ISSN 2073-2651

AZƏRBAYCAN TƏBABƏTİNİN MÜASİR NAİLİYYƏTLƏRİ

Rüblük elmi- praktik jurnal

№3, 2024

ISSN 2073-2651

Jurnal 2006-cı ildə
təsis olunmuşdur.

Təsisçi:
Beynəlxalq Ekoenergetika
Akademiyasının Biotəbabət
bölməsi

AZƏRBAYCAN TƏBABƏTİNİN MÜASİR NAİLİYYƏTLƏRİ

The modern achievements of Azerbaijan medicine

Современные достижения азербайджанской медицины

Rüblük elmi-praktik jurnal

Квартальный научно-практический журнал

Jurnalın redaksiyası:

Bakı 1122 Şərif-zadə 196

Tel: (012) 434-62-10

http://www.maamjournal.az

Email:
piraliyevayegana@mail.ru

№3/2024

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
İsmayılova R.İ.	tibb üzrə fəlsəfə doktoru
İsmayılzadə R.S.	tibb elmlər doktoru.
Mahmudov R.F.	tibb elmlər doktoru, professor
Qabulov H.H.	tibb elmlər doktoru, professor
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
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

Основные этапы развития лучевой диагностики в Азербайджане

А.А.Нуриева, Г.М.Мамедов, Ф.Д.Насирова, М.М.Мурсалов
Азербайджанский Государственный институт
усовершенствования врачей им.А.Алиева, г.Баку

Açar sözlər: şüa müalicə metodları, şüa terapiyasının tarixi
Ключевые слова: методы лучевой терапии, история лучевой терапии
Key words: methods of light therapy, history of light therapy

Начавшееся в конце XIX в стремительное развитие нефтяной промышленности в г.Баку послужило серьезным стимулом для быстрого развития медицины и уже к 1913 г в городе практиковали десятки частных врачей [1].

Некоторые из этих врачей имели собственные рентгеновские аппараты, что, однако, не могло удовлетворить потребности многотысячного населения. Соответственно, доступ к рентгеновским исследованиям жителей г.Баку оставался ограниченным вплоть до 20-хьгг XX в, когда началось создание городских поликлиник, многие из которых оснащалась регтгенодиагнотическими аппаратами. Со временем, количество рентгеновской аппаратуры в г.Баку и других городах Азербайджана увеличилось и возникла проблема ее технического обслуживания [2].

В 1926 г в г.Баку была организована электромеханическая мастерская, отвечающая за установку новой и ремонт имеющейся рентгеновской аппаратуры уже не только в г.Баку, но и в других городах.

В 1928 г. по инициативе рентгенологов А.А.Прозоровского и А.А.Штусса при Азербайджанском медицинском обществе организуется секция рентгенологов, председателем которой избирается А.А.Прозоровский, работавший в рентгенотерапевтическом кабинете и занимавшийся радиотерапией пациентов (с трихофитией или с опухолями).

Уже в 1935 г. секция реорганизуется в общество рентгенологов и радиологов Азербайджана, которое возглавили А.А.Штусс (до 1941 г) и В.И.Абгаров (до 1945 г.) [3].

В 1930 г в Азербайджанском медицинском институте, на базе кафедры пропедевтики внутренних болезней появляется "учебный курс по рентгенологии и радиологии", который возглавил М.Р.Касымли. Он в 1938 г защитил диссертацию "К вопросу клиники и рентгендиагностики воспалительных заболеваний диафрагмы" и стал первым рентгенологом со степенью кандидата медицинских наук и ученым званием доцента, которое он получил в 1939 г. М.Р.Касымли, который был автором первого "Руководства по рентгенологии" на азербайджанском языке, заведовал указанным курсом до 1942 г [4].

В 1933 г в г.Баку на основе упоминавшейся выше электромеханической мастерской создан Рентгенологический центр при Наркомздраве во главе со А.А.Штуссом.

А.А.Штусс же возглавил созданные в 1933 г в Азербайджанского института усовершенствования врачей (на базе сабунчинской больницы), курсы по подготовке рентгенологов, на которых преподавателями были В.А.Маковкин, С.А.Юзбашев, В.С.Голынский и др. В 1937 г. заведующим этим центром, как и курсами по рентгенологии вместо А.А.Штусса, назначается В.А.Маковкин - один из основателей азербайджанской рентгенологии.

С развитием рентгеновской сети и ростом числа рентгенологов возросла потребность в обмене опытом. В 1938 г в г.Баку проведена 1-я конференция рентгенологов Азербайджана, на которой было заслушано 20 докладов. В 1940 г успешно проходит и 2-я конференция рентгенологов Азербайджана.

В эти годы становится очевидной необходимость создания здесь единого специализированного научно-методического центра, занимающегося проблемами рентгенологии и радиологии применительно к местным условиям. Соответственно, в 1941 г был организован Азербайджанский научно-исследовательский институт рентгенологии и радиологии (НИИ РР), на который была возложена функция организационного, научно-исследовательского, лечебного и координационного центра Республики не только по рентгенологии и радиологии, но и онкологии. Первым директором НИИ РР стал профессор И.С.Гинзбург, а его заместителем доцент З.С.Зохраббеков.

Создание НИИ РР имело важное значение в развитии радиологической службы в Азербайджане и институт стал головным учреждением в области рентгенологии и радиологии, а также и онкологии (в 1963 г. его назвали НИИ рентгенологии, радиологии и онкологии) [5].

Начало войны 1941-1945 гг приостановило научные изыскания в НИИ РР и его деятельность была посвящены вопросам военной рентгенологии, решающей вопросы диагностики военно-полевых повреждений и их осложнений, определение локализации инородных тел и др. Так, к примеу, здесь был разработан флюорографический тубус для исследования грудной клетки и костной системы. Однако уже в 1944 г силами НИИ РР была проведена 3-я Республиканская конференция по вопросам клинической и госпитальной рентгенологии.

В послевоенные годы специалисты НИИ РР приняли активное участие в развитим медицинской радиологии и, в том числе, лучевой диагностики. Серьезные позитивные сдвиги отмечаются и в отношении кадрового потенциала: в республике появилось поколение молодых и целеустремленных специалистов, которые впоследствии стали известными врачами-радиологами и крупными учеными. Среди них надо упомянуть рентгенологов Р.Н.Рагимова, М.М.Видерли, Т.Т.Асланова, С.Г.Алиева и др. Ими были разработаны и внедрены в практику несколько новых методов рентгенологичекского исследования, получивших высокую оценку международного сообщества. К этому времени НИИ РР был оснащен новыми более совершенными аппаратами и, в том числе, для проведения рентгеновской (линейной) томогроафии [6].

В 1955 г была проведена 3-я Республиканская рентгено-радиологическая конференция, а в 1956 г - 4-я Республиканская конференция рентгенологов и радиологов. К этому моменту институт былоснащен более современными рентгенеовскими аппаратами и, в том числе, аппаратом для "линейной" реннтгеновской томографиии и для пленочной флуорографии и др.

И надо отметить, что специалисты НИИ РР сыграли важную роль

в процессе методического совершенствования рентгеногических исследований. В этой связи надо вспомнить имена А.А. Акпербекова, Д.Ш.Алекперова и Р.Н.Рагимова, которые разработали ряд оригинальных методик, обогативших рентгенологию.

Вместе с тем, надо отметить, что к этому времени в Республике, помимо НИИ РР, успешно работали еще 2 кафедры, занимавшиеся проблемами медицинской радиологии, главное, лучевой диагностики.

Хронологически, первой из них стала кафедра рентгенологии и радиологии (ныне кафедра лучевой диагностики с курсом лучевой терапии) Азербайджанского института усовершенствования врачей им. А.Алиева ведет свою историю от созданного в 1933 г под руководством А.А.Штусса курса по подготовке врачей-рентгенологов.

В 1937 г этот курс был передан в введение Азербайджанского института усовершенствования врачей - до 1945 г его возглавлял В.А.Маковкин. Далее курсом заведует доцент И.И.Шаков (1946-1951 гг). Лишь в 1951 г курс обретает статус самостоятельной кафедры, которую вновь возглавляет И.И.Шаков, остающийся на этой должности до 1967 г. С 1950 г по 1962 г кафедра находилась на базе НИИ РР, а 1963 г разместилась в Репубиканской клинической больнице.

В период 1967-1972 гг. кафедрой руководила доцент К.Б.Поладханова, а с 1972 по 2011 г заведующим кафедрой был профессор А.А. Акпербеков. С 2011 г по 2022 г кафедрой заведовала доцент Ф.Д.Насирова, с 2022 г - доцент А.А.Нуриева.

Второй стала кафедра рентгенологии и радиологии (ныне лучевой диагностики и лучевой терапии) Азербайджанского медицинского университета была организована в 1955 г на базе упомянутого выше курса рентгенологии, преподаваемого с 1930 г. (до 1942 г. Под руководством доцента М.Р.Касымли, а в период 1942-1955 гг - доцента Б.И.Абгарова). Кафедрой заведовали доцент Б.И.Абгаров (до 1970 г.), а затем до 2018 г - профессор Б.А.Бахшиев. В 2020 г кафедру лучевой диагностики возглавила профессор М.Д.Султанова.

С середины XX в в Азербайджане начался процесс интенсивного развития других методов лучевой диагностики - радиоизотопной диагностики, а позднее и компъютерной томографии.

РАДИОНУКЛИДНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ. В развертывании в Республике радиоизотопных исследований исключительную роль сыграли специалисты НИИ РР. Так, по инициативе М.М.Алиикишибеков в 1955 г в институте была организована радиоизотопная лабораторияй, которую более 30 лет возглавлял Г.А.Джафаров (в 1989 г лаборатория переименована в лабораторию радионуклидной диагностики). Здесь стали использоваться методы диагностики опухолей щитовидной железы, печени, кроветворной системы, легких, кожи и т.д.

В 1987 г хорошо оснащенный высокочувствительный сканирующей техникой отдел радионуклидной диагностики был открыт на базе созданного в 1987 г в г.Баку Республиканского диагностического центра, который регулярно снабжался необходимыми изотопами централизованно из России других стран [7].

Наконец, в 2007 г крупный и хорошо оснащенный отдел радионуклидной диагностики был развергнут в терапевтическом корпусе НИИ РР (с 1995 г он НИ РР был назван Национальным центром онкологии).

Сегодня этот отдел, будучи крупнейшим в стране, успешно проводит десятки высокоточных радилнуклидных исследований в день.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА. Методы ультразвуковой компьютерной диагностики, которые в мире начали применяться еще с конца 60-х гг XX в [8]. Однако, в Азербайджане они начали внедряться в практику только с начале 80-х гг.

Первые ультразвуковые сканеры японского производства появились в г.Баку в родильном доме N.1 им.М.Азизбекова в 1982 г, а первый переносной сканер начал применяться в практике НИИ РР лишь с лета 1986 г, когда в институте был организован кабинет ультразвуковой диагностики. Число аппаратов для такой диагностики в Азербайджане оставалось ограниченным до конца 80-х гг и только после обретения страной независимости ситуация стала изменяться и к началу XXI в такими аппаратами были оснащены большинство поликлиник и использования методики обрело массовый характер [9].

К этому времени в стране появились клиники, в которых с помощью направленной ультразвуковой локации стали проводить допплегрографию крупных сосудов.

Наконец, с 2010 г в страну стали поступать специальные ультразвуковые сканнеры, позволяющие проводить эластометрию ряда паренхиматозных органов (печени, щитовидной железы, почек), что заметно расширило диагностические возможности этого метода [10].

ТЕРМОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. Термография, как метод диагностики, появился в начале 6 0-х гг XX в после создания первого тепловизионного прибора, позволявшего выявлять локальное повышение температуры на определенном участке кожи. Первый тепловизионно диагностический прибор в Азербайджане начал использоваться уже в середине 80-х гг XX в, когда сотрудники НИИ РР использовали его для скрининга пациентов с опухолями молочных железы. Однако, в этот период было доказано, что по диагностическим возможностям этот метод уступает ультразвуковому исследованию и рентгеновкой маммографии [11]. И хотя этот метод не получил распросранания, не исключено, что благодаря созданию в последне годы высокочувствительных тепловизоров этот метод может занять определенное место в современной диагностике [12].

КОМПЪЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ. Первый аппарат для проведения рентгеновской компъютерной томографии (КТГ) в Азербайджане начал работать лишь в 1985 г, когда в г.Баку был открыт Центр нейрохирургии - этот аппарат оставался единственным в Азербайджане почти 2 года и все пациенты, нуждавшиеся в таком исследовании направлялись в Центр нейрохирургии.

В 1987 г в г.Баку начал работать второй аппарат для КТГ, установленный в Республиканском диагностическом центре, где было открыто круглосуточно работающее отделение, в котором работали 3 врача-рентгенолога. Открытие этого отделения заметно увеличилодоступность КТГ для населения [13].

Лишь в 1998 г аппарат для КТГ был установлен в Национальном центре онкологии, а вскоре и в нескольких других крупных клиниках г.Баку и г.Гянджи. Именно это ознаменовало начало широкого применения КТГ в Азербайджане и сегодня этот рутинный метод широко используются во многих клиниках г.Баку и други городах нашей страны.

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ (МРТ). Этот метод представляет собой некую альтернативу КТГ, имеющую ряд достоинств (отсутствие облучения пациентов и персонала, более широкие возможности визуализации мягких тканей и др.). Первые МРТ-томограф в г.Баку был установлен в 2000 г в стенах Национального центра онкологии.

Однако, уже через 3 года такие аппараты имелись в нескольких крупных клиниках как в г.Баку, так и в других городах страны. В настоящее время этот метод доступен и широко используется для диагностики. На сегодняшний день КГТ и МРТ являются высокоинформативными методами, широко применяются в клинической практике и являются неотъемлемой составляющей диагностического процесса в современной медицине.

ПОЗИТРОННО-ЭМИССИОННАЯ ТОМОГРАФИЯ. Методика позитронной-эмиссионной томографии (ПЭТ), разработанная еще в 70-е гг XX в, основана на регистрации процесса аннигиляции (взаимного уничтожения) позитронов и электронов, испускаемых радионуклидом.

Этот метод представляет собой такой вариант радионуклидной диагностики, который позволят визуализировать процесс распределения в теле человека радионуклида, входящего в состав специально синтезируемого фармакологического препарата. При этом этот процесс визуализируется с помощью КТГ или МРТ.

Впервые ПЭТ начала использоваться в Азербайджане лишь после открытия в 2012 г г.Баку Центра ядерной медицины, функционирующего как отделение Национального центра онкологии. Поэтому все пациенты, нуждающиеся в проведении ПЭТ, напрявляются в этот центр.

Совокупность кратко охарактеризованных выше методов формирует основу современной лучевой диагностики, значение которой в клинической медицине, трудно переоценить.Сегодня все эти методы используются и в Азербайджане.

Итак, подводя итоги изложенному выше, можно заключить, что лучевая диагностика в Азербайджане, как отрасль медицины, прошла более, чем вековой путь развития методологии и идеологии исследований [14]. И если начало этого пути было связано лишь с совершенствованием рентгенолгических исследований, то сегодня в стране широко применяются все прогрессивные технологии лучевой диагностики вплоть до радионуклидной сцинтиграфии и позитронно-эмиссионной томогрфии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Инсанов А.Б. История здравоохраненя Азербайжана. Баку: Азербайджан, 2003, 820 с.

2. Алескеров Д.Ш. История организации и развития рентгенологии и радиологии в Азербайджане в довоенные и военные годы (1920- 1945гг.).// Химиотерапия злокачественных новообразований". Баку, 1983, т.15, с.3-10.

3. Штусс А.А., Алескеров Д.Ш. Полувековой путь рентгенологии в Азербайджане / Мат-лы 7-й конференции рентгенологов, радиологов и онкологов. Баку, 1970, с.9-11.

4. Штусс А.А., Рагимов Р.Н., Алескеров Д.Ш. К истории организации и деятельности Азербайджанского научного общества рентгенологов и радиологов.// Вестник рентгенологии и радиологии, 1971,N.1, с.105.

5. Бахшалиева Н.А., Мамедов М.К. Очерки о развитии онкологии в Азербайджане. Под ред. Д.А.Алиева. Баку: Билик, 2001, 96 с.

6.Нуриева А.А., Насирова Ф.Дж., Мурсалов М.М., Мамедов Г.М. О вкладе академика Р.Н.Рагимова в развитие лучевой диагностики в Азербайджане / Тезисы конференции Национ. центра онкологии, посвященные 100 летию Р.Н.Рагимова Баку, 2023, с.156

7.Бахшалиева Н.А., Аскеров Н.М. К сорокалетию радионуклидной диагностики онкологических заболеваний в Азербайджане / Успехи онкологии и смежных наук в Азербайджане. Баку, 1994, с.16-17.

8.Тимофеев А.А., Фесенко Е.И., Черняк О.С. История и основа ультразвукеового метода обследования // Челюстно-лицевая хирургия и хирургическая стоматология, 2016, N.1, с.96-99

9.Алиев Д.А., Джафаров Р.Д., Самедов В.С., Бахшалиева Н.А. Опыт работы Республиканского маммологического центра / Тезисы конференции, посвященной 100-летию акад.М.Топчибашева. Баку, 1995, с.173-174.

10.Бекирзаде Г.М., Мамедов М.К., Рзаева Н.Р. О современных подходах к оценке морфофункционального состояния печени у больных хроничекими вирусными гепатитами // Биомедицина, 2013, N.4, с.3-8.

11.Мамедов Г.М. "Возвращение" термографии в практику, как перспективного метода лучевой диагностики // Соврем. Достиженния азерб. медицины, 2022, N.1, с.21-23

12.Мамедов Г.М., М.М.Мурсалов М.М. Современная термография, как перспективный метод лучевой диагностики./Мат-лы научно-практ. конференции АзИУВ им. А.Алиева, посвященные 100-летию академика З.А.Алиевой. Баку, 2023, с.302

13.Абдуллаев К.М., Мамедов Г.М. Полувековой путь развития рентгеновской компъютерной томографии. // Азерб. Ж. онкологии, 2021, N.2, с.45-46

14.Мамедов Г.М. Лучевая диагностика - важнейшие вехи пути, пройденного за 120 лет./Мат-лы научной конфер., посвязенной 70-ти летнему юбилею победы в Великой Отепчественной войны 1941-1945гг. Баку, 2015, с. 46-47

Xülasə

Azərbaycanda süa diaqnostikasının inkişafının əsas mərhələləri

A.A.Nuriyeva, Q.M.Məmmədov, F.D.Nəsirova, M.M.Mürsəlov

Ədəbiyyat icamlı Azərbaycanda şüa diaqnostikası metodlarının inkişaf tarixinə həsr olunub. Bu üsulların təkmilləşdirilməsilə məşğul olan strukturlar haqqında əsas məlumatları və ölkəmizdə bu üsulların hər birinin klinik istifadəsinə başlaması haqqında məlumatları özündə birləşdirir.

Summary

Main stages of development of light therapy in Azerbaijan

A.A.Nuriyeva, G.M.Mamedov, F.D.Nasirova, M.M.Mursalov

In the review is dedicated to history of light therapy development in Azerbaijan. It contains basic information about structures deal with improvement of these method and data about time each of these methods began applicated in our country.

Daxil olub: 04.03.2024

Факторы риска, причины, профилактика, лечение ранних и поздних параколостомических осложнений

Н.И. Мамедов, Э.Х.Мамедов
Научный центр хирургии им. М.А. Топчубашева, г. Баку

Açar sözlər: risk faktorları, səbəbləri, profilatika, erkən və gec parakolostomiya ağırlaşmalarının müalicəsi
Ключевые слова: факторы риска, причины, профилактика, лечение ранних и поздних осложнений параколостомии
Key words: risk factors, causes, prevention, treatment of early and late paracolostomy complications

В настоящее время в хирургии отмечается рост числа пациентов, оперированных по поводу рака прямой кишки (РПК), осложненной дивертикулярной болезни ободочной кишки (ДБОК), низко расположенных ворсинчатых опухолей прямой кишки, неспецифического язвеннего колита, болезнью Крона, болезнью Гиршпрунга, а также с травматического поражения кишечника. Ежегодно в мире регистрируется около 1,4 миллиона новых пациентов с колоректальным раком (КРР) и до 700 000 смертей [28]. В результате чего увеличивается и количество операций, заканчивающихся формированием постоянной кишечной стомы. По данным Шубин В.П. и др., (2019) на 2016 год в России на 100000населения насчитывалось 238 человек с раком толстой кишки (РТК) [19]. В США количество пациентов со стомой составляет от 750 000 до 1 миллиона, что соответствует распространенности 0,2%, и ежегодно выполняется более 100 000 новых операций по формированию стомы [29]. Совершенствование хирургической техники, мультидисциплинарный подход к лечению КРР способствует увеличению показатели пятилетней выживаемости. Длительное стоманосительство неминуемо ведет к формированию поздних стомальных осложнений: парастомальная грыжа (ПСГ), пролапс стомы, стриктура стомы. Около 45% временных стом остаются пожизненными [34,41]. Возникшие осложнения в области стомы значительно ухудшают качество жизни стомированных больных, что особенно важно при постоянных стомах [9]. Осложнения при колостомах нередко требуют повторной операции, что отягощает психическое и физическое благополучие пациента [28,42]. Частота встречаемости колостомных осложнений колеблется от 21 до 70% [3,5,23,40,42,62]. Экономические последствия парастомальных осложнений составляют значительные потери, по данным некоторых авторов общие расходы на медицинское обслуживание могут превышать 78 000 долларов, что выше у пациентов с парастомальными осложнениями, чем у пациентов без них [30,39]. Факторами риска образования парастомальных осложнений является пожилой возраст, ожирение, слабость брюшной стенки, большое фасциальное отверстие, непроходимость кишечника в момент образования колостомы, избыточный или подвижный кишечник проксимальнее колостомы и условия, повышающие внутрибрюшное давление, такие, как хронический кашель, асцит или запор [24,24,44,51].

Ведущим фактором возникновения гнойно-воспалительных параколостомных осложнений многие авторы считают ожирение [4,7,26,27,38]. Наличие тяжелой сопутствующей патологии также не позволяет пациентам восстановить целостность кишечника. При постоянных колостомах риск развития осложнений остается пожизненным, их частота наиболее высока в первые 5 лет после наложения стомы [29,42,46].

Осложнения можно условно разделить на возникающие в течение нескольких дней после операции (непосредственно в послеоперационном периоде), они чаще всего носят технический характер и другие, которые возникают в течение первого месяца операции (в начале послеоперационного периода) и обычно связаны с неоптимальным выбором места стомы, и третий вид, которые возникает поздно и обычно наблюдается при установке постоянных колостом [42,45,56]. Наиболее распространенным осложнением, связанным с колостомой, является парастомальное поражение кожи [34,42,53]. Другие осложнения колостомы: ретракция, некроз стомы, стеноз стомы, пролапс, кровотечение, обезвоживание и парастомальная грыжа, параколостомный абсцесс, свищи [1,3,5,42,55]. По данным литературы ведущим фактором риска развития многих наиболее распространенных послеоперационных осложнений, связанных со стомой, является неоптимальное расположение стомы [7,42,44,55]. Неблагоприятное расположение стомы связано с плохим прилеганием, утечкой, раздражением кожи, травмой и плохой визуализацией самой стомы [1,2,3,42,47]. Все это приводит к трудностям ухода за стомой и послеоперационной коррекцией

[1,10,12,50,56]. Неправильный выбор расположения колостомы чаще наблюдается в условиях экстренной хирургии [2,5,17,42]. Другие ведущие факторы риска развития осложнений колостомы являются: опыт и специализация хирурга, не выступающая колостома (высота стомы < 1 см), ожирение, курение, диабет и воспалительные заболевания кишечника [2,3,42]. Исследования качества жизни установили корреляцию между функцией стомы и удовлетворенностью пациента [14,17,42,43]. Это подчеркивает важность предоперационного планирования и внимания к техническим деталям при построении высококачественной стомы для снижения частоты осложнений, связанных со стомой [1,10,12,26,42].

По мнению многих авторов, место наложения колостомы должно быть удалено от костных выступов, запланированных разрезов, старых разрезов и складок кожи [1,2,5,17,42,43]. Места стомы должны располагаться на вершине жирового холмика, где это возможно [6,15,16,19,42].

Парастомальные кожные осложнения могут возникать из-за множества факторов, включая химическую травму от утечки стомы, отделение слизистой оболочки, травму и механическую травму от снятия клея при повторном применении калоприемника, контактный дерматит, инфекцию или гангренозную пиодермию [3,16,20,42,45]. Кроме того, эти осложнения часто встречаются у пациентов с другими осложнениями, связанными со стомой, такими, как пролапс, ретракция и парастомальная грыжа [3,19,42,44].

Парастомальные кожные осложнения в совокупности встречаются с частотой до 43% [6,15,16,19,42]. Профилактику и лечение проводят путем тщательного ухода и консервативных мер, таких, как использование кожных барьерных колец для регулировки системы мешков для улучшения уплотнения прибора, местной терапии для защиты кожи и содействия заживлению, а также использования выпуклых приборов для усиления стомального выступа и улучшения уплотнения [8,11,42,43,49].

Таким образом, эти проблемы не всегда учитываются хирургом. Тем не менее, экономические последствия парастомальных кожных осложнений составляют значительные потери [42,49].

Колостомы должны выступать над поверхностью кожи, так как те, которые имеют высоту менее 1 см в ближайшем послеоперационном периоде, дают 35% парастомальных осложнений [24,42,55].

Если парастомальные кожные осложнения сохраняются из-за плохого расположения стомы или неправильного ее наложения, то следует рассмотреть возможность хирургической ревизии или резекции постоянных стом [23,42]. Диастаз между колостомой и окружающей парастомальной кожей, происходит в той или иной степени у 28% больных в ближайшем послеоперационном периоде [3,5,24,32,42]. Это часто техническое осложнение, вторичное по отношению к чрезмерному напряжению, хотя оно также может быть вызвано инфекцией или факторами, которые ухудшают заживление ран, такими, как чрезмерное использование коагуляции при гемостазе кожи или слизистой оболочки кишечника, иммуносупрессия или сахарный диабет [2,23,42]. Небольшой диастаз может быть устранен с помощью абсорбирующих пломбировочных материалов [23,42]. Раннее выявление и активный уход за ранами жизненно очень важен [23,42].

