənova, S.B. Məmmədov, X.Ə. Əhmədzadə.....275

Анализ ожирения как фактора риска сердечно-сосудистых заболеваний
Э.М. Абиева, Д.А. Бехбудова, Т.А.Ахмедова.....279

Современные представления анатомии сосудов нижних конечностей
Р. Алиева.....282

XRONİKA-ХРОНИКА

Rəna Pirverdiyeva – 85.....