Значительный диастаз и по окружности колостомы может потребовать оперативного лечения для профилактики таких осложнений, как ретракция или стеноз [23,42]. Важно отметить, что в некоторых клинических ситуациях, таких, как выраженное ожирение или когда имеются анатомические особенности кишечника, наложение колостомы сопровождается техническими трудностями и осложнения возникают чаще.

Не оптимальное строение стомы может быть неизбежным [7,23,42,54]. При ретракции колостомы, она заканчивается ниже поверхности кожи, возникает в течение 6 недель после наложения, встречается до 14% среди всех колостом в раннем послеоперационном периоде [23,42,43]. Ретракция часто связана с дополнительными осложнениями, включая утечку и раздражение парастомальной кожи, отделение слизистой оболочки и парастомальный абсцесс[23,42,54].По мнению многих авторов, наиболее распространенной причиной является чрезмерное напряжение на стоме, обычно вторичное по отношению к неадекватной мобилизации кишечника, особенно в случае сигмовидной или нисходящей колостомы, выполненной без полной мобилизации селезеночного изгиба[33,42,52,54].Поэтому ранние попытки местной ревизии часто оказываются тщетными; после значительного периода времени, часто от 3 до 6 месяцев и более, удается успешно провести местную ревизию [36,42,54]. Дополнительные факторы риска включают ожирение, послеоперационное увеличение веса, укороченную брыжейку, начальную высоту стомы менее 1 см, недоедание или иммуносупрессию [42,45]. Во многих случаях это осложнение можно предотвратить, обратив внимание на техническую конструкцию

стомы,включая адекватную мобилизацию брыжейки и создание фасциального отверстия соответствующего размера [36,42,48]. При установке петлевых стом многие хирурги используют поддерживающие стержни или стержни стомы, чтобы уменьшить частоту ретракции [36,37,42,54]. Несмотря на довольно распространенную практику, Zindel et al. (2017) и другие авторы сообщили об отсутствии разницы в скорости ретракции между пациентами, имеющих стержень стомы, и без него, но они обнаружили значительно повышенный риск некроза стомы в группе стержней [32,36,37,42,56].

Втянутые стомы с интактным слизисто-кожным соединением первоначально могут управляться с помощью систем приспособлений, которые уплощают перистомальную кожу, чтобы увеличить площадь поверхности устройства на границе раздела кожи [33,42,56]. Также можно использовать дополнительные стомические принадлежности, включая ремни. Если, несмотря на эти меры, проблемы с протеканием и гигиеной сохраняются или имеется сопутствующий стеноз, то необходимо рассмотреть вопрос о хирургической ревизии [27,42]. Некроз стомы возникает до 20% случаев в ближайшем послеоперационном периоде [32,37,42]. Специфические факторы риска некроза стомы включают экстренную операцию, неадекватную мобилизацию кишечника, чрезмерную резекцию брыжейки, приводящую к неадекватному артериальному кровоснабжению или венозному дренажу из кишечника, а также сужение брюшной стенки из- за чрезмерно малых отверстий в фасции, апоневрозе брюшной стенки или коже [32,42,56]. У пациента с ожирением вероятность возникновения некроза стомы значительно выше, чем у пациента без ожирения. Некроз стомы гораздо реже встречается при петлевых стомах, учитывая двойное кровоснабжение как афферентных, так и эфферентных стом [32,33,37,42]. По мнению многих авторов, оценка возможной ишемии всегда должна проводиться перед началом операции и, если есть опасения, то формирование колостомы должно быть пересмотрено на начальной операции [32,36,37,42]. Чтобы помочь этому, сегмент кишечника, который будет использоваться для формирования колостомы, должен быть подготовлен как можно раньше в ходе операции, чтобы дать максимальное время для проявления любой ишемической демаркации [32,36,37,42]. Следует избегать чрезмерной резекции жировых подвесок и брыжейки. Несмотря на внимание к этим деталям на операции, колостомы часто могут казаться темными в ближайшем послеоперационном периоде [32,36,39,42,56]. Следует различать, является ли это проявление венозным застоем, который обычно улучшается по мере спада послеоперационного отека, или артериальной недостаточностью [39,42,56]. Если есть подозрение на некроз стомы, вторичный по отношению к недостаточному артериальному кровоснабжению, необходимо определить его степень с помощью гибкого детского эндоскопа, проктоскопа или даже прозрачной пробирки [32,36,39,42,56]. Если некроз распространяется ниже уровня фасции брюшной стенки, то требуется немедленная хирургическая ревизия с лапаротомией. Если некроз ограничен кишечником дистальнее фасции брюшной стенки, то можно смело рассматривать наблюдение с мягкой санацией или выжидательным лечением, хотя эта стратегия лечения в итоге может привести к более долгосрочным осложнениям, таким, как ретракция или стеноз [39,42,56]. Стеноз колостомы встречается с частотой от 2 до 15% и, чаще всего, наблюдается при эндоскопической колостомии [21,39,42,48,61]. Стеноз в ближайшем послеоперационном периоде часто возникает вторично по отношению к малому размеру окна или отеку кишечника и часто может быть устранен с помощью декомпрессии с помощью резиновых катетеров большого диаметра [31,34,39,42]. Поздний стеноз может быть вызван несколькими причинами, включая плохую хирургическую технику, приводящую к ишемической стриктуре, парастомальному абсцессу, злокачественному новообразованию [21,39,42,48]. Раннее отделение слизистой оболочки и ретракция часто приводят к стенозу колостомы из-за последствий вторичного заживления ран и контрактуры [34,39,42]. Местная ревизия с созданием новой колостомы необходима при более тяжелых стенозах и тех, которые связаны с воспалительным заболеванием кишечника или ишемией [34,39,42].

Пролапс – это выпадение кишечника во всю толщину через колостому [36,38,42,48,51,60]. Чаще пролапс встречается при петлевых колостомах поперечной ободочной кишки, где это происходит с частотой от 7 до 26%. Пролапс стомы является поздним осложнением колостомы [39,42,59]. Факторы риска образования пролапса включают пожилой возраст, ожирение, слабость брюшной стенки, большое фасциальное отверстие, непроходимость кишечника в момент образования колостомы, избыточный или подвижный кишечник проксимальнее колостомы и условия, повышающие внутрибрюшное давление, такие, как хронический кашель, асцит или запор [2,3,5,7,42]. Masumori K., Maeda K. et al. (2013) описали альтернативные методы построения колостомы для предотвращения пролапса, но нет данных доказательного уровня, подтверждающих эти подходы. Дополнительные

исследования не показали снижения частоты пролапса при брыжеечной или фасциальной фиксации в момент создания колостомы [39,42,58]. При легких формах пролапс может вызвать проблемы с размещением калоприемника и качеством уплотнения, что приведет к утечке или психологическому расстройству [39,42].С острым пролапсом часто можно справиться с помощью мягкого сокращения у постели больного, с помощью осмотических агентов, чтобы уменьшить отек стенки кишечника [39,42,52]. Аксессуары для стомы, такие, как связующие средства, могут помочь предотвратить повторный пролапс сокращенного кишечника или провести плановое восстановление [34,39,42,52]. Более тяжелый или хронический пролапс может быть связан с перекрутом, сдавлением кишечника с последующими ишемическими изменениями, требующими резекции и ревизии или перемещения стомы [34,39,42]. Следует подчеркнуть, что при необходимости реверсирование временной стомы с восстановлением непрерывности кишечника является идеальным хирургическим вариантом при пролапсе стомы и большинстве других осложнений, связанных со стомой [34,39,42]. Частота стомальных кровотечений неизвестна, отчасти потому, что это осложнение может возникнуть сразу, рано или поздно после образования стомы [34,39,42,57]. Чаще всего это происходит в результате абразивной травмы стомы, обычно вторичной по отношению к плохо подогнанному слишком тугому калоприемнику[34,39,42]. Этот тип кровотечения может быть устранен с помощью прямого давления, прижигания слизистой оболочки или ушивания кровоточащих сосудов [34,39,42].Более значительные стомальные кровотечения наблюдаются при парастомальных варикозных расширениях у пациентов с портальной гипертензией любой причины [29,34,39,42]. В то время как кровотечение первоначально можно контролировать с помощью прямого давления или перевязки сосудов, снижение портального давления с помощью медикаментозной терапии или трансъюгулярного внутрипеченочного портосистемного шунтирования необходимо для снижения риска повторного кровотечения [34,39,42,46]. В экстренных случаях сильного варикозного кровотечения временное решение может быть обеспечено отсоединением стомы и реанастомозом [25,34,39,42,46,56]. E.Carlsen, A. Bergan (1995) провели ретроспективный анализ историй болезни 462 пациентов из них 295 (63,9%) женщин, 167 (36,1 %) мужчин, средний возраст – 55,5±15,1 года, средний индекс массы тела 25,1±5,2, перенесших создание стомы в клинике гастроэнтерологической хирургии учебно- исследовательской больницы Turkiye Yuksek Ihtisas в период с января 2008 года по декабрь 2012 года с целью изучения частоты ранних (т.е. в течение 30 дней после операции) осложнений стомы и выявления потенциальных факторов риска (пол, возраст, ИМТ; наличие злокачественных заболеваний; сопутствующие заболевания; применение неоадъювантной химиолучевой терапии; тип стомы (петлевая/концевая); локализация стомы; а также использование предоперационной маркировки места стомы) [35]. По данным Чарышкин А.Л.и соавт. (2021) осложнения, связанные со стомой, развились у 131 пациента (28,4%) [24]. Из них наиболее частым осложнением было поверхностное кожно - слизистое отделение (90 пациентов, 19,5%), за которым следовала ретракция стомы (15 пациентов, 3,2%) [24]. Расположение стомы было независимым фактором риска развития осложнения стомы (P = 0,044) [24]. Частота осложнений стомы достоверно не различалась между пациентами, перенесшими плановую операцию, и пациентами, перенесшими экстренную операцию (27,1%) [24]. Проспективное исследование проведено Royo-Aznar A. et.al. (2018) для определения распространенности стомических и перистомальных кожных осложнений и влияния конфигурации стомы на эти осложнения через 1 год после наложения стомы в университетской клинике Швеции. В исследовании участвовали 207 пациентов (53% женщин). Средний возраст пациентов составил 70 лет (диапазон 19 - 94 года); 74% перенесли плановую операцию. Основными диагнозами были колоректальный рак (62%) и воспалительные заболевания кишечника (19%) [52]. Типы стомии были следующими: колостома (71%), концевая илеостома (26%) и петлевая илеостома (3%). Одно или несколько осложнений возникло у 35% пациентов (27% стомических осложнений, 11% перистомальных кожных осложнений). Парастомальная грыжа была наиболее распространенным хирургическим осложнением (20%) и значительно больше женщин (69%) и экстренных операций было отмечено среди пациентов с колостомией и высотой стомы ≤ 5 мм. Использование выпуклости было достоверно чаще среди пациентов с высотой стомы ≤ 5 мм, чем у пациентов со стомой > 5 мм (p = 0,016), а также среди пациентов, перенесших экстренные операции, чем среди пациентов, перенесших плановую операцию (P = 0,045) [52]. Из числа экстренных операций 37% не были подвергнуты стомии. Распространенность перистомальных кожных осложнений в этой популяции была низкой, а адекватная высота стомы могла предотвратить частое использование выпуклости [52]. Авторы резюмируют, что необходимы исследования, учитывающие различия в конфигурации тела при определении оптимальной высоты

стомы, особенно для пациентов, нуждающихся в экстренной хирургии [52]. Авторы исследовали пациентов, которым наложена колостома из-за обструктивного колоректального рака в период с января 2011 года по декабрь 2015 года в пяти шведских больницах (n = 289) [53]. Карты пациентов был пересмотрены ретроспективно. С пациентами, жившими в конце 2016 года, были установлены контакты, им была разослана анкета, включающая вопросы о функции стомы и качестве жизни, связанном со здоровьем. В результате было включено 289 пациентов; 147 получили концевую колостому и 140 – петлевую колостому. Два пациента были исключены из анализа из-за отсутствия данных. Не было никакой разницы в осложнениях на 90-е сутки между двумя группами, 44% (концевая колостома) и 54% (петлевая колостома) (отношение шансов: 0,83 (95% Ди: 0,49; 1,41). Время начала лечения было одинаковым в обеих группах. Пациенты с петлевой колостомой имели больше осложнений, связанных со стомой: это ретракция, выпадение, утечка и проблемы с перевязками. Никаких различий в качестве жизни обнаружено не было [53]. Авторы А.В. Шабунин, З.А. Багателия. 2019. с мая 2015 года по март 2016 года провели проспективное исследование, в котором приняли участие 70 больных раком прямой кишки, перенесших переднюю резекцию и профилактическую колостому [26]. В соответствии с методом таблицы случайных чисел 70 пациентов были разделены на группы с колостомой с тремя швами (группа наблюдения, n=35) и группу с традиционной колостомой (группа контроля, n=35). Процедура трехшовной профилактической колостомы заключалась в следующем: сначала на верхней 1/3 разреза на расстоянии 0,5-1,0 см от кожи накладывали шелк снаружи внутрь, затем линия пояса иглы проходила через поперечный край mesangial avascular зоны. На нижней 1/3 разреза на расстоянии 0,5-1,0 см от кожи использовали шелк №7 для сшивания изнутри наружу, затем шелк снова проходил через поперечный край mesangial avascular зоны и фиксировали. Наконец, в верхнем и нижнем концах стомы использовали шелк для сшивания и фиксации поперечного серозно- мышечного слоя и кожи. Сравнивали время операции и заболеваемость послеоперационными осложнениями, связанными с колостомой, между двумя группами [26]. Достоверных различий в исходных данных между двумя группами не было (все p>0,05). Оперативное время в группе наблюдения было короче, чем в контрольной группе (3,2±1,3) мин против (15,5±3,4) мин [26]. Частота колостомического кожно-слизистого отделения, дерматита, ретракции стомы была достоверно ниже в группе наблюдения, в то время как частота парастомальных грыж и выпадения стомы в двух группах была одинаковой (p>0,05) [26]. Авторы резюмируют, что, по сравнению с традиционной колостомой трехшовная колостома имеет больше операционных преимуществ и может уменьшить послеоперационные осложнения, связанные с колостомией [26]. Исследователи L. Rogers, D. Bleetman, D. Messenger (2018) из 401 обработанной статьи провели метаанализ 10 исследований, состоящих из 1048 пациентов (347 экстраперитонеальных и 701 трансперитонеальных) [51]. Экстраперитонеальная колостома привела к значительному снижению частоты парастомальных грыж (22 из 347 (6,3%) для экстраперитонеальной грыжи против 125 из 701 (17,8%) для трансперитонеальной; отношение риска = 0,36 (95% ДИ 0,21 - 0,62); I = 26%; p); I= 0%; p =0,01). Различия в некрозе стомы были незначительными. Данные о времени работы были недостаточны для анализа [51]. Авторы резюмируют, что экстраперитонеальная колостомия приводит к снижению частоты парастомальных грыж и выпадения стомы [51]. Авторы Y. Zhao, G. Han, M. Huo et al. (2017) провели оценку частоты осложнений, возникающих после колостомий, выполняемых при колоректальных и генитальных новообразованиях, а также возможности лечения этих осложнений [33]. В хирургическом отделении больницы Колца с 1984 года по 2002 год был госпитализирован и пролечен хирургическим путем 891 пациент с колоректальным раком, из которых 484 имели ректосигмоидальное новообразование, 25 пациентов – с осложненным генитальным новообразованием. После колостомии возникло 48 осложнений: 10 случаев стеноза, 14 – выпадений, 7 – некрозов кишечной петли и 17 – парастомальных грыж, причем, все они были устранены хирургическим путем Авторы резюмируют, что терминальные колостомы и колостомы для защиты все еще часто используются в хирургических отделениях, имея строгие показания. Поскольку они часто выполняются в экстренных случаях, у пациентов с плохим иммунным статусом, они достаточно часто сопровождаются осложнениями[33].

Исследователи провели одноцентровое проспективное рандомизированное контролируемое исследование.151 пациент был случайным образом распределен на одну из двух групп, колостому с опорным стержнем или без него. Были зарегистрированы такие послеоперационные осложнения, как ретракция, мукокутанная сепарация, тромбоз сосудов. Проведены повторные исследования для выявления осложнений, связанных со стомой. Не было никакой разницы в скорости ретракции стомы между двумя группами. Авторы доказали, что стержень стомы не препятствует ретракции стомы.

Однако, частота осложнений значительно выше, когда используется стержень стомы [24]. По возможности необходимо обучать пациента и готовить к жизни со стомой, это должно начинаться в предоперационном периоде [42]. Было установлено, что, как участие в группах поддержки стомии, так и консультирование сертифицированными специалистами по уходу за стомой может снизить частоту осложнений и улучшить долгосрочные исходы и психосоциальную адаптацию [25, 42]. После обструктивной резекции сигмовидной кишки, авторы утвердительно показали, что ведущими причинами возникновения параколостомных осложнений в послеоперационном периоде являются пожилой возраст, ожирение, слабость брюшной стенки, большое фасциальное отверстие, непроходимость кишечника в момент образования колостомы, избыточный или подвижный кишечник проксимальнее колостомы и условия, повышающие внутрибрюшное давление, такие, как хронический кашель, асцит или запор [36,39,44]. Установлено, что антибиотикопрофилактика обеспечивает эффективность хирургического лечения и снижает количество больных с параколостомными осложнениями после обструктивной резекции сигмовидной кишки [1,2,7,9,10]. Проблема профилактики параколостомных осложнений у больных остается нерешенной. Рекомендованные в литературе способы профилактики и лечения параколостомных осложнений не обеспечивают дренирование предбрюшинного и подапоневротического пространства параколостомической зоны [8,18,33,51]. Необходимо указать, что исследований, посвященных дренированию предбрюшинного и подапоневротического пространства параколостомической зоны у больных после обструктивной резекции сигмовидной кишки в опубликованных научных трудах отсутствуют [1,3,13].

Таким образом, вышеизложенное указывает, что актуальной задачей в хирургии является снижение и профилактика параколостомных осложнений . Резюмируя данный раздел, следует отметить недостаточно уровень разработанности темы поздних стомальных осложнений, сложность в лечении и отсутствие высокоэффективных методов коррекции. Что на наш взгляд, требует дальнейшей разработки и совершенствование техники реконструктивных вмешательств у пациентов с постоянной кишечной стомой.

ЛИТЕРАТУРА

1.Ачкасов С.И., Лукашевич И.В., Суровегин Е.С. Влияние полноты реализации программы ускоренного выздоровления пациентов, перенесших резекцию ободочной кишки по поводу рака, на эффективность лечения // Онкологическая колопроктология, 2016, № 2 (6), с. 29-34.

2. Ачкасов С.И., Суровегин Е.С., Сушков О.И.Результаты внедрения программы ускоренного восстановления в колопроктологии // Колопроктология, 2018, № 2 (64), с. 32-38.

3. Б.М. Ниёзбеков, Т.З. Рзаев, З.Б. Халилов [и др.]. Ближайшие и отдаленные результаты мини-инвазивных вмешательств в ургентной хирургии толстой кишки непосредственный // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова, 2020, № 7, с. 54-60

4.Гатауллин И.Г., Халиков М.М. Анализ непосредственных и отдалённых результатов реконструктивно-восстановительного этапа после операций типа Гартмана // Колопроктология, 2016, №1(55), с.22-26.

5.Гатауллин И.Г., Халиков М.М., Козлова Е.В. Сроки выполнения и объём хирургического вмешательства реконструктивно-восстановительного этапа после операций типа Гартманна // Казанский медицинский журнал, 2017,№ 1 (98), с. 67-72.

6. Давыдов М.И., Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2014 г. М.: Издательская группа РОНЦ, 2016, 217 с.

7.Дарбишгаджиев Ш.О., Баулин А.А., Зимин Ю.И. Результаты хирургического лечения колоректального рака // Здоровье и образование в XXI веке, 2018, №4, с. 42–46.

8. Дарбишгаджиев, Ш.О., Баулин А.А., Ивачева Н.А. Роль уровня формирования колоректального анастомоза в развитии несостоятельности и пути улучшения результатов хирургического лечения рака прямой кишки // Вестник новых медицинских технологий,2020, №1, с. 21-25.

9.Дейнека, Н.В. Качество жизни пациентов со стомой кишечника в период реабилитации // Актуальные вопросы общественного здоровья и здравоохранения на уровне субъекта Российской Федерации: сборник статей. М., 2020, с. 171-174.125

10. Затевахин И.И., Пасечник И.Н. Ачкасов С.И.Клинические рекомендации по внедрению программы ускоренного выздоровления пациентов после плановых хирургических вмешательств на ободочной кишке // Доктор.Ру. Анестезиология и реаниматология, 2016, № 1(129), с.8-21.

11. Зитта, Д.В. Оптимизация периоперационного ведения больных в плановой колоректальной хирургии: дис. … д-ра мед. наук: Пермь, 2019, 87 с.

12. Ильканич А.Я., Воронин Ю.С. Реконструктивные операции у пациентов с толстокишечной стомой // Сборник материалов Общероссийского хирургического форума-2018 совместно с XXI Съездом Общества эндоскопических хирургов России (РОЭХ) и первым Съездом Российской ассоциации специалистов по хирургической инфекции (РАСХИ), Москва, 2018, с. 1024.

13. Ильканич, А.Я., Дарвин В.В., Воронин Ю.С. Хирургическая реабилитация больных с кишечными стомами // Вестник СурГУ. Медицина, 2019, № 39 (1), с. 14

14. Калиниченко А.Ю., Халилов З.Б., Азимов Р.Х. Лапароскопическая хирургия рака ободочной кишки // Хирургия. Журнал им.Н.И. Пирогова, 2017, № 7, с. 14-17.

15. Клинические рекомендации Рак прямой кишки. Ассоциация онкологов России.М., 2018, 56 с.

16. Петров Д.И., Ярцев П.А., Благовестнов Д.А. и др. Малоинвазивные методы временной декомпрессии ободочной кишки при обтурационной толстокишечной непроходимости: обзор литературы // Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь», 2019, Т. 8, № 1, с. 74-80.

17. Тимербулатов М.В., Ибатуллин А.А., Гайнутдинов Ф.М. и др. Поздние осложнения кишечных стом и их хирургическая коррекция // Казанский медицинский журнал, 2012, Т. 93, № 4, с. 602-606.

18. Редькин А.Н., Коноплина Ю.С., Черкасова И.И. и др. Реабилитация стомированных больных с онкологическими заболеваниями // Паллиативная медицина и реабилитация, 2020, № 3, с. 52-54.

19. Шубин В.П., Шелыгин Ю.А., Сушков О.И. и др. Роль эпителиально-мезенхимального перехода в развитии колоректального рака (обзор литературы) // Колопроктология, 2018, № 2, с. 111-117.

20. Сопуев А.А., Сыдыков Н.Ж., Исаев Д.К. и др. Сравнительная характеристика действенности различных колостом непосредственный // Современные проблемы науки и образования, 2019, № 2.

21. Расулов А.О., Байчоров А.Б., Мерзлякова А.М. и др. Хирургическая реабилитации больных с синдромом низкой передней резекции // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова, 2020, № 11, с. 53-60.

22.Чарышкин А.Л. Результаты лечения больных с острой обтурационной кишечной непроходимостью // Креативная хирургия и онкология, 2021, № 1, с. 15-19.

23.Чарышкин, А.Л. Способ профилактики и лечения гнойно- воспалительных осложнений колостомы: Патент № 2704477 РФ / А.Л. Чарышкин, Э.А. Кешян. – заявл. 28.10.2019. опубл. 28.10.2019 // Бюл, 2019, № 31, 8 с.

24.Чарышкин А.Л. Способ формирования колостомы у больных с острой обтурационной кишечной непроходимостью // Ульяновский медико-биологический журнал, 2021, № 1, с. 21–29.

25.Чикинёв Ю.В., Задильский Р.П. Поздние осложнения колостом, сформированных в условиях кишечной непроходимости // Медицина и образование в Сибири, 2015, № 3, с.348-349.

26.Шабунин А.В., Багателия З.А. Алгоритм хирургической помощи при осложненном колоректальном раке // Колопроктология, 2019, Т.18, № 1(67), с. 66-73

27.Шелыгин, Ю.А. Клинические рекомендации. Колопроктология / под ред. Ю.А. Шелыгина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015, 528 с.

28. Шелыгин Ю.А., Сушков О.И., Сухина М.А. и др. Эффективность внутрибрюшной химиотерапии при раке ободочной кишки Т4 // Хирургия, 2020, № 10, с. 36-43.

29.Щаева С.Н., Гордеева Е.В., Казанцева Е.А. Хирургическая тактика при раке сигмовидной кишки, осложненном декомпенсированной непроходимостью непосредственный // Колопроктология, 2020, Т. 19, № 3, с. 80-91.

30. Williams N.S., Hotouras A., Bhan C. A case-controlled pilot study assessing the safety and efficacy of the Stapled Mesh stomA Reinforcement Technique (SMART) in reducing the incidence of parastomal herniation // Hernia, 2015, 19 (6), p.949-954.

31. Francesco S., Bonaduce I., Cabry F. et al. A new anterior approach to parastomal hernia repair (PHR) with linear stapler suture: A case report l // Ann Med Surg (Lond), 2020. 60, p. 475-479.

32. Zindel J., Gygax C., Studer P. et al. A sustaining rod increases necrosis of loop ileostomies: a randomized controlled trial // Int J Colorectal Dis., 2017, 32 (6), p. 875-881.

33. Zhao Y., Han G., Huo M. et al. Application of three-stitch preventive transverse colostomy in anterior resection of low rectal cancer // Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi, 2017, 20 (4), № 4, p. 439-442.

34. Ambe P.C., Kurz N.R., Nitschke C. et al. Intestinal ostomy // Deutsch. Ärztebl. Int., 2018, Bd. 115, № 11, p. 182.

35. Carlsen E., Bergan A. Technical aspects and complications of end-ileostomies // World J. Surg., 1995, 19 (4), p. 632-636.

36. Taneja C., Netsch D., Rolstad B.S. Clinical and economic burden of peristomal skin complications in patients with recent ostomies // J Wound Ostomy Continence Nurs. 2017, 44 (4), p. 350-357.

37. De Smet G.H.J., Lambrichts D.P.V., van den Hoek S. et al. Comparison of different modalities for the diagnosis of parastomal hernia: a systematic review // Int J Colorectal Dis., 2020, 35 (2), p. 199-212.

38.Gillissen F., Ament S., Maessen J. Sustainability of an Enhanced Recovery after Surgery Program (ERAS) in colonic surgery // World Journal of Surgery, 2015, № 2 (39), p. 526-533.

39.Gustafsson, U.O. Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced recovery after surgery (ERAS) society recommendations // World Journal of Surgery, 2013, 37, p.259-284.

40. Hain E., Maggiori L., Laforest A. Hospital stay for temporary stoma closure is shortened by Creactive protein monitoring: a prospective case-matched study // Techniques in Coloproctology, 2018, 23 (5), p.453-459

41. J.V. Roig, M. Cantos, Z. Balciscueta [et al.]Hartmann's operation: how often is it reversed and at what cost? A multicentre study // Colorect. Dis., 2011, 13 (2), p. 396-402.

42. Li L., Lau K.S., Ramanathan V. et al. Ileostomy creation in colorectal cancer surgery: risk of acute kidney injury and chronic kidney disease // J Surg Res., 2017, 210, p. 204-212.

43.Kartal K., Citgez B., Koksal M.H. Colostomy reversal after a Hartmann's procedure Effects of experience on mortality and morbidity / // Ann Ital Chir, 2019, 90, p. 539-544.

44. Krishnamurty D.M., Blatnik J., Mutch M. Stoma complications // Clin Colon Rectal Surg., 2017, 30 (3), p. 193-200

45.Luglio G., Corcione F. Stapled versus handsewn methods for ileocolic anastomoses visual // Techniques in Coloproctology, 2019, 23(11), № 11, p.1093-1095.

46. Migaly J., Andrea C., Francon D. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Use of Bowel Preparation in Elective Colon and Rectal Surgery // Diseases of The Colon &Rectum, 2019, 62, № 1, p.3-8.

47. Murken D.R. Bleier J.I.S. Ostomy-Related Complications // Clin Colon Rectal Surg., 2019, 32 (3), p. 176-182.

48.Nordholm-Carstensen A., Rasmussen M., Krarup P. Increased Leak Rates Following Stapled versus Handsewn Ileocolic Anastomosis in Patients with Right-sided Colon Cancer: A Nationwide Cohort Study // DisColon Rectum, 2019, 62 (5), p. 542-548.

49. Pei K., Davis K.A., Zhang Y. Assessing trends in laparoscopic colostomy reversal and evaluating outcomes when compared to open procedures // SurgEndosc, 2018, 32 (2), p. 695-701.

50.Mäkäräinen-Uhlbäck E.J., Kai H.B., Vierimaa M.K. et al. Prospective, Randomized Study on the Use of Prosthetic Mesh to Prevent a Parastomal Hernia in a Permanent Colostomy: Results of a Long-term Follow-up // Diseases of the Colon & Rectum, 2020, 63 (5), p. 678- 684.

51.Rogers L., Bleetman D., Messenger The impact of enhanced recovery after surgery protocol complianceon morbidity from resection for primary lung cancer // J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 2018, 155 (4), p.1843-1852.

52.Royo-Aznar A., Moro-Valdezate D., Martín-Arévalo J. Reversal of Hartmann's procedure; a single centre experience of 533 consecutive cases // Colorectal Dis., 2018, 20 (7), p. 631- 638.

53. Sánchez-Guillén L., Frasson M., García-Granero Á. Risk factors for leak, complications and mortality after ileocolic anastomosis: comparison of two anastomotic techniques // Ann R Coll Surg Engl., 2019, 101, p. 571–578.

54. Masumori K., Maeda K., Koide Y. et al. Simple excision and closure of a distal limb of loop colostomy prolapse by stapler device // Techn. Coloproctol., 2012, 16, № 2, p. 143-145.

55. Sabbagh C., Rebibo L., Hariz H. et al. Stomal construction: Technical tricks for difficult situations, prevention and treatment of post-operative complications // Journal of Visceral Surgery, 2018, 155, p. 41-49.

56. Styliński R., Alzubedi A., Rudzki S. Parastomal hernia – current knowledge and treatment // Videosurgery Miniinvasive Tech, 2018, 13 (1), p. 1-8.

57. Kroese L.F., de Smet G.H., Jeekel J. et al.]Systematic Review and Meta-Analysis of Extraperitoneal Versus Transperitoneal Colostomy for Preventing Parastomal Hernia /– Text: visual // Dis Colon Rectum, 2016, Vol. 59 (7), p. 688-95

58.Tokay T.S., Atuğ Ö., Giral A. Effect of gender on the etiology of fecal incontinence: Retrospective analysis of a tertiary referral center in Turkey // Turk. J. Gastroenterol., 2019, 30 (9), p. 782-788.

59.Toro A., Ardiri A., Mannino M. Laparoscopic Reversal of Hartmann's procedure: State of the Art 20 Years after the First Reported Case // Gastroenterol. Res. Pract., 2014, p. 530140.

60. United Ostomy Assosiation of America. – Text: electronic. – https://www.ostomy.org/wpcontent/ uploads/2018/04/ostomy_infographic_201708 12.pdf

61. Rui Du, Jiajie Zhou, Feng Wang et al. Whether stoma support rods have application value in loop enterostomy: a systematic review and meta-analysis /–126 Text: visual // World Journal of Surgical Oncology, 2020, 18 (1)

62. Pisano M., Zorcolo L., Merli C. et al. WSES guidelines on colon and rectal cancer emergencies: obstruction and perforation // World Journal of Emergency Surgery, 2018, 13, p. 36.

Xülasə

Erkən və gec parakolostomiya ağırlaşmalarının risk faktorları, səbəbləri, profilaktikası və müalicəsi

N.İ. Məmmədov, E.X.Məmmədov

Son illərdə cərrahiyyə sahəsində əhəmiyyətli nailiyyətlərə, o cümlədən protezləşdirmə üçün yeni materiallara və laparoskopiyanın inkişafına baxmayaraq, erkən və gec parastomal ağırlaşmaların müalicəsi cərrahiyyədə ən çətin vəzifələrdən biri olaraq qalır. Bu, əsasən, əməliyyatdan sonrakı dövrdə residivlərin yüksək nisbəti ilə bağlıdır. Bu məqalə bu fəsadla bağlı mövcud biliklərə ümumi baxış təqdim edir. Cərrahi müalicənin mərhələlərindən biri entero- və kolostomiyanın tətbiqi olduğu zaman müxtəlif göstərişlərə görə bağırsaq əməliyyatı keçirən xəstələr qrupunda effektiv müalicəyə və bu fəsadın hallarının azaldılmasına müasir yanaşmalara diqqət yetirilir.

Summary

Risk factors, causes, prevention, treatment of early and late parastomal complications

N.I. Mammadov, E.Kh.Mammadov

Despite significant surgical achievements in recent years, including new materials for prosthetics and the development of laparoscopy, the treatment of early and late parastomal complications remains one of the most difficult tasks in surgery. This is mainly due to the high frequency of relapses in the postoperative period. This article provides an overview of current knowledge about this complication. The emphasis is placed on modern approaches to effective treatment and reduction of the incidence of this complication in groups of persons operated on the intestine for various indications, when one of the stages of the surgical aid was the imposition of entero- and colostomy.

Daxil olub: 14.03.2024

Sepsis zamanı yenidoğulanlarda zülal-enerji mübadiləsinin xüsusiyyətləri

M.Z. Əfəndiyeva, S.R. Nəsirova, S.Z.Məcidova
K.Y.Fərəcova adına Elmi-Tədqiqat Pediatriya İnstitutu, Bakı

Açar sözlər: yenidoğulan, sepsis, zülal-enerji çatışmazlığı, korreksiya yolları
Ключевые слова: новорожденный, сепсис, белково-энергетическая недостаточность, пути коррекции
***Key words*:** newborn, sepsis, protein-energy deficiency, ways of correction

Dünya miqyasında hər 1000 nəfər diri doğulan körpənin 1-20 nəfərində sepsis müəyyən edilir. Septik şok 10-15% təsadüflərdə inkişaf edir ki, bu zaman letallıq 40-50% təşkil edir. Sepsis konkret olaraq sosial -iqtisadi şəraitdən asılı olduğu hallarda letallıq yüksələrək 17-70% arasında tərəddüd edir. Beləliklə, yenidoğulanlarda sepsisin yüksək tezliyi və letallığı, son illərdə etioloji strukturunda yaranan əhəmiyyətli dəyişiliklər, ağır fəsadların, əlilliyin inkişafı, xəstələrə qulluqda mühüm əhəmiyyət kəsb edən nutritiv dəstək zamanı rast gəlinən çətinliklər bu problemin aktuallığını şərtləndirən əsas cəhətlərdir [1,2,3].

Hal-hazırda yenidoğulanlarda sepsisin erkən diaqnostikası, proqnozu, onun və müalicəsi xəstəliyin klinik əlamətlərinin geniş spektri, laborator-diaqnostik müayinələrin nəticələrinin müxtəlifliyi, dəyişikliyi və körpə orqanizminin endogen reaksiyasinin fərdi xüsusiyyətlərinə görə çox mürəkkəbdir. Yenidoğulanlarda sepsis orqanizmin neyroendokrin və sitokin cavabı ilə yanaşı, zülal mübadiləsi pozulmaları, hiperkatabolizm sindromunun inkişafı ilə müşaiyət olunur [4,5,6]. Zülalların yüksək katabolizmi əzələ kütləsinin azalmasına, həmçinin orqanların disfunksiyasına səbəb olur [6]. Müəyyən edilmişdir ki, yenidoğulan körpələrdə sepsis zamanı metabolik disfunksiyalar ilk növbədə karbohidrat mübadiləsinin pozulmaları ilə müşayət edilir. Belə vəziyyətdə lipidlərin və zülalların enerji maddəsi kimi istifadəsi artır, qlukogenez aktivləşir və nəticədə zülal-enerji çatışmazlığı inkişaf edir [7]. Sepsis zamanı metabolik kənaraçıxmalar sistemli iltihabın patogenezindən ayrılmaz olub sıx qarışılıqlı əlaqəlidir. Bu faktı nəzərə alararaq Harbeson D.et al. belə bir konsepsiya irəli sürmüşlər ki, neonatal sepsis orqanizmin enerji defisitinin nəticəsidir ki, bu da yenidoğulmuşun iltihabi homeostazın pro- və antiilhitabi komponentləri arasındakı balansın saxlanılması üçün lazım olan kritik metabolik mediatorların istehsalını təmin etməz vəziyyətə gətirir [8,9]. Metabolik disfunksiyalar yenidoğulan körpələrdə sepsisin inkişafına görə risk amillərindən hesab olunur. Yenidoğulan körpələrdə sepsisin müalicəsinin nəticələrinə təsir edən ən mühüm amillərdən biri sistemli iltihab reaksiyası və poliorqan disfunksiyası ilə əlaqəli zülal-enerji çatışmazlığıdır [10,11].

Yenidoğulan körpələrdə sepsis zamanı metabolik pozulmaların xarakteri, onların istiqaməti, zülal-enerji çatışmazlığının qiymətləndirilməsi və onun korreksiyası tam öyrənilməlidir, belə ki, bu sahədə apırılan tədqiqatlar azdır və alınan nəticələr ziddiyyətlidir. Məlumdur ki, kritik vəziyyətlərdə, o cümlədən sepsis zamanı yetkin insanlarda orqanizmin zülala olan tələbatı və enerji sərfi 2-3 dəfə yüksəkdir ki, bu da öz növbəsində hipermetabolizm-hiperkatabolizm sindromunun inkişafına gətirib çıxarır [12]. Yetkinlərdən fərqli olaraq uşaq orqanizmi qida maddələrinə daha çox tələbatla xarakterizə olunur. Belə ki, sağlam uşaqlarda gün ərzində 6 q zülal (böyüklərdə-3 q) yenilənir [13]. Buna görə də uşaq orqanizminin ehtiyatları daha tez tükənir.

Chwals və müəl. öz pilot tədqiqatlarında yenidoğulanlarda sepsis zamanı zülal metabolizminin və enerji sərfinin əhəmiyyətli dərəcədə azalmasını müəyyən etmişlər [14]. Şmakov A.H. və həmmüəlliflər yenidoğulanlarda sepsis/septiki şok zamanı hipometabolizm: oksigenin az sərf edilməsi, qaraciyərin funksional vəziyyətinin pozulması, qlukozanın utilizasiyanın və qlukozanın laktatdan resintez prosesinin ləngiməsini qeyd etmişlər. Müəlliflər belə bir vəziyyəti orqanizmin enerji metabolizminin tipik qeyri-adekvat reaksiyası, enerji sərfinin intensivliyinin və aerob metabolizminin ləng bərpa tempi ilə əlaqələndirmişlər. Bu gün yenidoğulmuşlarda sepsis/septiki şok zamanı hipermetabolizmin inkişaf etməməsi səbəbləri tam aydınlaşdırılmalıdır [15,16].

Ehtimal olunur ki, yenidoğulan körpələr üçün kritik vəziyyətlərdə orqanizminin daha öz enerji və zülal sərfiyyatı onların yaşanma strateqiyasıdır. Məlumdur ki, bədəndə anabolik və katabolik proseslər tarazlıq vəziyyətindədir. Son illər ədəbiyyatda multiorqan disfuksiyası zamanı, katobolizm proseslərinin üstünlük təşkil etməsi və hipermetabolizm hiperkatabolizm sindromunun inkişafının təsdiq edən çox saylı məlumatlara rast gəlinir.

Hipermetabolizm-hiperkatabolizm zamanı metabolizm proseslərin surəti əsas mübadilə ilə müqayisədə 2 dəfə artır: orqanizmin O_2 olan tələbatı yüksəlir. CO_2-nin hasilatı artır və mənfi azot balansı inkişaf edir. Müəyyən edilmişdir ki, sistemli-iltihab,multiorqan disfunksiyasının inkişafında hipermetabolizm-

hiperkatabolizm sindromu aparıcı rol oynayır. Bu sindromun proqresivləşməsi nəticəsində protein katabolizmi əhəmiyyətli dərəcədə artır, nəticədə zülal-enerji çatışmazlığı inkişaf edir. Belə bir vəziyyət körpələrin bədən çəkisinin azalmasına, tənəffüs əzələlərinin strukturlarına təsir etməklə onların gucü və kütləsinin azalmasına , bu da öz növbəsində ağciyərlərin ventilyasiya həcminin azalması ilə əlaqəli tənəffüs çatışmazlığının inkişafına gətib çıxarır. Daha sonrakı mərhələlərdə yaranan qaraciyər və böyrəklərin zədələnmələri, mədə-bağırsaq traktının pozulmaları mövcüd poliorqan disfunksiyasının daha da ağırlaşmasına səbəb olur [17,18].

Bu baxımdan hipermetabolizm-hiperkatabolizm sindromu olan sepsisli yenidoğulmuşlarda yüksək enerji sərfinin və orqanizminin qida maddələrinə, o cümlədən zülala olan təminatın korreksiyası üçün erkən adekvat qida terapiyası sepsisin kompleks müalicəsinin zəruri tərkib komponenti hesab edilir. Nutritiv terapiyanın əsas məqsədi iltihab sindromunun və orqan disfunksiyasının proqressivləşməsinin qarşısını almaq, orqanizmin immun müdafiəsini artırmaq və ölüm göstəriçisinin azadılmasından ibarətdir. Avropa parenteral və enteral qidalanma cəmiyyəti (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition - ESPEN) qida maddələrinin çatışmazlığı və ya onların artıqlığının toxumalara və bütövlükdə orqanizmə, onun funksiyasına və klinik nəticələrə arzuolunmaz təsir göstərdiyi bir vəziyyət kimi xarakterizə edir [19].

İntensiv terapiya və reanimasiya şöbəsinə ağır kritik vəziyyətdə daxil olan sepsisli yenidoğulanları təbii yolla qidalanmasının həyata keçirilməsi bu və digər problemlərlə bağlı həmişə mümkün olmur. Lakin nəzərə almaq lazımdır ki, erkən enteral qidalanma (EQ) sepsisli yenidoğulanlarda bağırsaq mikrobiotanın qorunmasına kömək edir, yerli trofik təsir göstərir və mədə-bağırsaq traktının baryer funksiyasını artırır (20).

Bu gün sepsis/septik şok olan xəstələrdə zülal-enerji çatışmazlığı haqqında mövcüd müxtəlif məlumatlarda hipermetabolizm sindromun erkən diaqnozu və adekvat korreksiyası üçün əlçatan üsullar hazırlanmamışdır. Sepsis üzrə pediatrik tövsiyələrdə (SSC-2020) müxtəlif klinik vəziyyətlərdə adekvat təbii qidalanma mümkün olmadığı hallarda müxtəlif usullardan istifadə etməklə düzgün qidalanma dəstəyini aşağıdakı yollar ilə: damcı,zond (kateter) ilə enteral qidalanma və ya parenteral qidalanma (PQ) ilə həyata keçirilməsi qeyd olunur. Avropa nutrisioloqlarının (ESPEN) sepsis zamanı qidalanma dəstəyi ilə bağlı tövsiyyələri əsasən aşağıdakı müddəlardan ibarətdir:

1) İlk üç gün ərzində sepsisli xəstələrdə təbii qidalanma mümkün deyilsə və EQ əks göstərişdirsə o zaman 24-48 saat ərzində PQ təyin olunmalıdır.
2) Hədəf göstəricidən daha az EQ -nın körpələrə 2 gündən sonra əlavə olaraq PQ təyin olunmalıdır.

Qeyd edək ki, PQ-nın erkən təyin edilməsinə qoyulan məhdudiyyətlər bir qayda olaraq PQ qeyri-fizioloji üsul olması, infeksion, tromboembolik, metabolik, texniki və s. geniş spektri ağırlaşmaların inkişaf riskləri ilə bağlıdır. Çox saylı tədqiqatlarda sepsisli yenidoğulanda qida maddələrinin fizioloji yolla orqanizmə daxil olması hallarında mədə-bağırsaq traktının, onun motor-evakuasiya, immun, baryer funksiyalarının və dözümlülüyünün yüksəlməsi və s. bir daha EQ-nin üstünlüklərini təsdiq edir [22,23]. Yenidoğulmuşlarda sepsis/septiki şok zamanı EQ-nin səmərəliyinə nəzarət məqsədi üçün aşağıdakılara diqqət yetirilməlidir:

-Fiziki inkişafa nəzarət: göstəricilər müvafiq cədvəllər əsasında qiymətləndirilməlidir.

-Laborator göstəricilərə nəzarət:

1) Hb səviyyəsi hər 7-10 gündən bir müəyyən edilməlidir
2) 2 həftə ərzində 1 dəfə qanda ümumi zülal, albumin,sidik cövhəri Na, Ca, Fe, qələvi fosfatların səviyyəsi təyin edilməli və qiymətləndirilməlidir [24].

Son illər ədəbiyyatda immun qidalanma məsələsinə dair çox sayda müzakirələrə və qeyri-müəyyən nəticələrə rast olunur ki, bu da tədqiqatların, həmçinin klinik numunələrin kifayət qədər olmaması ilə bağlıdır. G.Bricifsonlic və həmmüəliflər 30 nəfər sepsisli yenidoğulanlarda immun nutritiv məqsədlə qarışıq (L-arginin, antioksidantlar, yağ turşuları omeqa-3, vitamin E, β-karotin, sink, mis, selen) digər nəzarət qrupunda isə standart uşaq formulundan istifadə etmişlər. Körpə orqanizminin zülala olan tələbatı, enerji sərfiyyatı və ölüm göstəriciləri üzrə hər iki qrupda aparılan müqayisəli təhlil zamanı əhəmiyyətli fərqlər müəyyən edilməmişdir. Bu baxımdan müəlliflər sepsis/septiki şok zamanı immun qidalanmanısının mümkünlüyünü təsdiq etmişlər [25].

Digər araşdırmalar zamanı (kritik vəziyyətdə olan 283 körpədə) immun qidalanmanın (sink, qlutamin, selen) effektivliyi zərdab protein əlavəsi alan digər nəzarət qrupu ilə müqayisəli qiymətləndirilmiş və aparılan təhlil zamanı müəlliflər qruplar arasında əhəmiyyətli fərglər müəyyən etməmişlər. Lakin immundisfunksiyalı körpələrdə zərdab zülalı əlavəsi alan yenidoğulmuşlar ilə müqayisədə immun qidalanma tətbiq edilən uşaqlar qrupunda xəstəxanadaxili infeksiyaların, sepsisin inkişafının əhəmiyyətli dərəcədə azalmısını müşahidə etmişlər [26].

Erpulov A.F. və həmmüəlliflər kritik vəziyyətdə olan yenidoğulanlarda PQ + qlutamin tətbiqinə həsr edilən ədəbiyyat məlumatlarına istinad edərək geniş araşdırmalar aparmışdır (27). Bu tədqiqatların müəllifləri

sepsis/septiki şok zamanı PQ + qlutamin əlavəsinin yüksək effektivliyini vurğulayırlar. Onlar qeyd edirlər ki, immun qidalanma immun statusunun yaxşılaşmasına, bağırsaqların baryer funksiyasının artmasına, üzv və sistemlərin zədələnmələri hallarının azalmasına səbəb olmuşdur.

Aparılan digər tədqiqatlarda PQ+qlutamin əlavəsi alan uşaqlarda qlutamin+ PQ almayan körpələr ilə müqayisədə qanda zülal səviyyəsinin daha sürətlə normallaşması müşahidə edilmişdir [28,29]. Beləliklə, aparılan digər araşdırmalarda immun qidalanma fonunda zülal mübadiləsində yaranan pozulmaların daha erkən bərpasını və xəstəliklərin nəticələrinin yaxşılaşması təsdiq edilmişdir [30,31].

Bütövlükdə, kritik vəziyyətlərdə, yenidoğulanlarda sepsis/septiki şok zmanı PQ +qlütamin immun qidalanmanın təhlükəsizliyi və ciddi fəsadların olmaması təsdiq edilmişdir. Bu sahədə əldə edilən müəyyən uğurlara baxmayaraq, ESPNİC 2020 (Avropa Uşaq və neonatal intensiv terapiya Cəmiyyəti) sepsis/septiki şok zamanı yenidoğulan körpələrin immun qidalanmasına dair təlimatlarda daha geniş tədqiqatların aparılmasını tövsiyə edir.

Beləliklə, tənqidi təbabətlə qidalanma üzrə öyrənilən ədəbiyyatın təhlilinə əsaslanaraq sepsisli uşaqlarda nutritiv dəstəyin aşağıdakı əsas müddəalarını formalaşdırmaq olar:

1) Təyinatın vaxtında verilməsi - EQ (enteral qidalanma) erkən təyinatına üstünlük -əks göstəriş olmasa ağır vəziyyətdə Reanimasiya və intensiv terapiya şöbəsinə daxil olan uşağın ilk 24-48 saat ərzində başlamaq.EQ-nin müalicəsinin I həftənin axırında enerjiyə sutkalıq tələbatın 2/3 hissəsindən az olmayaraq etaplı artırılmalı, bu zaman zülala olan tələbat 1,5 mg/kg/sut. olmalıdır. Erkən əməliyyatlardan sonra yaranın daha tez sağalmasına, hospital ağırlaşmalarının riskinin azalmasına, ağciyərlərin suni ventilyasiya müddətinin qısalmasına və ümumi letallığın azalmasına səbəb olur.

2) EQ-a əks göstəriş olmayan septiki uşaqlarda azkalorili/trofik EQ-i tədricən artıraraq hədəf göstəricilərinə çatdırmaq lazımdır. Əsaslandırma:-hipokalorik/trofik qidalanma bağırsaqların selikli qişasının atrofiyasının qarşısını alır, bakterial translokasiya və orqan disfunksiyasının inkişaf riskini azaldır.

3) EQ qeyri-adekvat və əks-göstəriş olduğu halda, körpələrin reanimasiya və intensiv terapiya şöbəsində qiadalanmasının 2-3-cü sutkasından etibarən PQ məsləhət görülür. Əsaslandırma: sepsislə/septiki şok olan uşaqlarda bu sahədə işlər aparılmayıb. TPQ-nın rolu və başlanma vaxtı məlum deyil.

4) Kəskin nəzərə çarpan hipermetabolizm-hiperkatabolizm sindromu zamanı qarışıq parenteral-enteral qidalanmaya göstəriş ola bilər. Əsaslandırma -bu istiqamətdə tədqiqatların davam etməsi vacibdir.

5) Mədə-bağırsaq traktının funksiyası pozulan zaman, EQ əks-göstəriş olduqda, TPQ məsləhət görülür. İmmun qidalanma məqsədilə 1,5-2,0 mg/kg/sut. qlutamin tövsiyyə etmək olar.

6) Balıq yağı ilə olan və ya onsuz lipid emulsiyaları PQ üçün ilkin seçim müalicəsi kimi tövsiyə oluna bilər (32,33).

7) Sepsisli/Septiki şok olan uşaqlarda nutritiv müalicəsinin təyininə fərdi yanaşma tövsiyə olunur [34].

Beləliklə, kritik vəziyyətdə olan uşaqların qidalanması pediatrik sepsis üzrə SSC (2020), ASPEN/SCCM(2017), SSC (2012,2021), ESPNİC (2020) tövsiyə və təlimatlara baxmayaraq, bir çox suallar həll olunmamış qalır və bunlar sistematik davamlı tədqiqatlar tələb edir. Belə rəhbərliklərdə qidalanma üzrə olan bir çox tövsiyyələr konsesusa və aşağı səviyyəli sübutlara əsaslanır, bu isə sepsisli/septiki şok olan uşaqlarda nutritiv müalicənin sübut bazasının kifayət qədər olmadığını və bu istiqamətdə gələcək tədqiqatların aparılmasının məqsədəuyğunluğunu göstərir.

Nəzərə alsaq ki, reanimasiya və intensiv terapiya şöbəsinin uşaq populyasiyası patologiyaların ağırlığına, qidalanma statusuna, yaşına, yanaşı patologiyalara və digər meyarlara görə çox müxtəlifdir, klinik nəticənin yaxşılaşması məqsədilə nutritiv müalicənin həyata keçirilməsinə fərdi yanaşma vacibdir.

Beləliklə, zülal-enerji çatımazlığının erkən diaqnostikası, onun proqnozu, metabolik disfunksiyaların monitorinqi, optimal nutritiv-metabolik dəstək sepsisli yenidoğulanların uğurlu müalicəsinin əsasını təşkil edir.

ƏDƏBİYYAT

1. Tağıyev H. Neonatologiya. Dərs vəsaiti. Bakı, 2007

2. Луфт В.М., Шляпников С.А.и др. Особенности энергетического и белкового обмена. СПб: Практическая медицина, 2022

3. Вельков В.В.Неонатальный сепсис: гемокультуры и биомаркеры-проблемы и перспективы // Педиатрия, 2015, №1, с.132-136

4. Hüseynova N.F., Rəhimova N.C., Poluxova A.Ə. və b. Yenidoğulanlarda sepsis zamanı protein və amin turşuları mübadiləsinin xüsusiyyətləri // Azərbaycan Perinatologiya və Pediatriya jurnalı, 2023, №2, s.55-61.

5. Гизатулин Р.Х., Лийдерман И.Н. и др. Метаболизм жирных кислот у новорожденных с сепсисом // Экспериментальная и клиническая гастроентерология, 2017, №1, 95-101.

6. Spairmon K.N., Mogenton K.M. et. al. Nutrition in Clinical Practice 2019, 34(7), p 12-22

7. Гизатулин Р.Х., Лейдерман И.Н., и др. Метаболизм жирных кислот у новорожденных с сепсисом/ Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология 2020, N7 с.,87-94

8. Harbeson D., Be-othman R et al. Outgroving the immaturiti myth: the cost of depending from neonatal infectious disease // Fronters in immunology, 2018, 9

9. Hauten S.M., Violante S. et. al. Annual review of physiology, 2016, 78, p 23-44.

10. Chyi L.J., H.C. Lee et al. School outcomes of late preterm infants special needs and challenges of infants born at 32 to 36 weeks gestation // J.Pediatr, 2008, 133, p25-31

11. Ярошицкий А.И., Мамонтова О.А.и др. Безопасность парентерального питания// Вестник интенсивной терапии, 2012, №3, с.42-52.

12. Jian Zhang, Yan-Qin Cui et al. Energy and Protein Requirements in Children Undergoing Cardiopulmonary Bypass Surgery: Current Problems and Future Direction // Journal of parenteral and enteral nutrition, 2019, 43 (1), p54-62.

13. Лекманов А.У., Миронов П.И.и др. Современные дефиниции и принципы интенсивной терапии сепсиса у детей // Вестник анестезиологии и реаниматологии, 2018, 15 (4), с. 61-69

14. Turi R.A., Petros A.J. et al. Energy metabolism of infants and children with systemic inflammatory response syndrome and sepsis // Annuals of surgery, 2001, 233 (4), p.58

15. Шмаков А.Н., Елизарьева Н.Л., Касымов А.В. Влияние заболевание на расход энергии у новорожденных // Вестник анестезиологии, реаниматологии, 2016, 9 (3), с.46-50.

16. Mehta N.M., Bechard L.J. et al. Adequate enteral protein intake is inversely associated with 60-d mortality in critically ill children: a multicenter, prospective, cohort study // The American journal of clinical nutrition, 2015, 1(102), p.199-206.

17. Mikhailov T.A., Kuhn E.M., Manzi J. et al. The early enteral nutrition is associated with lower mortality in critically ill children // Journal of Parenteral, enteral nutrition, 2014. 38 (4), p. 459-466.

18. Б.Р.Гельфанд Сепсис: Классификация питания. Клиника, диагностическая концепция лечения. М.: Медициское информационное агенство, 2017, 408 с.

19. Evans L., Rhodes A. et al. Surviving sepsis campaign:international guidelines for management of sepsis and septic shock // Intensive care med., 2021, 47 (1), p.1181-1247

20. Сатвалдиева Э.А., Ашурова Г.З. Нутритивная Терапия белково-энергетической недостаточности при сепсисе у детей // Клиническое питание и метаболизм, 2022, № 4, с. 217-229

21. Stefanescu B.M., Gillam-Krakauer M. et. al. Very low birth weight infant care: adherence to a new nutrition protocol improves growth outcomes and reduces infectious risk // Early Hum. Dev, 2016, 94, p 25-30.

22. Лекманов А.У., Ерпулева Ю.В., Ранее энтеральное питание при критических состояниях// Вестник интенсивной терапии 2012, №1, с. 65-67.

23. Prakash V. Ramanan. et.al. Earty versus late enteral feeding in critically ill children a randomized controlled trial // İntensive care med. 2016, 42 (3), p 481-482.

24. Əfəndiyeva M.Z., Məmmədova N.M., Əliyeva A.M. Vaxtından əvvəl doğulan uşaqların qidalanmasına müasir yanaşma. Metodik tövsiyə, Bakı 2018

25.Briatsoules V.,F ilippon O. et al. Pediatr. Critcare med, 2006, 7 (1), p.56-62

26.Carcillo Y.A., DecenY.M. et al. The randomized comparative pediatric critical illness stress-induced immune suppression prevention trial // Pediatr. Critical Care Med., 2012, 13 (2), p 165-173.

27.Ерпулева Ю.В. Раствор глутамина в парентеральном питании детей в критических состояниях // Рос. вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии 2021, №4, с.555-560

28. Briassouli E., Briassoulis G. Glutamine randomized studies in early life: the unsolved riddle of experimental and clinical studies // Clin Dev Immunol., 2012, 749189.

29.Holecek M. Side effects of long-term glutamine supplementation // JPEN J Parenter Enteral Nutr., 2013, 37 (5), p.607-616.

30. Bober-Otesinska K., Kornacka M.K. Ocena wplywu suplementacji glutamine zywienia pozajelitowego na czestosc wystepowania martwiczego zapalenia jelit,szpitalnej sepsy oraz czas leczenia w szpitalu u noworodkow z bardzo mala urodzeniowa masa ciala // Med Wieku Rozwoj., 2005, 9 (3), p.325-333

31. Poindexter B.B., Ehrenkranz R.A., Stoll B.J. et al. National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network.Parenteral glutamine supplementation does not reduce the risk of mortality or late-onset sepsis in extremely low birth weight infants // Pediatrics, 2004, 113 (5), p.1209-1215.

32. Larsen B.M., Goonewarde L.A., Joffe A.R. et al. Pre-treatment with an intravenous lipid emulsion containing fish oil (eicosapentaenoic and docosahexaenoic acid) decreases inflammatory markers after open-heart surgery in infants: a randomized, controlled trial // Clin Nutr., 2012 31(3), p. 322-9.

33.Tume L.N.,Valla F.V., Joosten K. et al. Nutritional support for children during critical illness: European Society of Pediatric and Neonatal Intensive Care (ESPNIC) metabolism,endocrine and nutrition section position statement and clinical recommendations// Intensive Care Med.2020, 46 (3), p.411-425.

34.Weiss S.L., Peters M.J., Alnazzani W. et.al. Surviving sepsis campaign international guidelines for the management of septic shock and sepsis-associated organ dysfunction in children // Intensive Care Med., 2020, 46 (1), p. 10-67.

Резюме

Особенности белково-энергетического обмена у новорожденных при сепсисе

М.З. Эфендиева, С.Р. Насирова, С.З. Меджидова

Высокая частота сепсиса у новорожденных (17-60%), высокая летальность при септическом шоке (40-50%), принципиальные изменения этиологической структуры за последние годы, развитие тяжелых осложнений, инвалидизация, трудности, возникающие при нутритивной поддержке, и т. д. обосновывает актуальность данной проблемы. Вследствие утраты регулируемого контроля эндогенного ответа, который считается основной движущей силой в патогенезе сепсиса, развивается белково-энергетический дефицит, связанный с системно-воспалительными, полиорганными дисфункциями и тяжелыми метаболическими нарушениями. Представленная статья посвящена частоте осложнений сепсиса, прогнозу заболевания, особенностям белково-энергетического обмена, влияющим на эффективность лечения и его коррекции. В статье подробно проанализированы методы нутритивной поддержки, считающиеся необходимыми при сепсисе/септическом шоке естественными способами, значение иммунного питания, которое считается основным компонентом патогенетического лечения сепсиса, и его перспективы. Сегодня ранняя диагностика сепсиса у новорожденных, выяснение патогенетических механизмов белково-энергетической недостаточности и ее коррекция требуют более глубоких и широкого спектра научных исследований.

Summary

Features of protein-energy metabolism in newborns during sepsis

M.Z. Efendieva, S.R. Nasirova, S.Z.Majidova

The relevance of this problem is based on the high incidence of sepsis in newborns (17-60%), high mortality in septic shock (40-50%), fundamental changes in the etiological structure in recent years, the development of severe complications, disability, difficulties arising from nutritional support, etc. Due to the loss of regulated control of the endogenous response, which is considered the main leading force in the pathogenesis of sepsis, protein-energy deficiency associated with systemic-inflammation, polyorgan dysfunction and severe metabolic disturbances develops. The presented article is devoted to the frequency of complications of sepsis, the prognosis of the disease, the features of protein-energy metabolism that affect the effectiveness of treatment, and its correction. In the article, methods of nutritional support considered necessary during sepsis/septic shock in natural ways, the importance of immune nutrition, which is considered the main component of pathogenetic treatment of sepsis, and its future prospects are extensively analyzed. Today, early diagnosis of sepsis in newborns, elucidation of pathogenetic mechanisms, protein-energy deficiency and its correction require deeper, wide-spectrum scientific research.

Daxil olub: 18.03.2024

Bronxial astma çoxfaktorlu patologiya kimi

T.T.Pənahova
Azərbaycan Tibb Universiteti, Uşaq xəstəlikləri kafedrası II, Bakı

Açar sözlər: bronxial astma, uşaqlar, immun sistem, respirator xəstəliklər
Ключевые слова: бронхиальная астма, дети, иммунная система, респираторные болезни
Key words: bronchial asthma, children, immune system, respiratory diseases

Bronxial astma (BA) ağciyərlərin ən çox rast gəlinən xronik xəstəliklərindən biri hesab edilir [1]. Hazırda dünyada bronxial astma ilə 330 milyondan çox xəstə qeydə alınmışdır, bu zaman hər onillikdə onların sayı 1,5 dəfə artır. Artıq bronxial astma geniş yayılmış xronik xəstəliklərdən biri sayılır və ictimai səhiyyənin mühüm problemlərindən hesab edilir.

Epidemioloji məlumatlar bütün dünyada bronxial astmanın yayılması tezliyinin artmasını göstərir. Qlobal Astma şəbəkəsinin (The Global Asthma Network) hesabatlarına əsasən, müasir dövrdə 334 milyona yaxın şəxs bu xəstəlikdən əziyyət çəkir və onların 14%-i uşaqlardır [2].

Xəstəliklərə nəzarət və profilaktika Mərkəzinin (Centers for Disease Control and Prevention - CDC) məlumatlarına əsasən, 2015-ci ildə ABŞ-da 24,6 milyon (7,8%) şəxs BA-dan əziyyət çəkmişdir. Onlardan 6,2 mln. (8,4%) uşaqlardır, bu zaman 4,7%-i 0 yaşdan 4 yaşa qədər; 9,8% - 5 yaşdan 14 yaşa qədər olan uşaqlardır; 9,8%-i - 14 yaşdan 17 yaşa qədər pasiyentlərdir. Bu hesabata əsasən, uşaqlar arasında astmadan baş verən ölüm göstəriciləri 1 mln. nəfərə görə 3,0 (219 pasiyent) təşkil etmişdir [3].

Müasir dövrdə bütün dünyada allergik xəstəliklərin yayılması intensivliyinin getdikcə artması müşahidə edilir [1, 4,5, 6]. Allergik xəstəliklər onkoloji və ürək-damar patologiyasından sonra üçüncü yeri tuturlar [3]. Həmçinin qeyd edilmişdir ki, hər onillik ərzində allergiya ilə xəstələnmə göstəriciləri 2 dəfə artır [1, 6, 7].

Statistik məlumatlara əsasən, yüksək inkişaf etmiş ölkələrin 10%-dən 30%-ə qədər əhalisi allergik xəstəliklərdən (AX) əziyyət çəkirlər [1,4]. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) məlumatlarına əsasən, bir sıra qərb ölkələrində AX son 40 il ərzində 2-3 dəfə artmış və epidemiya xarakterini almışdır [1]. Avropa ölkələrində aparılan tədqiqatlar göstərmişdir ki, uşaq əhalisi arasında bronxial astma ilə xəstələnmə 24%-ə (Böyük Britaniya və Yeni Zelandiyada 32%-ə) çatır, atopik dermatitlə – 15-20%-ə (Norveçdə 26%-ə), allergik rinitlə – 25-30%-ə (ayrı-ayrı regionlarda – 39%-ə) çatır [5,7,8].

Bronxial astma qlobal tibbi-sosial problem təşkil edir ki, bu da onun ağır formalarının formalaşması mexanizmlərinin gələcəkdə tədqiqi və xəstəliyin gedişi üzərində nəzarət aparılması metodlarının axtarılması zərurətini yaradır. Bronxial astmanın patogenezinin həlqələrinə ekzogen və endogen amillərin təsiri aktiv şəkildə öyrənilir [9,10,11,12], lakin xəstəliyin formalaşmasının və gedişinin modifikasiyasının bir çox mərhələləri hələ də mübahisəli olaraq qalır.

BA-nın öyrənilməsi zamanı meydana çıxan çətinlik ondan ibarətdir ki, onun debütündə və xəstəliyin bütün gedişində əsas 3 fenomen – atopiya, bronxların hiperreaktivliyi və iltihab prosesi çox mürəkkəb və kifayət qədər izah olunmayan qarşılıqlı əlaqədə olurlar. Astmanın tədqiqi ilə bağlı daha bir çətinlik xəstəliyin heterogen olmasıdır. Belə ki, bəzi təsnifatalara əsasən, xəstəliyin 10 klinik-patogenetik variantı ayırd edilir və xəstələrin məhz variantlar üzrə belə bölgüsü maksimal müalicə effektini təmin edir [13].

BA dəqiq klinik, fizioloji və morfoloji xüsusiyyətləri olan xəstəlikdir [1]. Xəstəliyin başlıca simptomları epizodik boğulma və ya təngnəfəslik tutmaları (çox vaxt axşamlar baş verən), fitverici xırıltılar, döş qəfəsində ağırlıq hissiyyatı, həmçinin öskürəkdir. BA-nın mühüm klinik markeri - simptomların spontan şəkildə, yaxud bronxdilatatorlarla və iltihabəleyhinə preparatlarla aparılan müalicədən sonra yox olmasıdır. Xəstəliyin anamnezi, xüsusilə də allerqoloji status (atopik dermatit və allergik rinit astmanın inkişaf riskini 10-20% artırır) qiymətləndirilir [12,13,14,15], provokasiya edən amillərin olması (soyuq hava, fiziki iş, tütün tüstüsü və s.), ağırlaşmış irsiyyət (astmanın inkişaf riski 50%-ə qədər artır – xüsusilə əgər irsiyyət ana xətti üzrə ağırlaşmışsa), qohumlarda BA ilə xəstələnmə hallarının olması, hamiləlik vaxtı ananın sağlamlığı, ətraf mühit amilləri, residivləşən respirator infeksiyalar, allergenlərin mənbəyi ilə uzun müddətli təmas, qidalanmanın xarakteri, peşə zərərləri aydınlaşdırılır.

Çoxsaylı tədqiqat işlərinin məlumatları onu göstərir ki, uşaqlarda valideynlərdən birinin allergik xəstəlikləri üzrə irsi meyllik zamanı BA və AR-nin inkişaf riski 40-50%, hər iki valideynlərdə xəstəlik olduqda – 75% təşkil edir [12,14,16]. Ataya nisbətən məhz anada daha çox allergik patologiyanın olması uşaqda bronxial astmanın reallaşmasının mühüm risk amili hesab edilir [12, 16]. Bu zaman mühüm risk meyarı anamnezdə valideynlərdə astmanın olması barəsində məlumat verilməsi hesab edilir [12, 13].

Müasir dövrdə respirator yolun allergik xəstəliklərinin inkişafında iştirak edən 100-150-dən çox genlər tədqiq edilir [17,18]. Minimum 3 qrup genlər məlumdur: sensibilizasiyaya və IgE-nin ümumi səviyyəsinə nəzarət edən cavabdeh genlər (atopiyanın genləri), bronxların labilliyinə (bronxial hiperreaktivliyə (BHR)) cavabdeh genlər və iltihabın inkişaf etməsinə cavabdeh genlər (eozinofil iltihab genləri). Həmçinin göstərilmişdir ki, allergik reaksiyalara və xəstəliklərə irsi meyllik əsas etibarilə müəyyən dərəcədə HLA (histouyğunluğun başlıca kompleksinin) birləşmiş allelləri vasitəsilə reallaşır [19]. İmmun cavabın disfunksiyasının nəticəsində immunsəllahiyyətli hüceyrələr arasında hüceyrə qarşılıqlı əlaqəsinin təmin edilməsində HLA-D- regionun və onun məhsullarının fəaliyyəti pozulur, o cümlədən BA və AR olan uşaqlarda T-limfositlərin T-supressor subpopulyasiyalarının kəskin çatışmazlığı meydana çıxır [20].

Ümumi IgE səviyyəsinə nəzarət əsas etibarilə 5q 31 və 11q 13 xromosomlarının sahələrində lokalizasiya olunmuş genlər vasitəsilə həyata keçirilir. Onlarda interleykinlərin (IL-3, IL-4, IL-5, IL-9, IL-12V) genlərinin və BA və atopiyanın inkişaf etməsi üçün vacib olan digər molekulların klasteri (IRFI – interferonun səviyyəsinin tənzimləyicisi amilinin geni, FGF – fibroblastların böyüməsi amilinin geni) yerləşmişdir. Elə həmin regionda β2-adrenergik reseptorunun geni (ADRV2) yerləşmişdir ki, onun zülal məhsulu bronxların labilliyinə nəzarət edir [21].

Uşaqlarda BA-nın inkişaf etməsi üçün 5q xromosomda yerləşmiş başqa bir gen tərəfindən nəzarət olunan tənəffüs yollarının hiperreaktivliyinin olması da mühüm əhəmiyyət kəsb edir [22]. Aparılan araşdırmalar göstərmişdir ki, erkən uşaq yaşlarında atopiya, respirator xəstəliklər və valideynlərdə astmanın olmasını təsdiq edən məlumatlar BHR-nin formalaşmasının ən mühüm amillərindən hesab edilirlər [23, 24].

Kəskin respirator virus infeksiyaları (KRVİ) bronxoobstruktiv sindromun (BOS) yaranmasının ən çox rast gəlinən və erkən yaşlı uşaqlarda astmatik fenotipin formalaşmasının provokatorlarından hesab edilirlər. Onlar tənəffüs yollarının epitelini zədələyirlər, IgE-nin hiperhasilinə, BHR-nin inkişaf etməsinə, qeyri-infeksion allergenlərə qarşı orqanizmin sensibilizasiyasına təkan verirlər [23, 24]. BA zamanı virus infeksiyaları E immunqlobulinin sintezinə adyuvant təsir göstərməklə, antigenlərin ağciyərlərə sürətlə daxil olmasının, autoimmun reaksiyaların və toxumaların immunkompleks zədələnməsinin inkişaf etməsinin səbəbi ola bilərlər [23]. Uşaqlar arasında uzun müddət aparılan prospektiv müayinələrin məlumatları göstərdi ki, aşağı tənəffüs yolunun virus etiologiyalı respirator-sinsitial xəstəlikləri növbəti KRVİ zamanı tənəfffüs yollarının obstruksiyasının yaranması riskinin artması və böyük yaşlarda BA-nın inkişaf etməsi ilə assosiasiya edir [23, 24].

Allergik xəstəliklərin inkişafında ətraf mühitin xarici amillərinin təsiri böyük rol oynayır. Bu amillərin sayı çoxdur və idarə edilə bilirlər, bilavasitə BA və AR-nin manifestləşməsinə səbəb olurlar və onların kəskinləşməsini törədirlər [25, 26]. Onlara allergenlərin təsiri, perinatal amillər, virus infeksiyaları, qidalanma, siqaret çəkmə, müəssisənin daxilində və xaricində havanın çirklənməsi aiddir [27].

Ekoloji amillərin uşağa qeyri-əlverişli təsiri immunoloji reaktivliyin dəyişməsi və orqanizmin sensibilizasiyasının formalaşması ilə özünü göstərir. Uşaqlar atmosferdə kimyəvi amillərin hətta aşağı miqdarda olmasına qarşı immun sistemin funksional dəyişikliklərinin inkişaf etməsi ilə reaksiya verirlər ki, bu, T-limfositlərin CD3+, CD8+ sayının azalması və faqositozun göstəricilərinin aşağı düşməsi, zərdab IgA, IgG, IgM, sekretor IgA səviyyəsinin azalması və ümumi IgE sintezinin yüksəlməsi ilə xarakterizə olunur. Məlumdur ki, havanın bir çox pollyutantları, məsələn, ozon, NO_2, SO_2, SO_2 respirator sistemin mezenximal epitelial hüceyrələri ilə qarşılıqlı təsirdə olaraq tənəffüs yollarının selikli qişasının baryerini pozur və bununla allergen-induksiyalı cavabı gücləndirərək damar keçiriciliyinin artması sayəsində iltihab törədirlər [28].

Məlum olduğu kimi, uşaqda atopik fenotipin formalaşmasına cütləşmə anında gələcək valideynlərin sağlamlıq vəziyyəti - onlarda həm urogenital, həm də ekstragenital patologiyanın olması böyük təsir göstərir [23, 24]. Hamiləliyin patoloji gedişi allergenlər üçün fetoplasentar baryerin yüksək keçiriciliyi üçün əlverişli şərait yaradır ki, bu da öz növbəsində bətndaxili sensibilizasiyanın formalaşmasına imkan verir. Hazırda müəyyən edilmişdir ki, immun sistemin Th-2 yolu üzrə diferensiasiyası prosesi artıq prenatal inkişaf dövründə başlayır. Bir sıra tədqiqat işlərində göstərilmişdir ki, hamilə uşaqlıq və cift dölü unikal immunoloji mühitlə təmin edir ki, bu da ananın orqanizminin dölün «yad toxuma» kimi dəf etməsi reaksiyasına (çünki döl atanın genlərini ekspressiya edir) yönəldilmiş spesifik immunoloji Th_1-cavaba rəğmən dölün qorunub saxlanmasını təmin edir [29]. Bu, o deməkdir ki, uşağın immun sisteminin formalaşması prosesinin gedişində Th_2-limfositlərin cavabı üstünlük təşkil edir.

Uşaqlarda BA-nın inkişafının risk amilləri qismində yarımçıq doğulma, mərkəzi sinir sisteminin (MSS) perinatal zədələnmələləri, aşağı bədən çəkisi və yenidoğulmuşda başın böyük ölçüləri, ananın gənc yaşda olması, çoxdöllü hamiləlik qeydə alınır. Gec vaxtlarda hamiləliyin ağırlaşmaları uşaqda atopiyanın inkişaf riskini 4,7 dəfə artırır [23].

Erkən yaşlı uşaqlarda sensibilizasiyanın növbəti mərhələlərinin formalaşmasında qida allergenləri mühüm rol oynayır, belə ki, körpələr həyatının elə ilk dəqiqələrindən erkən süni qidalandırma zamanı onlarla qarşılaşırlar. Ona görə də, ana südü ilə qidalanmaya xüsusi əhəmiyyət verilir - o, uşağın həyatının ilk illərində allergik xəstəliklərin inkişafı zamanı protektiv təsir edir. Bir çox araşdırmalarda göstərilmişdir ki, uzun müddət döşlə əmizdirilən uşaqlarda allergik patologiyanın formalaşması riski inək südünün və ya soya zülalının əsasında hazırlanmış qarışıqlarla qidalanan uşaqlarla müqayisədə xeyli aşağıdır [17]. Eyni zamanda digər tədqiqatçılar tərəfindən aşkar edilmişdir ki, respirator yolun allergik xəstəliklərinin reallaşması riski adaptasiya olunmuş südlü qarışıqlarla süni qidalandırılan uşaqlarda elə də yüksək deyildir [30, 31].

Təsadüfi deyildir ki, qida allergiyasını bir çox dəri, respirator və qastrointestinal allergiya əlamətlərinin, o cümlədən BA və AR-in «start sensibilizasiyası» hesab edirlər [32, 33]. Məhz mədə-bağırsaq yolu (MBY) hər gün antigen və toksik xüsusiyyətlərə malik çoxlu sayda yad maddələrlə təmas nəticəsində patoloji prosesə ilk növbədə qoşulan elə həmin «şok» orqan sayılır. Boşluq, membran və hüceyrədaxili qidalanmanın müxtəlif pozulmaları böyük miqdarda hidroliz olunmamış qida maddələrinin toplanmasına, IgA sintezinin zəifləməsinə, bağırsağın epitelinin zədələnməsinə və keçiriciliyinin yüksəlməsinə gətirib çıxarır ki, bu da sonda antigenlərin qan cərəyanına daxil olmasına şərait yaradır. Bir qayda olaraq, qida allergiyasının yaranması hamiləlik vaxtı və uşağı əmizdirdikdə qadının qidalanmasının pozulması (yüksək sensibilizasiya fəallığına malik müəyyən məhsulların: balıq, yumurta, qoz-fındıq, süd və s. həddindən artıq istifadə olunması), qida məhsullarının (inqredientlərin) uşağın çəkisinə və yaşına müvafiq həcmdə və nisbətdə olmaması, MBY-nun yanaşı gedən xəstəliklərinin olması ilə bağlıdır [1, 2, 3].

Belə hesab edirlər ki, inək südünə, toyuq yumurtasına, dənli bitkilərə qarşı qida sensibilizasiyasının debütü çox vaxt uşağın həyatının 1-ci ilində; balığa – 2-3-cü ilində; tərəvəzlərə, meyvəyə, paxlalı bitkilərə qarşı - 3-cü ilində təsadüf edir və bu, bitki allergenlərinə (tozcuqlara) qarşı çarpaz reaksiyaların inkişaf etməsi ilə müşayiət olunur [34]. Aparılan bir sıra tədqiqat işləri göstərmişdir ki, bir çox qida əlavələri: rəngləyicilər, aromatizatorlar, emulqatorlar və ya konservləşdirmə vasitələri bəzən allerik xəstəliklərin triqqerləri ola bilərlər [35].

Tənəffüs yollarının baryer keçiriciliyinin pozulmasında kəskin respirator viruslu xəstəliklər xüsusi əhəmiyyət daşıyırlar. BA və AR olan xəstələrin virus infeksiyalarına qarşı yüksək həssaslığı onlarda mövcud olan mononuklear antitelasılı sitotoksikliyin azalması ilə şərtlənə bilər – o, virusəleyhinə müdafiənin effektiv mexanizmlərindən biridir [36]. Uşaqlarda BA və AR-nin erkən manifestləşməsi çox vaxt həddindən artıq məişət antigen yüklənməsi - mənzilin tozla çirklənməsi (bu, Dermatophagoides cinsi gənələrinin çoxalmasına şərait yaradır), nəmişlik, evlərdə kiflənmənin olması, ev şəraitində heyvanlarla, quşlarla, balıqlar üçün hazırlanmış quru yemlə təmas və s. ilə bağlı baş verir.

Həyatının ilk 3 ilində olan uşaqlara yaşayış yerinin daxilində havanın çirklənməsi böyük təsir göstərir, çünki onlar əksər vaxtlarını ev şəraitində keçirirlər. Koqort tədqiqatlar məişət tozunda olan gənələrin allergenlərinə, pişiklərin və itlərin kəpəklərinə (tüklərinə), kif göbələklərinə qarşı sensibilizasiya və uşaqlarda astmatik tutmaların baş verməsi arasında səbəb-nəticə əlaqələrinin olmasını göstərmişdir. Atopiyalı uşaqlarda gənə allergenlərinin yüksək konsentrasiyada olması IgE sintezinin yüksəlməsinə və bazofillər tərəfindən histaminin ifrazının artmasına gətirib çıxarır [37, 38].

Respirator yolun allergik xəstəliklərinin inkişafında mühüm amillərindən biri ev heyvanlarının aeroallergenləri hesab edilir. Onlar yunda, baş kəpəyində, tüpürcəkdə, sidikdə, dərinin piy vəzilərinin ifrazatında vardırlar və suda həll olurlar, ona görə də, allergen hissəciklərdən asanlıqla azad olurlar. Çox yüksək uçuculuq xassəsinə və mobilliyə malik olduqları üçün tozla qarışaraq divarlara, mebelin parçalarına, döşəməyə çökürlər.

Son illər kif və mayayabənzər göbələklərə qarşı allergiyanın xeyli artması nəzərə çarpır ki, buna uşaqların qeyri-əlverişli şəraitdə yaşaması (nəmişlik, yaşayış yerlərində kiflənmə, göbələklərlə çirklənmiş istehsalat tullantılarına yaxın olmaq), antibotiklərin, steroid hormonların, sitostatiklərin geniş tətbiq edilməsi şərait yaradır. Ətraf mühitə sporların və göbələklərin fraqmentlərinin inhalyasiyası, demək olar ki, daima baş verir, nəfəs alınan havada sporların yüksək səviyyəsi və astma zamanı həyat üçün təhlükəli olan epizodlar arasında birbaşa asılılıq vardır [39]. Allergik reaksiyalar nisbətən tez-tez baş verir və bu zaman yaşayış yerlərində Aspergillus, Alternaria, Cladosporium və Penicillium cinsi göbələkləri aşkar edilir [40].

Məlum olduğu kimi, yaşayış yerlərində tütün tüstüsü havanın çirklənməsinə səbəb olur [41]. Ətraf mühitdə tütün tüstüsü ilə təmas (passiv siqaret çəkmə), uşaqlar və yeniyetmələr arasında aktiv şəkildə tütün istifadəsi tənəffüs yollarının xronik qeyri-spesifik xəstəliklərinin, o cümlədən BA-nin inkişaf riskini artırır. Siqaret çəkmənin antenatal təsiri yenidoğulmuşlarda ağciyər funksiyasının zəifləməsinə gətirib çıxarır, qanda İL-4, inteferon – γ azalması və məişət tozundakı gənələrə qarşı qanın mononuklearlarının cavab reaksiyasının

artması yolu ilə dölün immun cavabına təsir göstərir [42]. Bundan başqa, siqaret çəkən anaların uşaqlarında həyatının 1-ci ilində fitverici xırıltıların inkişaf riski 4 dəfə yüksəkdir [43].

Allergik xəstəlikləri olan 20% pasiyentdə tozcuqların allergenlərinə qarşı sensibilizasiyanın öz səbəbləri vardır, bu zaman uşağın yaşı ilə birlikdə onun rolu da artır. Çox vaxt pollinozların birincili manifestləşməsi 3-9 yaşlarda müşahidə edilir [44]. Bu patologiyanın formalaşması ətraf mühitin çirklənməsinə təkan verir, onun nəticəsində bitkilərin pollinasiya (tozlanma) müddəti uzanır, tozcuğun antigen strukturu dəyişir, onun allergenliyi güclənir [45].

Beləliklə, uşaqda BA-nın inkişafına müxtəlif zəmin yaradan amillər bu və ya digər dərəcədə təsir edirlər. Lakin AR və ya BA-nın formalaşması üçün hansı əlamətlərin dominant olması, hansının isə ikinci dərəcəli əhəmiyyət daşıması barəsində vahid fikirlər yoxdur. Ona görə də, bu məsələ gələcəkdə tədqiq edilməlidir.

ƏDƏBİYYAT

1. GINA. Global Strategy for Asthma Management and Prevention 2023. Available from: https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2023/06/GINA-2023-report_2023-06-12.pdf (Accessed 2024).
2. The Global Asthma Report 2018 http://www.globalasthmareport.org/burden/burden. php.
3. Asthma Surveillance Data 2019 http://www.cdc.gov/asthma/most_recent_data.htm
4. Bieber T., Cork M., Reitamo S. Atopic dermatitis: a candidate for disease-modifying strategy // Allergy, 2012, 67, p. 969-975.
5. WAO White book on Allergy. 2011-2012, p. 13.
6. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Asthma Surveillance Data. Available from: https://www.cdc.gov/asthma/asthma_stats.htm (Accessed 2024).
7. Asher M.I., Montefort S., Björkstén B. et al. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys // Lancet, 2006, 368, p. 733-743.
8. Zheng T., Yu J., Oh M.H. [et al.] The atopic march: progression from atopic dermatitis to allergic rhinitis and asthma // Allergy Asthma Immunol. Res., 2011, 3, № 2, p. 67-73.
9. Al-Daghri N.M., Alokail M.S., Draz H.M. et al. Th1/Th2 cytokine pattern in Arab children with severe asthma // Clin. Exp. Allergy, 2014, 44 (2), p.222-230.
10. Brown S.D., Brown L.A., Stephenson S. et al. Characterization of a high TNFα phenotype in children with moderate-to-severe asthma // J. Allergy Clin. Immunol., 2015, 135 (6), p. 1651-1654.
11. Cui A.H., Zhao J., Liu S.X., Hao Y.S. Associations of IL-4, IL-6, and IL-12 levels in peripheral blood with lung function, cellular immune function, and quality of life in children with moderate-to-severe asthma // Int. J. Clin. Exp. Med., 2014, 7 (8), p. 2286-2291.
12. Loftus P. A., Wise S. K. Asthma in children: Diagnosis and treatment strategies // Journal of Allergy and Clinical Immunology in Practice. 2022, 10(1), p. 45-56.
13. Lee Y.C., Hong C.Y., Kao C.H. Asthma exacerbations linked to recurrent bronchitis episodes in children: Longitudinal study findings // Pediatric Pulmonology, 2021, 56(8), p.2075-2083.
14. Papadopoulos N.G., Johnston S.L. The role of respiratory viral infections in acute and chronic bronchitis in children // Pediatric Pulmonology, 2021, 56(3), p. 647-655.
15. Kusel M.M.H., Holt P.G. Early life factors predisposing to chronic bronchitis in children: Lessons from birth cohort studies // Respirology, 2020, 25(9), p. 934-942.
16. Patel M., Ramakrishnan S. Applying deep learning techniques to predict asthma in pediatric patients // Journal of Medical Systems, 2020, 44(12)
17. Гущин И.С., Курбачева О.М. Аллергия и аллергенспецифическая иммунотерапия. М.: Фармус Принт Медиа, 2010, 228 с.
18. Ненашева Н.М. Практическая пульмонология. М.: Из-во «ГЭОТАР»-Медиа, 2015, с.2-5.
19. Freidin M.B., Puzyrev V.P. Syntopic genes of allergic diseases // Russian Journal of Genetics, 2010, 46 (2), p.255-261.
20. I. Ivković-Jureković, R. Źunec, V. Balog, Z. Grubić. The distribution of HLA alleles among children with atopic asthma in Croatia // Coll. Antropol., 2011, 4, p. 1243-1249.
21. Будчанов Ю.И., Делягин В.М. Генетика бронхиальной астмы // Практическая медицина, 2010, № 45, с. 19-21.
22. Приходько А.Г., Перельман Ю.М., Колосов В.П. Гиперреактивность дыхательных путей – Владивосток: Дальнаука, 2011, 204 с

23.Ramratnam S.K., Bacharier L.B. Pediatric asthma guidelines: A focus on control and prevention //Pediatric Allergy and Immunology. 2023, 34(2), p.125-136.

24.Russo A., Morgan M., Green S. Early diagnosis and intervention in children with recurrent obstructive bronchitis: A pathway to asthma prevention // The Lancet Respiratory Medicine, 2020, 8(5), p. 417-426.

25.Zhang Y., Wang Y., Ma X. Asthma and recurrent bronchitis in children: Emerging trends and therapeutic strategies // Respiratory Medicine, 2020, 170, p.106044.

26.Greenough A., Alexander J., Boelke G. Recurrent obstructive bronchitis and its impact on the development of asthma in early childhood: A comprehensive review // Pediatric Allergy and Immunology, 2020, 31(6), p. 605-612.

27.Абелевич М.М. Окружающая среда и аллергия // Аллергология и иммунология в педиатрии, 2012, № 1, с. 25-32.

28.Iskandar A., Andersen Z.J., Bonnelykke K. et al. Coarse and fine particles but not ultrafine particles in urban air trigger hospital admission for asthma in children // Thorax, 2012, 67, p 252-257.

29.Warner J.O., Warner J.A. Fetal and early-life origins of allergy // Pediatric Allergy and Immunology, 2014, 25(1), p. 7-8.

30.Jackson D. J., Sykes A. Advances in pediatric asthma management: A review of recent developments // Pediatric Pulmonology. 2022, 58(3), p. 449-458.

31.Karaman M.E., Sarica A. Using artificial intelligence to predict asthma onset and development in children: A literature review // Journal of Asthma and Allergy, 2022,15, p.167-176.

32.Dharmage S.C., Burgess J.A., Lowe A.J. Childhood asthma and chronic bronchitis: A longitudinal study of the respiratory burden // Journal of Clinical Medicine, 2023, 12(4), p. 441-455.

33.Garcia-Castro R., Herrera R., Ramirez L. Role of respiratory infections in the development of asthma in children with recurrent bronchitis // Respiratory Research, 2019, 20(1), p.150-162.

34.Ревякина В.А. Пищевая аллергия, гастроинтестинальные проявления // Лечащий врач, 2013, № 8, с. 55-58.

35.Лусс Л.В., Ильина Н.И., Латышева Т.В. и др. Роль скрытых аллергенов в клинической аллергологии. Пределы дозволенного в научных дискуссиях // Российский аллергологический журнал, 2011, № 3, с. 68-72.

36.Мачарадзе Д.Ш. Астма и вирусные инфекции // Вопросы современной педиатрии, 2014, № 1, с. 124-128.

37.Lopes A., Azenha P., Teodósio C. et al. // Allergy, Asthma & Clinical Immunology, 2013, 9, p. 40.

38.Jacquet A. Innate Immune Responses in House Dust Mite Allergy / International Archives of Allergy and Immunology, 2011, 155 (2), p. 95-105.

39.Quansah R., Jaakkola M.S., Hugg T.T. et al. Residental dampness and molds and the risk of developing asthma: a sys- tematic review and metaanalysis // PLOS ONE, 2012, 7 (1), p.1-9.

40.Эльканова А.Х. Клинико-функциональные особенности бронхиальной астмы у детей с грибковой сенсибилизацией: автореф. дис. канд. мед. наук. Ставрополь, 2013, 23 с.

41.Mueller D., Uibel S., Braun M. et al.]Tobacco smoke particles and indoor air quality (ToPIQ) - the protocol of a new study //Journal of Occupational Medicine and Toxicology, 2011, 6, p. 35.

42.Mund M., Louwen F., Klinqelhoefer D. et al. Smoking and pregnancy - a review on the first major environmental risk factor of the unborn // Int. J. Res. Public Health., 2013, 10 (12,) p. 6485-6499.

43.Burke H., Leonardi-Bee J., Hashim A. et al. Prenatal and passive smoke exposure and incidence of asthma and wheeze: systematic review and meta-analysis // Pediatrics, 2012, 129, p. 735-744.

44.Торшхоева Р.М., Намазова-Баранова Л.С., Мурадова О.И. и др. Аллергенспецифическая иммунотерапия у детей с поллинозом // Вопросы современной педиатрии, 2014, № 1, с. 155-161.

45.Знаменская Л. К. Спектр причинно-значимых аллергенов, вызывающих поллиноз у жителей Симферополя // Таврический медико-биологический вестник, 2013, № 4, с. 60-64.

Резюме
Бронхиальная астма как многофакторная патология
Т.Т.Панахова

Бронхиальная астма (БА) считается одним из наиболее распространенных хронических заболеваний легких. В настоящее время в мире зарегистрировано более 330 миллионов больных бронхиальной астмой, причем каждое десятилетие их число увеличивается в 1,5 раза. Бронхиальная астма является одним из распространенных хронических заболеваний и считается важной проблемой здравоохранения. Учитывая актуальность данной патологии, автор написал статью на основе анализа литературных источников. В результате проведенных исследований установлено, что в той или иной степени влияют факторы, создающие различные предпосылки для развития БА у детей. Однако нет единых мнений о том, какие признаки являются доминирующими, а какие имеют второстепенное значение для формирования БА. Поэтому этот вопрос необходимо исследовать в будущем.

Summary
Bronchial asthma as a multifactorial pathology.
T.T. Panahova

Bronchial asthma (BA) is considered one of the most common chronic lung diseases. Currently, more than 330 million patients with bronchial asthma are registered in the world, and every decade their number increases by 1.5 times. Bronchial asthma is one of the common chronic diseases and is considered an important health problem. Given the relevance of this pathology, the author wrote an article based on an analysis of literary sources. As a result of the studies, it was found that, to one degree or another, factors affect the development of various prerequisites for the development of BA in children. However, there is no consensus on which signs are dominant and which are of secondary importance for the formation of BA. Therefore, this issue needs to be studied in the future.

Daxil olub: 02.04.2024

Патофизиологическое и клиническое значение атриального натрийуретического пептида

Ф.О.Раджабова
Научно-Исследовательский Центр,
Азербайджанский медицинский университет, г.Баку

Açar sözlər: atrial natrium-uretik peptid, fizioloji xüsusiyyətləri, klinik əhəmiyyəti
Ключевые слова: атриальный натрийуеритический пептид, физиологические свойства, клиническое значение
Key words: atrial natriuretic peptide, physiological properties, clinical significance

Одновременно с изучением физиологической роли атриальных натрийуретических пептидов (АНП) ведутся широкомасштабные исследования в качестве лекарственного средства при различных патологических состояниях. Прежде всего это относится к гипертонической болезни, застойной сердечной недостаточности, почечной недостаточности, отек у легких.

Большой интерес исследователей к АНП объясняется широким спектром биологического действия этого пептида. Основными целевыми органами АНП являются сосуды, почки, надпочечники, некоторые структуры в центральной и симпатической нервной системе [1, 2].

Как видно из названия пептида, основным и ранее других открытым физиологическим свойством АНП является способностью усиливать диурез и натрийурез. Было показано и расслабляющее влияние АНП на гладкомышечные клетки сосудов, а позднее и кишечника. Диуретический эффект связывают с его релаксирующим воздействием на сосуды почек [3,4]. Ряд авторов указывают, что АНП расслабляя проводящих артериолы усиливает тонус отводящих [5,6]. Таким образом за счет изменение почечного кровотока может увеличиваться скорость клубочковой фильтрации, что приводит к увеличению фильтруемой фракции [7].

Существует различия в действии атриопептида на состоянии сосудистого тонуса при различных формах артериальной гипертензии. Так у спонтанно гипертензивных и нормативных животных при введении АНП отмечается повышение сосудистой резистентности, а снижение выброса обеспечивает снижение артериального давление (АД) [8,9]. Напротив при моделировании вазоренальной гипертонии у крыс АНП вызывает снижение сосудистого сопративления без достоверного изменения сердечного выброса [10,11].

АНП оказывает сосудоращирующее действие на венозную систему [12]. Это свойства пептида может быть использовано случае застойной сердечной недостаточности. Чувствительность к АНП различных участков сосудистого русла неодназначно. Хотя он вызывает расслабление гладкомышечных клеток крупных сосудов, однако в большой степени сосудорасширяющий эффект проявляется в мельких артериях почек.

Механизм релаксирующего и спазмолитического действия АНП на гладкомышечную мускулатуру представляется более понятным. На клеточном уровне влияние пептида опосредуется через систему циклического гуанозин монофосфата (ц ГМФ) [13]. По мимо изложенного выще в первых работах A.De Bold (1981, 1982) было установлено, что введение в кровь екстракта предсердий вызывает не только усиление диуреза, но и снижение артериального давления. АД снижается у крыс как с нормальным исходным, так и с повышенным АД, но обычно быстро возвращается к исходному уровню по окончании введения АНП [14,15]. Механизм снижения давления объясняют из за счет мошного угнетающего влияния атриопептида на систему ренин-ангиотензин-альдостерон (РААС).

Большие надежды возлагаются на АНП в лечении артериальных гипертензий различного генеза, особенно тех видов гипертонией которые сопроваждаются повышением содержание ангиотензина II, который как известно ингибируется АНП.

АНП является антогонистом системы РААС и функционально связан с симпато-адреналиновой и каллекрин-кининовой системами [16]. Уменьшая секрецию ренина АНП снижает также уровень секреции альдостерона, что приводит к снижению скорости стероидгенеза. В присутствии АНП исходный уровень образования альдостерона снижался на 20%, а реакция клеток надпочечников на ангиотензин II или гормон гипофиза АКТГ проявляющейся в увеличении секреции альдостерона ослаблялось под действием АНП на 40%. Кроме того ингибируется активность вазопрессина в органах

мишениях, а также подавляются некоторые эффекты ангиотензина II (увеличение реабсорбции натрия и воды, замедление клубочковой фильтрации и др.) [17,18].

Большой интерес представляет изучение влияния АНП на систему РААС. Показано, что АНП снижает уровень секреции ренина клетками юкстагломерулярного аппарата почек. Так по данным J.Burnett и соавт. [7] скорость секреции ренина при введении в почечную артерию синтетического атриопептида в дозе 0,3 мкг/кг уменьшается с 295 до 17,2 пг/мл. При этом подавление секреции ренина (как и все биологические эффекты ПНФ) имеет дозовую зависимость и проявляется более значительно, если уровень секреции ренина был исходно повышен [19].

В почках АНП действует на сосудистую систему, экскреторную и эндокринную функции. Кроме того как неочищенный предсердный екстракт, так и синтетический АНП снижают уровень секреции альдостерона (стимулированный ангиотензином II и АКТГ в клетках клубочковой зоны коры надпочечников) [20,21]. Ингибиция всех этих гормональных систем реализуется на этапах реценции, не обусловлена блокадой рецепторов. Наиболее выраженным почечным эффектом является повыщение натрия, хлоридов, воды и менее-калия, кальция, фосфора и магнезии.

Другой системой, которая испытывает выраженное действие АНП является сосудистая система (22). АНП вызывает расслабление сосудов, подвергшихся перед этим сужению действием ангиотензина II или норадреналина. Гораздо в меньшей мере он действует на несокращенное артериальное русло. Снижение АД происходит заметно после введения доз АНП [23]. Интересным является подтверждение повышения протока коронарным руслом после АНП улучшающим сердечную деятельность.

Было показано также очень тесная связь АНП с центральной и симпатической нервной системой. В ЦНС были обнаружены высокие концентрации АНП. Рецепторы этого пептида в структурах имеют отнащение к центральной регуляции сердечно-сосудистой системы и водно-электролитному равновесию [24].

У застойной сердечной слабости Horky K. et al. и другие авторы показали высокую концентрацию пептида в плазме в зависимости от степени декомпенсации.

Из других сердечных заболеваний высокой АНП в плазме сопроваждаются пароксизмальные тахикардии. В эксперименте на крысах были показаны повышение концентрации АНП в плазме у животных с инфарктом миокарда.

Патофизиологическое значение повышения атриального пептида заключается в компенсаторном действии, направленном на снижение повышающегося диастолического давления при ухудшенной функции миокарда.

Выраженное действие АНП на натрийурез, диурез, сосудо-расслабляющее и депрессорическое воздействие, взаимодействие с остальными прессорическими и антинатриуретическими факторами, его еффект на центральную и симпатическую нервную систему дают основание для предположения, что этот пептид играет важную роль и в регуляции электролитного и объемного гомеостаза, а также в регуляции равновесия артерильного давления. Все эти данные свидетельствуют о том, что авторы проводимых исследований сумели значительно продвинуться в изучении болезней, в развитии которых играет роль АНП.

Полученные нами данные говорят что, реакция АНП в патологических процессах является важным адаптационно-корректирующим механизмом, мобилизирующимся при изменениях внутрисосудистого объема и АД с целью нормализации этих изменении.

Можно пологать, что АНП играет также важную роль в патогенезе застойной сердечной недостаточности, при которой сердце плохо прокачивает кровь, и в результате возникает одышка и выраженный отек ног.

Роль атриального пептида в комплексном патогенезе отечных состояний и артериальной гипертензии носит характер скорее адаптационно--корректирующих изменений. Первичная патогенетическая роль АНП допускается у синдрома идиопатических отеков, где его недостаток можеть быть причиной в противном случае необъеснимых отеков.

В перспективе представляется возможным его терапевтическое использование в лечении отёчных состояний, артериальной гипертензии и острой почечной недостаточности.

Существуют указания на возможность лечения АНП геморрогического шока. Как известно шок вызванный кровопотерией сопровождается выделением в кровь различных эндогенных вазоконстрикторов, которые вызывают мошный спазм почек, приводящий к канальцевому некрозу и гибели почек. При этом применяется дофамин. В низких концентрациях он избирательно расслабляет

сосуды почек, а при передозировки может вызвать дополнительный их спазм. В этих случаях не следует применять антогонист дофамина галоперидол, поскольку он блокирует и расслабляющие действие дофамина на сосуды почки. Введение в этих условиях атриопептида может быть более еффективным методом лечения геморрогического шока, поскольку атриопептиды снижают действие эндогенных вазоконстрикторов в дозах 10 раз меньших,чем дозы веществ вызывающих спазм.

Возможно дальнейшие исследования АНП позволяет работать новые методы лечения артериальной гипертонии и других заболеваний, связанных с нарушениями кровяного давления, объема крови, а также выделения солей и воды.

Изучение патофизиологические аспекты действия атриальных пептидов заставляет по новому взглянуть сложившиеся представление о системе регуляции гемодинамики и водно-солевого равновесия (25).

Из литературных данных следует заметит, что АНП как регуляторный фактор оказывает отчетливо выраженное действие участвуя целого ряда физиологических процессов в организме путем взаимодействия с важнейшими регулирующими системами.

ЛИТЕРАТУРА

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

2. Samson W.K., Eskay R.L., Endocrine and neuroendocrine actions of cardie peptides. In: Neural and Endocrine peptides and Receptors., Ed. T.W. Moody. Plenum pres., New York, 1986, p.521-539.

3. Needleman P., Adams S.P., Cole B.R. Atriopeptins as cardiac hormones // Hypertension, 1985, v.7, p.469-482.

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

5. . Kleinert H.D., Maack T., Atlas S. et al. Atrial natriuretic factor inhibits angiotensin, norepinephrine and potassium-induced vascular contractility. Hypertension, 1984, N 6, suppl.1, p.143-147.

6. Scott I.N., Jennes L. Distribution of atrial natriuretic factor in fetal rat atria and ventricles. Cell. a Tissue Res., 1987, v.248, p.479-481.

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

8. . Pegram B.L., Darton M.B., Trippodo N.G. Atrial extract hemodynamic in Wistar - Kyoto and spontaneously hypertensive rats. Amer., J.Physiol., 1985, N 249, p.265-271.

9. Lappe R.W., Todt J.A., Wendt R.L. Hemodynamic effects of infusion versus bolus administration of atrial natriuretic factor. Hypertension., 1986, v.8, p.866-873.

10.Volpe M., Pepino P., Lembo G. et al. Modulatory role of angiotensin-II in the secretion of atrial natriuretic factor in rabbits. Endocrinology., 1991, v. 128, N 5, p.2427-2431.

11.Волненко Н.Б. Предсердный натрийуретический пептид при хронической недостаточности кровообращения у больных ишемической болезнью сердца. Врачебное дело, 1990, № 9, с.23-24.

12.Saper S.B., Standaert D.G., Currie M.G. Atriopeptin - imunnoreactive neurons in the brain. Science, 1985, v.227, p.1047-1049.

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

14.De Bold A.J., Borenstein H.B., Verres A.T., Sonnenberg H.A. A rapid and potent natriuretic response to intravenous injection of atrial myocardial extracts in rats. Life Sci., 1981, v.28, N 28, p.89-94.

15.De Bold A.J. Tissue fractionation studies on the relationship between an atrial natriuretic factor and specific granules. Can.J.Physiol. Pharmacol., 1982, 60, p.324-330.

16.Laragh J.H. The endocrine control of blood volume, blood pressure and soduim balance: Atrial hormone and renin system interactions // J.Hypertens., 1986, v.4 (2), p.143-156.

17.Кантен М., Жене Ж. Сердце как эндокринная железа. В Мире Науки, 1986, №4, с.40-46.

18.Cantin M., Ding J., Thibault G. Immunoreactive atrial natriuretic factor is present in both atria and ventricles. Mol. Cell., Endocrinol**.,** 1987, 52 (1), p.105-113.

19.Seymour A.A. Renal and systemic effects of atrial natriuretic factor. Clin. Exper. Hypertension, 1985, suppl. A7, p.887-904.

20.Atarashi K., Mulrow P.J., Franco-Saenz R. Inhibition of aldosterone production by an atrial extract. Science, 1984, 224, p.992-994.

21.Goodfriend T.L., Elliott M.E., Atlas S.A. Action of synthetic atrial natriuretic factor on bovine adrenal glomerulosa. Life Sci., 1984, 35, p.1675-1682.

22.Millaire A., Ducloux G., De Groote P., Tison E. Le facteur auriculaire natriuretugue. Etat actuel des connaissances et des implications en pathologie cardiague. Inform. cardiol., 1990, 14 (6), p.604-609.

23.. Horky K., Tesar V., Sramkova J., Gregorova J. Atrial natriuretic peptide and the renin - angiotensin - aldosterone system intraction and renal response to volume expansion in healthy controls, esential hypertension and liver cirrhosis 12 th scientific Meeting of intern. Soc. Hypert., Kyoto, May, 22-27, 1988, Abstract.

24.Rəcəbova F.O. Atrial natrium peptidin patoloji proseslərdə rolu və tibbi praktikada tətbiqinin perspektivliyi // Sağlamlıq, 2015, № 3, s.193-198.

25.Rəcəbova F.O. Orqanizmdə su-duz mübadiləsinin tənzimlənmə mexanizmi və kardiovaskulyar homeostazın qorunub saxlanmasında atrial natrium-uretik hormonun rolu // Sağlamlıq, 2008, № 1, s.180-188.

Xülasə

Atrial natriumuretik peptidin patofizioloji və klinik əhəmiyyəti

F.O.Rəcəbova

Ədəbiyyat mənbələrindən göründüyü kimi atrial natrium-uretik peptid (ANP) geniş spektrli təsir xüsusiyyətinə malikdir. Əsas hədəf orqanları damarlar, böyrəklər, böyrəküstü vəzilər, həm də mərkəzi və simpatik sinir sisteminin bir sıra strukturlarıdır. ANP arterial hipertenziyalar, durğunluqlu ürək çatışmazlığı və su-duz mübadiləsinin pozulması hallarında adaptasion-korreksiyaedici xarakter daşıyır.

Summary

Pathophysiological and clinical significance of atrial natriuretic peptide

F.O.Rajabova

According to the literature, atrial natriuretic peptide (ANP) has a widespectrumofaction.The main target organs are vessels, kidneys, adrenal glands, as well as a number of structures of the central and sympathetic nervous system. ANP has an adaptive-corrective nature for arterial hypertension, chronic heart failure, and disorders of water-salt metabolism.

Daxil olub: 17.04.2024

Развитие некоторых модификаций лучевой терапии в онкологической клинике

И.Г.Исаев, Г.М.Мамедов
Национальный центр онкологии, Азерайджанский институт усовершенствования врачей им.А.Алиев, г.Баку

Açar sözlər: şüa terapiyası, onkoloji yardım, iolaşdırıcı şüalanma
Ключевые слова: лучевая терапия, онкологическая служба, Ионизирующее излучение
Key words: radiation therapy, oncology service, ionizing radiation

Опыт применения ионизирующих излучений (ИИ) для лечения онкологических заболеваний уже превысил 125 лет и, сегодня, перешагнув столетний рубеж, лучевая терапия (ЛТ) переживает небывалый расцвет, поскольку ЛТ, наряду с хирургией и химиотерапией, является ведущим методом лечения больных злокачественными опухолями (ЗО) и их метастазами: по данным ВОЗ, в ЛТ нуждаются примерно 70% онкологических больных [1].

В зависимости от природы ИИ, различают два их типа: фотонное (или электромагнитное) и корпускулярное излучение [2].

Фотонное ИИ - электромагнитные волны, характеризующиеся той энергией излучения, от которой зависят частота колебаний и длина волны. Для облучения ЗО используют гамма-излучение естественных или искусственно получаемых радионуклидов и фотонное излучение. Последнее называют также рентгеновским, если его получают с помощью рентгеновских аппаратов при низких (до 100 кэВ) и средних (100-250 кэВ) энергиях, и тормозным, если получают с помощью ускорителей электронов при энергиях от единиц до нескольких десятков МэВ.

Корпускулярное ИИ - поток субатомных частиц. В ЛТ используют пучки электронов, протонов, тяжелых ионов, а также альфа- и бетаизлучения радионуклидов (радиоактивных изотопов). К корпускулярным ИИ относят также потоки нейтронов – незаряженных частиц.

Согласно мнению экспертов ВОЗ успех ЛТ примерно на 30% зависит от радиочувствительности ЗО, на 25% - от аппаратного оснащения и на 25% - от выбора рационального плана лечения и точности его воспроизведения от сеанса к сеансу облучения.

ЛТ время оставалась эмпирической дисциплиной, но современная ЛТ - строго научная дисциплина, базирующаяся на фундаментальном физико-техническом обеспечении, радиобиологическом обосновании и достижениях экспериментальной и клинической онкологии. Именно это обстоятельство побудило нас в настоящей статье кратко остановиться на путях развития принципов модифицированного применения ИИ при ЛТ онкологических больных [3].

ЛТ основана на способности ИИ повреждать жизненно важные структуры клеток - мембраны и ДНК. В результате действия ИИ на клетки теряют способность к делению и погибают. Гибель происходит путем либо некроза (при значительных повреждениях), либо апоптоза (при повреждении ДНК). Поэтому различают летальные, сублетальные и потенциально летальные виды повреждений. Летальные повреждения необратимы, а суб- и потенциально летальные повреждения могут иметь 2 исхода: от полного восстановления до суммации и перехода в летальные [4].

Окружающие ЗО нормальные ткани, в первую очередь соединительная, могут обеспечить резорбцию (рассасывание) погибших опухолевых клеток (ОК) и замещение образовавшегося дефекта рубцом (репарация). По этой причине стремятся к избирательному уничтожению ОК и сохранению окружающих их нормальных тканей.

Под воздействием ИИ как в ЗО, так и в нормальных тканях развиваются противоположные процессы: повреждение и восстановление. Успех ЛТ возможен лишь тогда, когда в ЗО преобладают процессы повреждения, а в окружающих ее тканях - восстановления. Реакцию любой ткани на воздействие ИИ определяют многие факторы, среди которых основными считаются: способность к репарации (восстановлению суб- и потенциально летальных повреждений), репопуляция, оксигенация и реоксигенация, и фаза жизненного цикла клеток в момент их облучения.

Биологической основой использования ЛТ в онкологии служит, так называемый "терапевтический интервал", т.е. различия в степени повреждения и восстановления опухолевой и нормальной тканей при равных уровнях поглощенных ими доз ИИ.

Внутриклеточное восстановление и репопуляция имеют важное значение в обеспечении дифференцированного ответа ЗО и нормальных тканей на облучение, хотя по этим двум показателям и ЗО, и нормальные ткани весьма разнородны. В силу определенной автономии ЗО их нейрогуморальные связи с организмом ослаблены. Поэтому по способности к внутриклеточному восстановлению ЗО уступают нормальным тканям.

Восстановление числа клеток в нормальных тканях включает миграцию клеток из необлученных участков ткани, а также репопуляцию выживших в объеме облучения клеток. В ЗО имеет место лишь собственная репопуляция выживших клеток. Этот факт также определяет большую степень повреждения ЗО из-за ее способности к неконтролируемому размножению ее восстановление за счет репопуляции значительно превышает таковое в нормальных тканях.

Вместе с тем ЗО формируют молодые, характеризующиеся повышенной радиочувствительностью несозревшие клетки, в отличие от полностью дифференцированных клеток нормальных тканей. Согласно постулату, выдвинутому в 1903 г Ж.Бергонье и Л.Трибандо, чем более анаплазирована ЗО, тем более она радиочувствительна. Каждый год приносит новые доказательства справедливости этого положения.

В то же время реакция нормальных тканей на облучение не отличается от ответа ЗО либо даже превышает его. Поэтому основное требование клинической радиологии заключается в создании максимальной дозы в патологическом очаге при минимальном облучении нормальных тканей. Этот принцип реализуют путем выбора оптимальных вариантов пространственного распределения энергии излучения.

Благодаря наличию различных источников ИИ, многообразию методов и методик облучения, возможности сочетанного применения нескольких способов подведения ИИ (одновременно или последовательно), достаточному набору специальных приспособлений и формирующих пучок ИИ устройств в организме можно облучить объем любой конфигурации. Таким образом, можно уберечь от облучения нормальные ткани, дистанцированные от ЗО. Нормальные ткани, окружающие ЗО, и ткани опухолевого ложа при всех способах облучения поглощают ту же дозу, что и ЗО.

Любая ЗО состоит из двух составляющих: паренхимы и стромы. Паренхима - собственно масса ОК. Строма же ЗО (соединительная ткань, сосуды и нервы), хотя изменена, но относится к нормальным тканям. Вместе с несколькими слоям клеток нормальных тканей, граничащих с неправильной формы паренхимой опухоли, она составляет так называемое ложе ЗО.

Снижение дозы в пограничных зонах ведет к недооблучению периферических отделов ЗО, которые не имеют четких границ с нормальными тканями, а переоблучение нормальных тканей - к утрате их способности к рассасыванию поврежденной ЗО и репарации дефекта, образовавшегося на месте предсуществовавшей ЗО. В связи с этим следует помнить, что, формируя оптимальное пространственное распределение дозы излучения физическими методами, мы можем защитить только сколько-нибудь отдаленные от ЗО нормальные ткани. Ложе ЗО всегда получает ту же дозу, что ее паренхима.

Для того чтобы обеспечить разницу в степени лучевого повреждения стромы ЗО и ее паренхимы, осуществляют избирательную защиту нормальных тканей или усиление степени повреждения ЗО, т.е. так или иначе расширяют терапевтический интервал.

Все современные способы радиомодификации основаны на достижениях радиобиологии. Предпринимаемые попытки дифференцированно повлиять на степень восстановления и репопуляции в ЗО и нормальных тканях не увенчались успехом, что же касается оксигенации в ЗО, то она подлежит моделированию, управлению.

Основа использования этого феномена в клинической радиобиологии - открытие Р.Томлинсона и Л.Грея в 1953 г "кислородного эффекта облучения", закономерности, состоящей в том, что при увеличении парциального давления кислорода от 0 до 40 мм рт.ст. радиочувствительность тканей увеличивается в 3 раза. Она состоит в том, что по мере увеличения степени насыщения кислородом любой ткани в определенных пределах можно повысить ее радиочувствительность, т.е. радиопоражаемость.

Выявленная зависимость степени лучевого повреждения тканей от их кислородного насыщения ("кислородный эффект") легла в основу использования гипербарической оксигенации (ГБО) и

электронакцепторных соединений в качестве радиосенсибилизаторов ЗО, а жгутовой и общей газовой гипоксии - в качестве протекторов для защиты нормальных тканей.

К числу радиосенсибилизаторов относится и кратковременная индуцированная гипергликемия, стимулирующая гликолиз и ведущая к накоплению молочной кислоты и в значительном снижении pH ЗО (иногда до 5,5) при неизмененных значениях pH в нормальных тканях). Представляется реальной такая цепочка: ингибирование неполноценного кровотока - гипоксия - задержка лактата - снижение pH. Еще один перспективный радиосенсибилизатор - гипертермия. Если ткани ЗО нагревать до 39-40° С, в них усиливается кровоток и за счет его - кровоснабжение. Это тот же кислородный эффект. Если же осуществить нагрев ЗО до 45-47° С, происходит угнетение репарации (прекращается восстановление суб- и потенциально летальных повреждений). Поскольку это универсальный механизм при облучении тканей, в этом случае гипертермия может считаться универсальным радиомодификатором [5]. Для радиосенсибилизации используют и некоторые противоопухолевые препараты. Их применение связано в основном с различной радиочувствительностью фаз клеточного цикла. В митозе клетка наиболее уязвима, менее радиочувствительна в постмитотической и премитотической фазах G1 и G2, практически резистентна в фазе синтеза ДНК. К настоящему времени как в эксперименте, так, что особенно важно, и в клинической практике накоплена колоссальная по объему, чрезвычайно богатая и разнообразная информация. Это определило становление принципиально новой ЛТ, пришедшей на смену прошлой, сугубо эмпирической дисциплине. Критически переосмыслен ряд ранее, казалось бы, основополагающих постулатов. В специальной литературе 60-х гг XX в можно встретить термин "магические 6000 рад". Эта доза считалась способной обеспечить тотальную гибель всей паренхимы ЗО. Сегодня известно, что для этих целей требуется гораздо большие дозы, особенно если речь идет о резистентных ЗО либо об ЗО, способных быстро и полно восстанавливать сублетальные лучевые повреждения (аденогенный рак, саркома, меланома). Предел в 6000 рад (ныне 60 Гр) определялся как уровень толерантности окружающих ЗО нормальных тканей. Превышение этого уровня грозило развитием тяжелых лучевых повреждений. В связи с этим клиницисты не подводили к мишени более высоких суммарных доз. Для полного и частичного уничтожения ЗО необходима достаточно высокая доза излучения. Доза, при подведении которой можно рассчитывать на тотальное разрушение ЗО, называется "канцерицидной". Она составляет, в среднем, 60-80 Гр, хотя в зависимости от радиочувствительности отдельных ЗО колеблется в широких пределах - от 30 до 100 Гр и даже 120 Гр.

Таблица 1
Относительная радиочувствительность некоторых опухолей и тканей (по Ф.Рубин и др., 1993) [8]

Вид опухоли	Радио-чувствительность	Вид ткани
Лимфома, лейкемия, семинома, дисгерминома	Высокая	Лимфоидная, костный мозг, сперматогенный эпителий
Плоскоклеточный рак гортани, глотки, кожи, мочевого пузыря, шейки матки, пищевода	Относительно высокая	Эпителий ротоглотки, желудка, сальных желез, мочевого пузыря, хрусталика, толстой кишки, молочной железы
Сосудистые и соединительнотканные элементы всех опухолей	Средняя	Интерстициальная соединительная ткань, нейроглиальная ткань, растущие хрящевая и костная ткани
Опухоли слюнной железы, рак почек, поджелудочной железы	Относительно низкая	Взрослая хрящевая и костная ткань, эпителий слюнной железы, почек, печени, хондроциты и остеоциты
Различные саркомы	Низкая	Мышечная и нервная ткань

Подведение больших доз лимитировано опасностью повреждения окружающих ЗО нормальных тканей. Максимально безопасную дозу при облучении части или всего объема ткани называют толерантной.

Нередко из-за боязни превышения предела толерантности какой-либо окружающей ЗО ткани канцерицидную дозу ошибочно приравнивают к толерантной. Как правило, канцерицидные дозы превышают толерантные, особенно при лечении радиорезистентных ЗО. В этих случаях, чтобы избежать необратимых повреждений нормальных тканей, прибегают к радиомодификаторам либо путем ЛТ достигают частичной регрессии ЗО, а остаток затем удаляют хирургически или подвергают воздействию противоопухолевых лекарственных препаратов.

С точки зрения противоопухолевого эффекта предпочтительнее однократное использование дозы, эквивалентной канцерицидной, но при этом появляется опасность необратимого повреждения нормальных тканей. Поэтому с целью щажения нормальных тканей общую дозу делят на части (фракционируют) и проводят облучение с разными интервалами. При внутритканевом облучении превалирует непрерывное воздействие, хотя новейшая радиотерапевтическая техника позволяет в случаях контактного облучения дробить суммарную дозу на фракции.

Вторым незыблемым моментом была единая методика классического фракционирования суммарной дозы: по 2 Гр ежедневно при 5-ти дневной рабочей неделе, либо по 1,8 Гр при шестидневной.

Прежде считалось, что высокая однократная доза более адекватна задаче тотального разрушения ЗО, но вынужденно дробили ее на мелкие порции для щажения нормальных тканей. Другого механизма защиты не было. Сегодня установлено, что классическое фракционирование во многих случаях не соответствует радиобиологическим характеристикам ЗО. Фракционирование дозы должно быть вариабельным в зависимости от особенностей клеточной кинетики ЗО, конкретных клинических вариантов и задач, стоящих перед ЛТ. Во всяком случае не должно быть единой универсальной методики дробления доз.

Утверждение о том, что ЗО следует делить на два класса (радиочувствительные и радиорезистентные), нужно понимать весьма условно. Опухолевая популяция всегда гетерогенна по многим параметрам, в том числе и по тем, от которых зависит радиочувствительность (степень анаплазии, оксигенотопография, продвижение клеток по фазам цикла и т.д.).

Как уже отмечалось, среди множества факторов, определяющих радиочувствительность, сегодня в качестве главных принято выделять репарацию, репопуляцию, оксигенацию, реоксигенацию и продвижение клеток по фазам цикла. Из-за гетерогенности в одном и том же новообразовании сосуществуют участки, по-разному реагирующие на воздействие ионизирующего излучения. Из-за того, что ряд характеристик ЗО весьма динамичен и способен меняться в процессе курса ЛТ, судить об изначальной радиочувствительности каждой конкретной ЗО весьма непросто.

Несомненно, на основе радиобиологических изысканий в эксперименте и развития клинической радиобиологии совершен переход на качественно новую ступень в понимании возможностей и резервов ЛТ в лечении больных ЗО. Накопленный опыт не только убеждает в том, что нетрадиционное фракционирование и различные физические и химические радиомодификаторы служат важнейшими инструментами метода, но и позволяет в значительной мере определить рамки их клинических возможностей.

В качестве модификаторов радиочувствительности ЗО и нормальных тканей применяют ГБО, метронидазол, сочетание ГБО и метронидазола, противоопухолевые лекарственные препараты, гипертермию, гипертермию и кратковременную индуцированную гиперглиемию и другие сенсибилизаторы и протекторы.

Благодаря перечисленным нетрадиционным подходам действительно удалось добиться увеличения степени лучевого повреждения ЗО, снижения частоты и тяжести лучевых реакций и повреждений нормальных тканей.

Таким образом, клинически была подтверждена справедливость теоретико-экспериментальных предпосылок о путях изменения радиотерапевтического интервала. А главное, достигнутые результаты позволили заметно расширить показания к использованию метода ЛТ как в качестве лечебного, так и адъювантного пособия.

Нетривиальное фракционирование дозы представляет один из самых привлекательных способов радиомодификации. При адекватно подобранном варианте дробления дозы без каких-либо дополнительных затрат удается добиться существенного повышения повреждения опухоли с одновременной защитой окружающих тканей.

Различают три основных варианта нетрадиционного дробления дозы.

1) Гиперфракционирование предполагает увеличение количества фракций по сравнению с классическим режимом. Например, подведение в день нескольких фракций по 1 Гр с интервалом 5 ч.

2) При гипофракционировании, напротив, общее число фракций по сравнению с классическим режимом уменьшают. Например, подводят по 4 Гр 3 фракции в неделю с интервалом 48 ч, либо по 5 Гр 2 раза в неделю с интервалом 72 ч.

3) Динамическими называют режимы дробления дозы, при которых подведение укрупненных фракций чередуют с классическим фракционированием либо подведением менее 2 Гр доз несколько раз в день.

Биологическая эффективность ИИ в значительной степени зависит от величины разовых доз и интервалов между их подведением.

Для возможности сравнения различных режимов дробления дозы разработаны специальные таблицы, где за эталон принят классический режим. Они учитывают величину фракции, их количество и длительность курса.

В 1969 г. Ф. Эллис предложил формулу взаимосвязи количества одинаковых фракций облучения и общую продолжительность курса с суммарной дозой. В основе формулы лежат клинические наблюдения и экспериментальные данные, касающиеся ранних лучевых реакций кожи (эритема, сухой и влажный эпидермит, лучевые язвы).

Позднее было высказано предположение, что формула описывает и лучевые реакции гипотетической универсальной соединительной ткани, обладающей одинаковыми радиобиологическими свойствами во всем объеме организма человека, и ограничивает возможности лучевой терапии.

В 1971 г. Г.Кирк и соавторы на основе уравнения Эллиса получил, так называемый "кумулятивный радиационный эффект" (КРЭ), а в 1973 г. К.Ортон и Ф. Эллис на основе уравнения Эллиса и понятия "частичной толерантности" сформулировали и ввели в практику понятие "время-доза-фракционирование" (ВДФ).

Понятия КРЭ и ВДФ равноценны и взаимозаменяемы, но последнее благодаря простоте расчетов и свойству аддитивности стало весьма популярно среди врачей-радиотерапевтов.

После введения ряда поправочных коэффициентов, учитывающих величину поверхности или объема облучаемой ткани, мощность дозы, относительную биологическую эффективность различных видов ИИ, перерывы в лечении, толерантность отдельных органов и тканей, стало возможным более широкое применение модели ВДФ при всех видах ЛТ.

Главная ценность этой модели - введение в практику единицы оценки биологического эффекта лучевой терапии. Наибольшее распространение к настоящему времени получили единицы ВДФ.

По предложению К.Ортона и Ф. Эллиса, 100 ед. ВДФ соответствуют толерантности "универсальной соединительной ткани" (УСТ), т.е. толерантность УСТ исчерпывается на 100%. Как стало ясно впоследствии, 100 ед ВДФ соответствуют 5% вероятности возникновения лучевых повреждений в облученной УСТ в течение 5 лет после проведения ЛТ.

На основании данных о разной скорости репарации лучевого повреждения в ЗО и нормальных тканях полагают, что перерыв 4-6 ч достаточен для полной репарации сублетальных повреждений клеток нормальных тканей. Скорость восстановления ОК варьирует, но в большинстве случаев лежит в пределах 6 ч и более. При значительно меньшем объеме уместно сформулировать современное представление о причине различий в реакциях ЗО и нормальных тканей на воздействие ИИ. Суть сводится к тому, что первичное повреждение ЗО и нормальных тканей всегда равнозначно. Но за счет прочной нейрогуморальной связи нормальных тканей с организмом восстановление суб- и потенциально летальных повреждений в них идет быстрее и полнее, чем в автономной ЗО, поэтому конечный результат различен.

При равнозначных поглощенных дозах можно добиться гибели ЗО, а окружающая нормальная ткань не только сохранит жизнеспособность, но и свои главные функции: резорбцию погибшей ЗО и репарацию образовавшегося дефекта. В связи с этим используют такие виды ИИ и в таком диапазоне доз, при которых преобладают суб- и потенциально летальные повреждения, так как летальные одинаково необратимы и в ЗО, и в нормальных тканях.

Если для облучения больших по объему ЗО, сопровождающихся распадом и/или выраженным параканкрозным воспалением, предпочтительнее классическое фракционирование (как и в большинстве случаев послеоперационной ЛТ), то в остальных ситуациях правильнее выбирать одну из

методик нетрадиционного фракционирования дозы, поскольку при использовании классической методики неоправданно отодвигается основной этап комбинированного лечения (хирургический).

При небольших по объему поражениях с низкой степенью риска субклинических очагов, когда речь идет не об уменьшении объема, а о подавлении агрессивного потенциала ЗО, еще недавно рекомендовали интенсивно-концентрированный курс (по 4 Гр ежедневно в течение 5 дней). Этот метод хорошо зарекомендовал себя во многих клиниках мира. Однако по мере накопления клинического материала стало очевидным, что доза 20 Гр (эквивалент 30 Гр при классическом фракционировании) явно недостаточна для сколько-нибудь значительного повреждения ЗО и стойкого подавления субклинических метастазов в зонах, не подлежащих оперативному вмешательству, или проблематична возможность тотального удаления лимфатических узлов и клетчатки (при раке прямой кишки).

В то же время в преддверии оперативных вмешательств, особенно обширных (гастрэктомия, пневмонэктомия, резекция или экстирпация прямой кишки), простое наращивание дозы нежелательно из-за увеличения риска интра- и послеоперационных осложнений. Последним ситуациям более соответствуют увеличение числа укрупненных фракций при условии их дневного дробления либо схемы динамического фракционирования дозы, сочетающие хороший противоопухолевый эффект со щажением нормальных тканей, окружающих новообразование. Это определяет относительно небольшую длительность предоперационного интервала [6].

При самостоятельной ЛТ комбинированном лечении хорошо зарекомендовали себя различные варианты динамического фракционирования дозы. Они оказались эффективнее, чем классическое фракционирование и монотонное подведение укрупненных фракций при использовании изоэффективных доз, не только в случаях плоскоклеточного и аденогенного рака (легких, пищевода, прямой кишки, желудка, женских половых органов), но и сарком мягких тканей.

Динамическое фракционирование существенно повысило эффективность облучения за счет увеличения суммарной очаговой дозы без усиления лучевых реакций нормальных тканей.

Сегодня наука внедряет в практику различные варианты нетрадиционного фракционирования дозы. Такое многообразие в определенной мере объясняется тем, что учет репарации суб- и потенциально летальных повреждений в клетках, репопуляции, оксигенации и реоксигенации, продвижения по фазам клеточного цикла (т.е. основных факторов, определяющих ответ ЗО на облучение) для индивидуального прогнозирования в клинике практически невозможен. Пока располагают лишь групповыми признаками для подбора режима фракционирования дозы. Такой подход в большинстве клинических случаев при обоснованных показаниях выявляет преимущества нетрадиционного фракционирования перед классическим.

Помимо нетрадиционного распределения дозы во времени сегодня в клинической практике располагают большим опытом различных вариантов моно- и полирадиомодификации чувствительности опухоли и нормальных тканей. Он позволяет оценить эффективность ГБО, электрон акцепторных соединений, в частности метронидазола, гипертермии, гипергликемии, противоопухолевых препаратов, ингибиторов репарации, иммуномодуляторов, турникетной и общей газовой гипоксии, других протекторов [7].

В последние 20 лет особый интерес вызывают исследования по применению ЛТ в сочетании с гипертермией. Терморадиотерапию с успехом используют при лечении ЗО различных локализаций (меланомы, рака молочной железы, прямой кишки, головы и шеи, ЗО мягких тканей). Научный поиск продолжается в направлении поиска эффективного сочетания теплового и ИИ в зависимости от морфологической формы ЗО, ее локализации и распространенности, последовательности и длительности сеансов гипертермии, температуры нагрева.

В большинстве исследований термолучевое лечение в 1,5 раза чаще приводит к местному излечению, чем только ЛТ. Привлекает универсальность этого модификатора. При нагреве до 39-40оС гипертермия приводит к усилению кровотока, тем самым улучшая оксигенацию ЗО. Если в ЗО достигают температуры 42-47оС, можно рассчитывать на ингибицию репарации, т.е. блокируется полностью или частично восстановление суб- и потенциально летальных повреждений.

В зависимости от задач гипертермию используют до либо после облучения, а иногда и до, и после или между двумя сеансами ЛТ.

Завершая наше обсуждение, надо подчеркнуть, что исследования применения термолучевой терапии расширяются, изучаются возможности надежного нагрева глубоко расположенных ЗО, идет поиск оптимальных сочетаний гипертермии и облучения, средств селективного повышения термочувствительности.

ЛИТЕРАТУРА

1.Исаев И.Г., Мамедов Г.М. К 125-летию развития лучевой терапии // Биомедицина, 2021, N.1, с.19-22;

2.Мамедов Г.М. Проникающая радиация: ее источники и компоненты негативного действия на биологические объекты // Современные достижения азерб. медицины, 2023, N.3, с.67-71;

3.Алиев Д.А., Исаев И.Г. Лучевое лечение злокачественных опухолей: теоретические основы, применение, результаты. Баку: Национальный центр онкологии, 2012, 1226 с.

4. Козлова А.В. Лучевая терапия злокачественных опухолей. М.: Медицина, 1976, 290 с.

5.Мамедов Г.М. О важнейших феноменологических проявлениях воздействия ионизирующего излучения на иммунную систему // Современ. достижения азерб. медицины, 2019, N.1, с.23-25;

6.Исаев И.Г., Мамедов Г.М. О технических инновациях, обеспечивших создание базиса для формирования современной ядерной медицины.//Биомедицина, 2021, N.4, с.33-35;

7.Исаев И.Г., Кязимов К.И., Газиева Р.Р. и др. Будущее лучевой терапии злокачественных опухолей - радиотерапия, проводимая с помощью радиомодификации, ультравысоких доз и искусственного интеллекта // Азерб. Ж. онкологии, 2024, N.1, с.16-23;

8.Онкология. Национальное руководство. Под ред. В.И.Чиссова и М.И.Давыдова. М.: Геотар-Медиа, 2019, 545 с.

Xülasə

Onkoloji klinikada şüa terapiyasının bəzi modifikasiyalarının inkişafı

İ.Q.İsayev, Q.M.Məmmədov

Məqalə onkoloji klinikada şüa terapiyasının dəyişdirilmiş versiyalarından istifadə probleminə həsr edilmişdir. Müəlliflər şüa terapiyasını hiperoksiasiya, hipertermiya və müxtəlif növ radiosensibilizatorlar və radioprotektorlarla birləşdirən geniş yayılmış üsulları təsvir edirlər.

Summary

Development of several modification of radiation therapy in oncological clinic

I.H.Isayev, G.M.Mamedov

The paper is devoted problem of application of modificated variant of radiation therapy in oncological clinic. The authors described a wide spread methods combinations of radiation therapy with hyperoxidation, hyperthermia and different types of radiosensibilisators and radioprotecters.

Daxil olub: 04.03.2024

Kleptomaniyanın etiologiyasına, epidemiologiyasına, diaqnostika və müalicəsinə müasir yanaşma

M.M.Muxtarov
Xəzər Universiteti Psixologiya Departamenti, Bakı

Açar sözlər: Kleptomaniya, DSM-V, impulsa nəzarət pozuntusu, Kleptomaniya Simptomlarının Qiymətləndirilməsi Şkalası (K-SAS), ventromedial prefrontal korteks, naltrekson, opioid antaqonisti, paroksetin, fluvoksamin, essitalopram, sertralin, valproy turşusu, imipramin
Ключевые слова: клептомания, DSM-V, нарушение контроля импульсов, Шкала Оценки Симптомов Клептомании (K-SAS), вентромедиальная префронтальная кора, налтрексон, опиоидный антагонист, пароксетин, флувоксамин, эсциталопрам, сертралин, вальпроевая кислота, имипрамин
Keywords: Kleptomania, DSM-V, impulse control disorder, Kleptomania Symptom Assessment Scale (K-SAS), ventromedial prefrontal cortex, naltrexone, opioid antagonist, paroxetine, fluvoxamine, escitalopram, sertraline, valproic acid, imipramine

Kleptomaniya DSM-V-də [5] impulsa nəzarət pozuntusu kimi təsnif edilmiş və ÜST Xəstəliklərin Beynəlxalq Təsnifatında [60] patoloji qumar, piromaniya və trixotillomaniya ilə birlikdə vərdiş və impuls pozuntuları başlığı altında kodlaşdırılmışdır. Kleptomaniya qarşısıalınmaz oğurluq istəyi ilə xarakterizə olunan bir vəziyyətdir və şəxsi istifadə üçün lazım olmayan əşyaları və ya onların pul dəyərini oğurlamaq impulsu ilə xarakterizə olunur. Ümumiyyətlə Kleptomaniyanın nadir bir klinik vəziyyət olduğuna inanılır. Klinik təzahürlər müxtəlif yaş qruplarında yeniyetməlikdən orta yaşa (əlli yaşa) qədər müşahidə olunur. Bununla belə, daha gec yaşlarda da (yetmiş yaş və üzəri) bu pozuntunun meydana çıxdığı görülmüşdür [46]. Kleptomaniya əsasən yeniyetməlik dövründə ortaya çıxır və kişilərə nisbətən qadınlarda daha çox görülür [56].

Kleptomaniya nadir bir psixopatologiyadır və əhalinin yalnız 0,3-0,6% -ində bu diaqnoza rast gəlinir [5]. Ümumi populyasiyada kleptomaniyanın yayılmasının hər 1000 nəfərdən 6-sında olduğu qeyd edilmişdir. Kleptomaniyanın qadınlarda kişilərdən 3 dəfə artıq görüldüyü bildirilir[5, 44]. Məhkum edilmiş dükan oğruları arasında kleptomaniya nisbətinin 0-dan 8%-ə qədər olduğu bildirilir [22]. Bildirilən halların 70-80%-i qadınlara aiddir [23] və bəzi tədqiqatçılar qadınlarda kleptomanik davranışlar ilə menstruasiya [7] və ya menstruasiyadan öncəki dövr arasında əlaqə olduğunu bildirirlər [38].

Kleptomaniya termini yunanca (klepto) "oğurlamaq" və (mania) "istək, məcburiyyət" sözlərindən yaranmışdır. Bu sözün mənası “oğurluğa məcbur etmə” və ya “məcburi oğurluğ” olaraq qeyd edilir [57]. Kleptomaniyanın tarixi kökləri vardır. Məsələn, Müqəddəs Avqustinin "Etiraflar" kitabında (397-400-cü il) olan qeydləri bu patologiyanın müasir təzahürü ilə çox oxşar olaraq görünür. Kitabda qeyd olunur: "Mən oğruluğa həvəs göstərdim və mənə bunu nə aclıq, nə də yoxsulluq məcbur etdi" [8]. Kleptomaniya həm tibb, həm də hüquq ədəbiyyatlarında da əsrlər boyu təsvir edilmişdir və bu psixopatalogiya 19-cu əsrin əvvəllərində isveçrəli həkim Metey tərəfindən "məqsədsiz və zərurət olmadan oğurluq etmək meyli ilə xarakterizə olunan unikal bir dəlilik" olaraq təsvir edilmişdir [53]. O bu vəziyyəti “klopemaniya” və ya “oğurluq dəliliyi” adlandırmışdı. Sonradan bu anlayış 1838-ci ildə iki fransız həkim Jan Etien Esquirol və Mark tərəfindən "klopemaniya" termini "kleptomaniya" olaraq dəyişdirildi və "qarşısıalınmaz və qeyri-iradi oğurluq həvəsi olan insanlar" kimi təsvir edildi [53]. Bu psixopatologitya tibbi ədəbiyyatlarda 200 ildən artıq müddət ərzində təsvir olunmasına baxmayaraq, yetəri qədər anlaşılmamışdır, diaqnozu və müalicəsi asanlıqla təyin edilə bilmir [33]. Maraqlıdır ki, bu termin DSM-III-də “impuls nəzarət pozuntusu” kateqoriyası altında yenidən təqdim edilməzdən əvvəl DSM-II-dən tamamilə çıxarılmışdır. Kleptomaniya DSM-IV-də eyni diaqnostik kateqoriya altında öz mövqeyini saxlamışdır [5]. Hazırki gündə DSM V də Kleptomania 302,32 (F63,3) kodu və başlığı altında qeyd edilmişdir [5].

Kleptomaniyadan əziyyət çəkən insanlar oğurluq etməklə rahatlıq hissi yaşayırlar [55]. DSM-V-ə uyğun olaraq bu sindromun digər meyarlarına oğurluğu törətməzdən dərhal əvvəl artan gərginlik hissi və oğurluğu törədən zaman isə həzz və ya rahatlıq hissi ilə müşahidə olunma aiddir [5]. Kleptomaniya oğurluq üçün güclü impulslara səbəb olsa da, bu hal paralelində qəzəb və ya intiqam hissi ilə müşayiət olunmur [5]. Qeyd etmək vacibdir ki, bu xəstəlikdən əziyyət çəkən insanlar maddi ehtiyaclara əsaslanaraq və ya əşyalara tamah saldıqları üçün əşyaları oğurlamırlar [55]. Bu psixopatalogiyaya aid insanlar ehtiyacları olmayan, pul dəyəri az ya da çox olan və ya heç olmayan əşyaları oğurlayırlar. Kleptomaniyadan əziyyət çəkən insanlar adətən öz hərəkətlərinin düzgün olmadığının fərqində olurlar. Kleptomanlar tez-tez oğurluq halları zamanı və sonrasında özlərini günahkar hiss etdiklərini bildirirlər və çox vaxt ola biləcək mümkün mənfi nəticələrdən qorxurlar [5].

DSM-5-ə görə, kleptomaniyada adətən uzun remissiya dövrlü, qısa remissiya dövrlü və xroniki tezlikdə yalnız kiçik dalğalanma ilə müşahidə olunan oğurluq davranışları ilə müşahidə edilir [5].

Kleptomaniyadan əziyyət çəkən insanlar ailə üzvlərindən və dostlarından oğurluq etdiyinə görə münasibətlərdə problemlər yaşaya bilərlər. Kleptomaniya xəstəsi işlədiyi müəssədə oğurluq edərsə, işlə bağlı problemlər də yarana bilər. Oğurluq qeyri-qanuni olduğu üçün kleptomaniya olan insanlar göstərdikləri simptomlar (oğurluq) nəticəsində həbs oluna bilərlər. Klinik xəstələr üzərində aparılan bir araşdırma, kleptomaniyadan əziyyət çəkənlərin 68%-dən çoxunun oğurluq etdiyinə görə həbs edildiyi müəyyən edilmişdir [27]. Kleptomaniya riskli və ciddi bir psixopatalogiyadır, çünki fərdlərdə sonradan artan utanc hissi intiharla nəticələnə bilər. Belə ki, bu xəstələrdə intihara cəhdi 25% təşkil edir [39].

Əsrlər boyu 'kleptomanların' davranışını izah etmək üçün bir çox nəzəriyyələr irəli sürülüb. 19-cu əsrin əvvəllərində Fransada tibb ictimaiyyəti tərəfindən kleptomaniyanın qadın çanaq orqanlarının xəstəlikləri ilə əlaqəli bir vəziyyət olduğu qəbul edilmişdir [51]. Belə ki bu nəzəriyyəyə görə, uşaqlıq yolu xəstəlikləri və anormallıqları menstruasiya dövründə bu vəziyyətin etiologiyası ilə əhəmiyyətli dərəcədə əlaqəli olduğu düşünülürdü.

Kleptomaniyanın həm genetik, həm də ətraf mühit təsirlərinin səbəbi ilə yarana biləcəyi irəli sürülür. Psixologiyanın müxtəlif yanaşmaları ilə biz bu psixopatalogiyanın etiolojik izahını verə bilərik. Psixoananalitik yanaşmanın izahatı kleptomaniyanın səbəbi kimi insanların hansısa erkən itkini simvolik olaraq kompensasiya etmək üçün obyektləri əldə etməyə sövq etdiyini qeyd edir [57]. Tolpin və Allen qeyd etdi ki, oğurluq davranışı narahatlıqdan eqo müdafiəsidir [4, 58]. Wilhelm Stekler, oğurlanmış əşyanın cinsi simvolizmə (penis əvəzedicisi) malik ola biləcəyini və oğurluq hərəkətinin qadağan edilmiş bir şey tutmaq istəyi ilə idarə olunduğunu güman edirdi [21]. Koqnitiv-davranışçı yanaşmanın izahatında oğurluğun insanın yaşadığı stressi və gərginliyi aradan qaldırdığı üçün davranış həm də stressin aradan qaldırılması ilə əlaqələndirilir. Zaman keçdikcə insan stresin öhdəsindən gəlmək və onu aradan qaldırmaq vasitəsi kimi oğurluq davranışını etdiyi bildirilir.

Bioloji izahatlar isə, bu davranışın beynin xüsusi bölgələri və müəyyən neyrotransmitterlərin mümkün disregulyasiyası ilə əlaqəli ola biləcəyini göstərir. Bəzi tədqiqatlar kleptomaniyanın meydana gəlməsini beynin frontal hissəsində disfunksiya ilə əlaqələndirib [24]. Dopamin və endogen opiodlar kimi digər neyrotransmitterlər də pozuntu bu patalogiyanın inkişafında rol oynadığı qeyd olunur. İmpulsiv hərəkətlərə meyilli insanlarda aşağı səviyyəli serotonin görülür, serotonin azlığıda xəstəliyin səbəblərindən hesab olunur [44].

Kleptomaniyadan əziyyət çəkən şəxslər oğurluq istəyinə qarşı dura bilmədiklərini bildirsələr də, bu idarəolunmaz davranışın etiologiyası aydın deyil. Ventromedial prefrontal korteksdə serotonergik disfunksiyanın kleptomaniyası olan şəxslərdə müşahidə edilən zəif qərar vermənin əsasını təşkil etdiyi fərz edilmişdir. Bir tədqiqatda kleptomaniyalı 20 xəstədə trombosit serotonin daşıyıcısı araşdırılmışdır [11]. Tədqiqatda 3H-paroksetinin bağlanması ilə dəyərləndirilən trombosit 5-HT daşıyıcılarının sayı sağlam kontrol qrupla müqayisədə kleptomaniyalı xəstələrdə daha az olub və bununla da kleptomaniya xəstələrində bəzi qeyri-spesifik serotonergik disfunksiyanın olduğundan xəbər vermişdir [45].

Mükafatlandırıcı və gücləndirici davranışlara təsir edən dopaminerjik sistemlər də maddə istifadəsi ilə bağlı əlaqədə iştirak edir və kleptomania patogenezində rol oynaya bilir. Dopaminerjik yollardakı dəyişikliklər, dopaminin sərbəst buraxılmasına səbəb olan və həzz duyğuları yaradan mükafat axtarışının əsası kimi təklif edilmişdir. Bundan əlavə, nüvə akumbensinə dopaminin sərbəst buraxılması impulsun davranışa çevrilməsi ilə əlaqədardır [14]. Dopamin agonistləri qəbul edən bəzi Parkinson xəstələri alkoqol, qumar və oğurluq kimi yeni impulsiv tipli davranışlar nümayiş etdirirlər [1]. Bu nəticələr onu göstərir ki, bəzi insanlarda ümumi dopamin disfunksiyası həm kleptomanianı, həm də maddə istifadəsinin əsasını təşkil edə bilər.

Pozuntunun əsas bioloji mexanizmi həmçinin ventral tegmental sahə-nüvə akkumbens-orbital frontal korteks (VTA-NA-OFC) dövrəsi ilə daxil olan mükafat sisteminin işlənməsini əhatə edir [49]. Bu sistem heyvan və insan motivasiyasını modulyasiya etməklə (məsələn, çağırışlar, istəklər) davranışa təsir edir. Dopamin bu bölgənin fəaliyyətinin tənzimlənməsində böyük rol oynayır. Kleptomaniyanın patogenezində opioid sisteminin rolunu dəstəkləyən dəlillər var. Müalicədə opioid antaqonisti olan naltreksonun tədqiqi impulsun azalmasında effektivliyini nümayiş etdirmişdir [37].

Kleptomaniya diaqnozu qoyulmuş 15 qadında neyrokoqnitiv fəaliyyətlə bağlı bir araşdırmada, kleptomaniya diaqnozu qoyulmuş şəxslərdə normativ dəyərlərlə müqayisədə frontal lobun işləmə testlərində əhəmiyyətli çatışmazlıqların olmadığını aşkar edilmişdir [28]. Kleptomaniyası olmayan psixiatrik xəstələrin kontrol qrupu ilə müqayisədə kleptomaniyası olan 11 şəxsdə koqnitiv impulsivliyin əhəmiyyətli dərəcədə yüksək göstəriciləri (10-cu versiya Barratt İmpulsivlik Şkalası ilə ölçülmüşdür) aşkar edilmişdir [10].

Case analizləri və neyrogörüntüləmə tədqiqatları kleptomaniyanın mümkün etiologiyası ilə bağlı əlavə ipucular vermişdir. Beynin orbitofrontal-subkortikal hissələrinin zədələnməsinin kleptomaniya ilə nəticələndiyi bildirilmişdir [50]. Başqa bir araşdırma kleptomaniya üçün fərziyyə edilən anatomik substratlar araşdırmışdır. Həmin tədqiqatda kleptomaniyalı on qadına (onlardan altısı neyropsixoloji testi testi tamamlayaraq tədqiqata daxil edilmişdi) və on kontrol qrupunda olan qadına diffuziya tenzor görüntüləməsi (ağ maddənin mikrostrukturunu araşdırmaq üçün MRT görüntüləməsinə) tətbiq edilmişdir. Tədqiqat, kleptomaniyalı fərdlərin ventral frontal beyin bölgələrində (ehtimal ki, aksonal degenerasiyaya görə) ağ maddənin mikrostruktur bütövlüyünün azalmasına uyğun tapıntılara sahib olduğunu müəyyən etmişdir [24]. Bu görüntülər kleptomanlarda artan impulsivliyə uyğundur [10]. Bu tədqiqatlar həmçinin bəzi kleptomaniyalı şəxslərin oğurluq impulslarını idarə edə bilmədikləri fərziyyəsini də dəstəkləyir.

Kleptomaniyadan əziyyət çəkən şəxslərin birinci dərəcəli qohumları ilə edilən araştırmada ailələrdə alkoqol qəbulu pozuntusu və ya hər hansısa digər psixiatrik pozuntular yüksək faizlə görülməkdə idi [35]. Kleptomanların birinci dərəcəli qohumlarının 15,1% -i olduğu halda, kontrol qrupunda 5,1% (p = 008) alkoqol istifadəsi pozuntusu müşahidə edilmişdir. Bu tədqiqat və ailə araşdırması kleptomaniyanın digər maddə istifadəsi pozuntuları ilə genetik əlaqəsi ola biləcəyi fikri ilə uyğun gəlir.

Kleptomaniya adətən bir həkim və ya psixi sağlamlıq mütəxəssisi tərəfindən diaqnoz qoyulur. Kleptomaniya üçün Strukturlaşdırılmış Klinik Müsahibənin (SCI-K) istifadəsi patologiyanın və xüsusiyyətləri haqqında məlumat verir və onun istifadəsi dəqiq diaqnozun qoyulmasına kömək edə bilir [32]. Kleptomaniya nisbətən ümumi davranışlarla fərqlənən nadir bir xəstəlikdir həmçinin, kleptomaniya xəstələri şəxsi mənfəət üçün oğurluq etmirlər, bunun əvəzinə simptomatik rahatlama axtarırlar və davranışı nəzərəçarpacaq dərəcədə eqo distonik hesab olunur [52]. Kleptomaniya diaqnozu çox vaxt pasientin öz şikayətləri, anamnezi ilə, həmçinin diaqnostik ölçümlərin və kleptomaniyanın oğurluq zamanı tutulması hallarına aid hüquqi qeydlərin birləşməsinə əsaslanır. Kleptomaniyanın adi oğurluq əməllərindən, antisosial şəxsiyyət pozuntusu, davranış pozuntuları, manik, psixotik və ya əsas neyrokoqnitiv pozuntular kimi digər xəstəliklərdən fərqləndirilməsi vacibdir [6]. Kleptomaniya diaqnozu üçün psixometrik tərəzilərdən istifadə edərkən, kleptomaniya üçün dəyişdirilmiş Yale Brown Obsesif-Kompulsiv Şkalasının (K-YBOCS) və Kleptomaniya Simptomlarının Qiymətləndirilməsi Şkalasının (K-SAS) nəticələrini, həmçinin depressiyanın digər ölçümlərini nəzərə almaq faydalıdır [37]. Kleptomaniya ilə bağlı yuxarıda qeyd olunan SCI-K (Stealing Cognitive Inventory-Kleptomania) və K-SAS (Kleptomania Severity Assessment Scale) tətqbiqi çox faydalıdır. SCI-K, kleptomaniyanın kognitiv aspektlərini, yəni şəxsin oğurlama ilə bağlı düşüncə və inançlarını qiymətləndirir. K-SAS isə kleptomaniyanın şiddətini ölçmək üçün istifadə edilir.

Diaqnostikada və diaqnozun təyin edilməsində əsas çətinliklərdən biri də komorbidliyin yüksək olmasıdır. Kleptomaniya çox vaxt təşviş pozuntuları, yemək pozuntuları, bipolyar və digər depressiv pozuntular, şəxsiyyət pozuntuları, maddə və alkoqol asılılığı və davranış pozuntuları ilə birgə müşahidə olunur [5]. Depressiya və kleptomaniya arasında əlaqə hələ 1911-ci ildə bildirilmişdi. O vaxtdan bəri bu, klinik müşahidələrdə və mövcud hal hesabatlarında geniş şəkildə müəyyən edilmişdir [35].

Qeyd olunanlarla yanaşı əsas diqqət edilən məqam xəstələrdə intihar cəhdlərinin olmasıdır. Aparılan tədqiqatda 92,3% intiharın birbaşa kleptomaniya ilə əlaqəli olduğunu göstərmişdir [33].

Bu patologiyada önəmli olan amillərdən biri də etiketləmədir. Bu kimi davranışları olan şəxslər utanc hissinə görə psixoloq və psixiatrlara müraciətdən və müalicədən imtina edə bilirlər [30]. Həkimlərin qeyri peşəkar yanaşması və ya pasientə yönəlik qərəzli davranış və düşüncələri yanlış müdaxiləyə səbəb ola bilər [33].

Erkən müdaxilə və effektiv müalicə kleptomaniya simptomlarını yaşayan insanlara onların rifahı və vəziyyətləri ilə əlaqəli hüquqi nəticələrindən qaçmağa kömək etmək üçün vacibdir. Farmakoterapiya və psixoterapiya kleptomaniyanın müalicəsində bəzi erkən nəticələr göstərsə də, çox az tədqiq edilmişdir. Kleptomaniya ilkin olaraq OKB forması kimi konseptuallaşdırıldığı üçün ilkin farmakoloji yanaşmada serotoninin geri alınması inhibitorlarından (SSRI) istifadə edilmişdir. Keyslər göstərir ki, SSRI-lərin kleptomaniyanın müalicəsində müəyyən effektivliyi ola bilər [47]. Fluoksetin, fluvoksamin və paroksetin hamısı kleptomaniyanın müalicəsi üçün monoterapiya kimi istifadə edilmişdir [29]. Hal-hazırda, ABŞ-da kleptomaniyanın müalicəsi üçün Amerika Birləşmiş Ştatlarının Qida və Dərman İdarəsi (FDA) tərəfindən təsdiqlənmiş heç bir dərman yoxdur. Kleptomaniya üçün farmakoterapiyanın effektivliyini araşdıran müalicə üsulları aşkar edilmişdir. Belə ki, paroksetin [43], fluvoksamin [15], essitalopram [2], sertralin və stimullaşdırıcı metilfenidatın kombinasiyası [20], fluoksetinlə birlikdə imipramin [19] və valproy turşusu [41] faydalı ola biləcəyi elmi ədəbiyyatlarda qeyd olunur. Təəssüf ki, daha öncə sadalanan bəzi dərmanların kleptomaniyanın müalicəsində uğursuz nəticələri də müşahidə edilmişdir [47].

Bununla yanaşı müasir psixofarmokoloji tətbiqdə litium, antiepileptiklər və opioid antaqonistləri kleptomaniyadan əziyyət çəkənlərin oğurluq istəyini idarə etməkdə təsirli olduğunu göstərmişdir. Kleptomaniyanın asılılıq ilə mümkün əlaqəsi səbəbindən, kleptomaniya tədqiqatları kleptomaniyanın müalicəsində opioid antaqonistlərinin effektivliyini araşdırmışdır. Opioid antaqonistlərinin dolayı yolla dopamin üzərində işləməsi və bununla da kleptomaniyada görülən oğurluq istəyinə təsir etdiyi müşahidə edilmişdir [25]. Müalicədə antidepresanların istifadəsi bu pozuntuda müşayiət olunan ümumi utanc və özünə nifrət hisslərini azalda bilər [36]. Selektiv serotoninin geri alınması inhibitorları (SSRI), eləcə də digər antidepresanlar kleptomaniya simptomlarının müalicəsində effektivliyini göstərmişdir və koqnitiv-davranış terapiya ilə birlikdə istifadə edilə bilər [44].

Kleptomanityanın müalicəsində naltreksonun effektivliyi də qeyd olunur. Belə ki, Dannon və həmkarları naltrekson tətbiq edilən və kleptomaniyadan əziyyət çəkən iki xəstəni müşahidə etmişdir. Ambulator şəraitdə təbii yolla müalicə olunan bir xəstə gündə 50 mq naltrekson, digəri isə 100 mq/gün qəbul etmişdir. Bir-üç həftə ərzində hər iki xəstədə də kleptomaniya simptomlarının remissiyası, xüsusən də oğurluq istəyinin remissiyası müşahidə edilmişdir [18]. Naltrekson 50 mq/gün oğurluğa müdaxilə edən istəkləri azaltmaqda effektivdir [26]. Effektivliyə görə naltreksonun orta dozası 148 mq/gün təşkil etmişdir. Eynilə, kleptomaniya xəstələrinin 3 illik təbii təqib tədqiqatı göstərdi ki, naltrekson ilə monoterapiya kimi müalicə olunan 15 xəstədən 7-si (46.7%) kleptomaniya simptomlarında klinik cəhətdən əhəmiyyətli dərəcədə azalma əldə edib [31].

Son tədqiqatlar, həmçinin Alzheimer xəstəliyinin müalicəsində adətən istifadə edilən memantinin kleptomaniyanın ümumi simptomlarını yaxşılaşdırmaqda təsirli ola biləcəyini qeyd etmişdir. Memantin qəbul edən xəstələr əhval-ruhiyyənin, impulsivliyin və psixososial fəaliyyətin yaxşılaşdığını impulsiv davranışlarının tezliyi və intensivliyini, həmçinin kleptomaniya üçün xarakterik olan digər halların azaldığını bildirdilər [34].

Psixoanalitik və psixodinamik terapiya onilliklər boyu uyğun görülən müalicə üsulları olmuşlar. Qeyd olunan terapiyaların effektivliyi ilə bağlı çox az məlumat qeyd edilməkdədir. Belə ki, keyslər və ədəbiyyatlar bəzi xəstələrin bəzən dərmanlarla birlikdə bu tip terapiyalarla daha effektiv nəticələrin əldə edildiyinin, digər tərəfdən isə paralel psixoterapiyaya baxmayaraq heç bir yaxşılaşma göstərmədiyini göstərir [47]. Zaman keçdikcə koqnitiv-davranış terapiyası (CBT) kleptomaniyanın müalicəsində əsasən psixoanalitik və psixodinamik psixoterapiyaları əvəz etmişdir. Sistematik desensitizasiya, ikrah terapiyası (aversion therapy) və gizli sensitizasiya kimi koqnitiv-davranış texnikalarının hamısının kleptomaniyanın müalicəsində faydalı olduğu göstərilmişdir [29]. Kleptomaniyaya bənzər simptomlarla nəticələnən başın frontotemporal nahiyəsinin küt travması olan 43 yaşlı kişi pasientin sitalopram və CBT ilə müalicə olunması ilə kleptomaniya simptomlarının remissiyası müşahidə edildi [3]. Qeyd edilənlərdən əlavə 77 yaşlı qadının CBT və ona paralel sertralin 50 mq/gün qəbulu ilə kleptomaniya əlamətlərində kifayət qədər azalma görüldü [48].

Koqnitiv-davranış terapiyası oğurluğa kömək edən həm düşüncələri, həm də davranışları hədəfləyir və kleptomaniya simptomlarını idarə etməkdə müəyyən effektivliyə malik olduğu göstərilmişdir [42]. Psixoterapiya tez-tez impuls nəzarət pozuntuları üçün müalicənin ilk xəttidir, məqsədi xəstəyə öz çağırışlarını tanımağa, bu impulslarla necə hərəkət etdiyini öyrənməyə və çağırışları, gərginliyi aradan qaldırmaq üçün daha uyğun yollar tapmağa kömək etməkdir. Son zamanlarda psixoterapevtik yanaşmalarla yanaşı, psixofarmakoloji müdaxilələrdən də istifadəyə doğru dəyişiklik baş vermişdir.

Günümüzdə kleptomaniya ilə bağlı müxtəlif əsaslı elmi tədqiqatlar aparılmaqdadır. Tədqiqatların əksəriyyəti bu psixopatalogiya ilə yanaşı birlikdə müşahidə olunan xəstəliklərin aşkarlanmasının, görülmə sıxlığının, əlamətlərinin, mümkün risk faktorlarının, həmçinin uyğun müalicə metodlarının araştırılması və tətbiqini əhatə edir. Məhz bu tədqiqatların nəticəsidir ki, kleptomaniya ilə əlaqəli xəstəliklərə narahatlıq və təşviş pozuntuları, yemək pozuntuları, obsesif-kompulsif pozuntu, cinsi disfunksiyalar, maddə asılılığı və şəxsiyyət pozuntuları aid edilmiş və uyğun müalicə üsulları təcrübələrlə qeyd edilmişdir [9, 12, 16, 40, 54]. Hazırda davam edən ən yeni tədqiqatlara kleptomaniyanın əlamətləri ilə əlaqəli [17], CBT texnikasının bu psixopatalogiyadakı effektivliyi ilə əlaqəli [13] və xəstəliyin uşaqlardakı görülmə sıxlığı həmçinin müalicəsi ilə əlaqəli [59] tədqiqatları nümünə göstərə bilərik.

Kleptomaniyanın gələcək istiqamətinə yönəlmiş araşdırmalar, bu xəstəliyin etiologiyasını və müalicə metodlarını daha dərindən anlamağa yönələ bilər. Genetik tədqiqatlar, kleptomaniyanın irsi meyllərini və genetik risk faktorlarını müəyyənləşdirmək üçün genetik mutasiyaların və gen ekspressiyasının analizini əhatə edə bilər. Bununla yanaşı nevrobioloji aspektlərin tədqiqi, beyin bölgələrinin, xüsusilə mükafat və impuls kontrol mərkəzlərinin funksional və struktur dəyişikliklərini araşdırılması bu patologiyanın müalicəsində, habelə farmokoloji müdaxiləsində faydalı ola bilər. Sadalananlarla yanaşı bu patologiya üzərindəki psixososial tədqiqatlar, sosial mühitin və emosional vəziyyətlərin kleptomaniya üzərindəki təsirini, həmçinin xəstəliyin

inkişafına və davamlılığına təsir edən ətraf mühit faktorlarını təhlil edə bilər. Qeyd edilənlər kleptomaniyanın daha dəqiq diaqnostik alətlərin inkişafına və daha effektiv müalicə strategiyalarının seçilməsinə təkan verə bilər.

Bütün qeyd edilənləri ümümiləşdirsək, kleptomaniya görülmə sıxlığı az olsa da, ciddi hesab edilən psixopatologiyadır. Bu xəstəliyin qəsdən törədilən oğurluq cinayətlərindən fərqlənir və cəmiyyət üçün hər zaman təhlükəli olmur, çünki, kleptomaniya bir impulsivlik pozuntusudur. Bununla belə oğurluq qeyri-qanuni hesab edildiyi üçün kleptomaniyalı insanlar etdikləri davranışlara uyğun müəyyən hüquqi nəticələrlə üzləşə bilirlər. Bu xəstəlikdən əziyyət çəkən insanların artan utanc hissi ilə əlaqəli olaraq yüksək risk faktoruna aid olurlar və bu da çox zaman intiharla nəticələnir. Kleptomaniya digər yanaşı faktorlar və xəstəliklərlə birlikdə müşahidə oluna bilər və diaqnozunun qoyulmasında bu faktorları nəzərə almaq, düzgün ölçümlərdən istifadə etmək, həmçinin alınan nəticələri doğru təhlil etmək müstəsna dərəcədə əhəmiyyətlidir. Bu psixopatalogiya psixofarmokoloji və digər bir çox terapiya növləri ilə müalicə oluna bilir. Mümkün risklərin qarşının alınması və xəstənin həyat kefiyyətinin artırılması məqsədi ilə vaxtında müdaxilə və müalicə zəruridir.

Yuxarıda sadalanan əsas göstəriciləri nəzərə alaraq ümumilikdə kleptomaniyanın diaqnostika və müalicəsinə yeni yanaşmanın vacibliyini və bunun mühüm nəzəri həmçinin praktiki əhəmiyyətə malik olduğunu qeyd etmək olar.

ƏDƏBİYYAT

1. Abosch A., Gupte A., Eberly L.E. et al. Impulsive Behavior and Associated Clinical Variables in Parkinson’s Disease // Psychosomatics, 2011, 52(1), p.41-47.
2. Aboujaoude E., Gamel N., Koran L. A case of kleptomania correlating with premenstrual dysphoria // J Clin Psychiatry., 2004, 65(5), p,725-6.
3. Aizer A., Lowengrub K., Dannon P.N. Kleptomania after head trauma: two case reports and combination treatment strategies // Clin Neuropharmacol.. 2004, 27(5),p.211-5.
4. Allen A. Stealing as a defense // The Psychoanalytic Quarterly, 1965, 34(4), p. 572-583.
5. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing, 2013
6. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition: DSM-IV-TR. American Psychiatric Pub, 2000.
7. Arieti S. American handbook of psychiatry. New York (NY): Basic Books, 1960
8. Augustine S., Confessions R. S. Pine-Coffin, Trans.; New Impression edition). Penguin Classics, 1961
9. Bayle F.J., Duaux E., d ie J.P ve ark. Psyehopathological assessment of kleptomania // X World Congress of Psychiatry Abstracts, cilt 2, 1996, p. 23-28
10. Bayle F., Caci H., Millet B. et al. Psychopathology and comorbidity of psychiatric disorders in patients with kleptomania // American Journal of Psychiatry, 2023, 160, p.1509-1513.
11. Bechara A., Tranel D., Damasio H. Characterization of the decisionmaking deficit of patients with ventromedial prefrontal cortex lesions // Brain. 2000, 123(Pt 11), p.2189-202.
12. Bergman B., Sarasalo E. Personality and morbidity among kleptomaniacs // X World Congress of Psychiatry Abstracts, 1996, cilt 2, p. 23-28
13. Biomy S.R.E. A Case Study on Cognitive Behavioral Therapy for Kleptomania // Recent Developments in Medicine and Medical Research, 2021, 6, p. 28-38
14. Chambers R.A., Taylor J.R., Potenza M.N. Developmental neurocircuitry of motivation in adolescence: A critical period of addiction vulnerability // Am J Psychiatry, 2003, 160, p. 1041-1052.
15. Chong S, Low B. Treatment of kleptomania with fluvoxamine // Acta Psychiatr Scand. 1996, 93(4), p.314-5.
16. Coid J. Relief of diazepam-withdrawal syndrome by shoplifting // Br J Psychiatry, 1984, 145, p/552-554.
17. Cvjetković Bošnjak Miroslav Mina, Vejnović Tihomir Ana-Marija, Živanović Vojislav Olga,Okanović Slavko Milana et al. Kleptomania, a symptom of depression or frontotemporal dementia? // In World Journal of Biology Pharmacy and Health Sciences, 2021, 6 (2), p. 029-033
18. Dannon P.N., Iancu I., Grunhaus L. Naltrexone treatment in kleptomanic patients // Hum Psychopharmaco.,l 1999,14, p. 583–585.
19. Durst R., Katz G., Teitelbaum A. et al. Kleptomania: diagnosis and treatment options // CNS Drugs. 2001, 15(3), p. 185- 95.

20. Feeney D., Klykylo W. Treatment for kleptomania // J Am Acad Child Adolesc Psychiatry,1997, 36(6), p.723-4
21. Fullerton R.A. Psychoanalyzing kleptomania // Marketing Theory, 2007, 7(4), 335–352.
22. Goldman M.J. Kleptomania making sense of the nonsensical // Am J Psychiatry 1991; 148: 986-96
23. Goldman M.J. Kleptomania: An overview // Psychiatric Annals 1992, 22, p.68-71
24. Grant J.E., Correia S, Brennan-Krohn T. White matter integrity in kleptomania: a pilot study // Psychiatry Res. 2006, 147(2-3), p. 233-237.
25. Grant J.E., Kim S.W. Adolescent kleptomania treated with naltrexone: A case repor // Eur Child Adolesc Psychiatry, 2002, 11, p. 92-95.
26. Grant J.E., Kim S.W. An open-label study of naltrexone in the treatment of kleptomania // J Clin Psychiatry, 2002, 63, p.349-355.
27. Grant J.E., Odlaug B.L., Davis AA, Kim SW. Legal consequences of kleptomania // Psychiatr Q., 2009, 80(4), p.251p259.
28. Grant J.E., Odlaug B.L., Wozniak J.R. Neuropsychological functioning in kleptomania // Behav Res Ther., 2006, 45 (7), p.1663-70.
29. Grant J.E., Potenza M.N. Impulse control disorders: Clinical characteristics and pharmacological management // Ann Clin Psychiatry, 2004, 16, p.27-34
30. Grant, J. E. Kleptomania. In E. Hollander, & D. J. Stein (Eds.), A clinical manual of impulse control disorders (pp. 175–201). Washington, DC: American Psychiatric Publishing, Inc, 2005
31. Grant J.E. Outcome study of kleptomania patients treated with naltrexone: A chart review // Clinical Neuropharmacology, 2005, 28(1), p.11-14.
32. Grant J.E., Kim S.W., McCabe J.S. A Structured Clinical Interview for Kleptomania (SCI-K): Preliminary validity and reliability testing // International Journal of Methods in Psychiatric Research, 2006, 15(2), p.83-94
33. Grant J. E., Odlaug B.L., Kim S.W. Assessment and treatment of kleptomania. In J. E. Grant & M. N. Potenza (Eds.), The Oxford handbook of impulse control disorders. Oxford University Press, 2012, p. 334-343
34. Grant J.E., Odlaug B.L., Schreiber L.R.N. et al. The relationship between impulse control disorders and substance use disorders // Journal of Clinical Psychiatry, 2013, 74(5), p.486-492.
35. Grant J.E.Family history and psychiatric comorbidity in persons with kleptomania". Comprehensive Psychiatry, 2003, 44 (6), p.437-41.
36. Grant J.E., Odlaug B.L. Kleptomania: Clinical characteristics and treatment // Revista Brasileira de Psiquiatria, 2008, 30(1), p.11-15.
37. Grant J.E., Kim S.W., Odlaug B.L. A double-blind, placebo-controlled study of the opiate antagonist, naltrexone, in the treatment of kleptomania // Biological Psychiatry, 2009, 65(7), p.600-606.
38. Gudjonsson G.H. The significance of depression in the mechanism of 'compulsive' shoplifting // Med Sci Law., 1987, 27 (3, p.171-6
39. Hanson, D. (2013, February 11). Shoplifting and suicide. Dana Foundation. Retrieved April4, 2018, from https://www.dana.org/article/shoplifting-and-suicide/.
40. Hollander E., Benzaquen S.D. Is there a distinct spectrum? // CNS Spectrums, 1996, 1, p.17-26.
41. Kmetz G., McElroy S., Collins D. Response of kleptomania and mixed mania to valproate // Am J Psychiatry., 1997, v.154(4), p.580-1.
42. Kohn C.S., Antonuccio D.O. Treatment of kleptomania using cognitive and behavioral strategies // Clin Case Stud., 2002, 1(1), p.25-38.
43. Kraus J.E. Treatment of kleptomania with paroxetine // J Clin Psychiatry, 1999, v.60(11), p.793
44. Lepkifker E., Dannon P.N., Ziv R. et al. The treatment of kleptomaniawith serotonin reuptake inhibitors // Clin Neuropharm., 1999, 22(1), p.40-43.
45. Marazziti D., Presta S., Pfanner C. et al. The biological basis of kleptomania and compulsive buying. Scientific Abstracts // American College of Neuropsychopharmacology 39th Annual Meeting; 2000 Dec 10-14; San Juan, Puerto Rico.
46. McElroy SL, Keck Jr PE, Phillips KA. Kleptomania, compulsive buying, and binge-eatingdisorder. J Clin Psychiatry 1995; 56 (4 Suppl.): 14-26
47. McElroy S.L., Pope H.G., Hudson J.I. et al. Kleptomania: A report of 20 cases // Am J Psychiatry., 1991, 148, p.652-657.
48. McNeilly D.P., Burke W.J. Stealing lately: a case of late-onset kleptomania // Int J Geriatr Psychiatry, 1998, 13(2), p.116-21

49. Mogenson G.J., Jones D.J., Yim C.Y. From motivation to action: Functional interface between the limbic system and motor system // Prog Neurobiol., 1980, 14, p.69-97.
50. Nyffeler T., Regard M. Kleptomania in a patient with a right frontolimbic lesion // Neuropsychiatr Neuropsychol Behav Neurol., 2001, 14(1), p.73-6.
51. O'Brien P. The kleptomania diagnosis: Bourgeois women and theft in late nineteenth-century France // Journal of Social History, 1983, 17(1), p.65-77
52. Odlaug B.L., Grant J.E., Kim S.W.Kleptomania: A review of the literature // Psychiatric Clinics of North America, 2012, 35(2), 299-314.
53. Ronald A.F., Girish N.P. Kleptomania: A brief intellectual history // Association for Historical Research in Marketing, 2003, p.201-209.
54. Russell D. Emotional aspects of shoplifting. Psychiatr Annals. 1972, 3, p.77-86.
55. Saluja B., Chan L.G., Dhaval D. Kleptomania: a case series // Singapore Med J., 2014, 55(12), 207e--209.
56. Schreiber L., Odlaug B.L., Grant J.E. Impulse control disorders: updated review of clinicalcharacteristics and pharmacological management // Front Psychiatry., 2011;2:1.
57. Talih F.R. Kleptomania and potential exacerbating factors: a review and case report // InnovClin Neurosci., 2011, 8(10), p.35-39.
58. Tolpin P.H. A change in the self: The development and transformation of an idealizing transference //The International Journal of Psychoanalysis, 1983, 64(4), p.461-483.
59. Utami Y.H. Management of Kleptomania in Children: a Case Report // Scientia Psychiatrica, 2021, 2(2), p.50-52.
60. World Health Organization. The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders:clinical descriptions and diagnostic guidelines. Geneva: World Health Organization, 1992

Резюме
Современный подход к этиологии, эпидемиологии, диагностике и лечению клептомании
М.М.Мухтаров

Клептомания классифицируется как расстройство контроля над импульсами в DSM-V и кодируется под заголовком "привычек и импульсивных расстройств" наряду с патологической азартной игрой, пироманией и трихотилломанией в Международной классификации болезней ВОЗ. Клептомания –это состояние, характеризующееся непреодолимым желанием воровать и стремлением украсть вещи, которые не нужны для личного пользования или не имеют денежной ценности. Клептомания является редкой психопатологией; её диагностируют лишь у 0,3-0,6% населения. Поскольку воровство является незаконным, люди с клептоманией могут быть арестованы за свои действия. Возникновение клептомании может быть связано с серотонинергической дисфункцией в вентромедиальной префронтальной коре, поражением орбитофронто-подкорковых отделов и снижением микроструктурной целостности белого вещества в вентрально-лобных отделах мозга. Специфических лекарств для лечения клептомании не существует. Считается, что сочетание психофармакологического вмешательства и психотерапии эффективно при этой психопатологии. В этой статье обобщены симптоматика, эпидемиология, история, этиология, диагностика, современное психофармакологическое и психотерапевтическое лечение клептомании, а также соответствующие шаги для будущих направлений. В настоящее время отсутствуют практические систематические исследования клинической характеристики и курса лечения клептомании.

Summary
Modern approach to the etiology, epidemiology, diagnostics and treatment of kleptomania
M.M.Mukhtarov

Kleptomania is classified as an impulse control disorder in the DSM-5 and is coded under the heading of "impulse-control disorders" along with pathological gambling, pyromania, and trichotillomania in the WHO International Classification of Diseases. Kleptomania is a condition characterized by an irresistible urge to steal and involves the impulse to take items that are not needed for personal use or do not have significant monetary value. Kleptomania is a rare psychopathology, with only 0.3-0.6% of the population being diagnosed with it. Stealing is illegal, individuals with kleptomania may be arrested for their actions (theft). The occurrence

of kleptomania may be related to serotonergic dysfunction in the ventromedial prefrontal cortex, damage to the orbitofrontal-subcortical areas, and a decrease in the microstructural integrity of the white matter in the ventral frontal brain regions. There is no specific medication for the treatment of kleptomania. It is believed that a combination of psychopharmacological intervention and psychotherapy is effective for this condition. This article will summarize the symptomatology, epidemiology, history, etiology, diagnosis, current psychopharmacological and psychotherapeutic treatments for kleptomania, as well as appropriate steps for future research. Currently, there are no practical systematic studies on the clinical characteristics and course of treatment for kleptomania.

Daxil olub: 18.03.2024

Алгоритм выбора радиологических методов исследования при острой кишечной непроходимости

Н.Р. Хасаева, А.Н.Мустафаев
Научный Центр Хирургии, имени М.А. Топчибашова, г. Баку

Açar sözlər: kompyuter tomoqrafiyası, kəskin bağırsaq keçməməzliyi, diaqnostik alqoritmi
Ключевые слова: компьютерная томография, острая кишечная непроходимость, алгоритм диагностики
Key words: Computed tomography, acute intestinal obstruction, diagnostic algorithm

Острая кишечная непроходимость (ОКН) является наиболее грозным осложнением как опухолевой, так и неопухолевой этиологии, которое встречается в абдоминальной хирургии. О достоверности этого суждения свидетельствуют постоянные примеры клинической практики, сопровождающиеся рядом трудностей в диагностическом и тактическом плане [1,2,3]. По статистике кишечная непроходимость встречается примерно в 5 случаях в расчете на 100 тысяч населения. Доля диагностических ошибок на догоспитальном этапе достигает порядка 51%, до 19% в стационаре. Стандартизированный показатель летальности при данной патологии составляет порядка 9-13%, а при тяжелых формах может достигать и 50-70%, но в настоящее время наблюдается отчетливая тенденция к снижению данных значений, но несмотря на это данная патология по количеству летальных исходов в абсолютных цифрах занимает 1-2-е места среди всех острых неотложных состояний в абдоминальной хирургии [4,5,6,7,8]. В настоящее время для классификации данного патологического состояния наиболее актуальной является морфофункциональная классификация, согласно которой по механизму возникновения различают динамическую (функциональную) и механическую кишечную непроходимость. При динамической непроходимости нарушена двигательная функция кишечной стенки без механического препятствия для продвижения кишечного содержимого. Различают два вида динамической непроходимости: спастическую и паралитическую [10,11,12]. При механической непроходимости возникает окклюзия кишечной трубки на каком-либо уровне, что и обусловливает нарушение кишечного транзита [13,14,15]. При странгуляционной непроходимости в первую очередь страдает кровообращение вовлеченного в патологический процесс участка кишечной трубки. Это связано со сдавлением сосудов брыжейки вследствие ущемления, заворота или узлообразования, что вызывает довольно быстрое (в течение нескольких часов) развитие некробиотических процессов на участке кишки. При обтурационной кишечной непроходимости кровообращение расположенного выше препятствия (приводящего) участка кишки нарушается вторично в связи с ее перерастяжением кишечным содержимым. Именно поэтому при обтурации возможен некроз кишки, но для его развития необходимо не несколько часов, а несколько суток. Обтурация может быть вызвана злокачественными и доброкачественными опухолями, каловыми и желчными камнями, инородными телами, аскаридами [16,17,18]. К смешанным формам механической непроходимости относят инвагинацию, при которой в инвагинат вовлечена брыжейка кишечника, и спаечную непроходимость, которая может протекать как по странгуляционному типу (сдавление штрангом кишки вместе с брыжейкой), так и по типу обтурации (перегиб кишки в виде «двустволки») [19,20,21].

Диагностическая и лечебная тактика во многом зависит от локализации препятствия в кишечнике, в связи с этим по уровню обструкции различают высокую (тонкокишечную) и низкую (толстокишечную) непроходимость [22,23,24]. На сегодняшний день особенности патогенетических механизмов играют решающую роль в выборе тактики лечения. Существует свыше 20 теорий, в которых рассматривается комплекс патофизиологических и морфофункциональных основ данного заболевания [25,26]. Патогенетические особенности ОКН характеризуется выраженными нарушениями, определяющими тяжесть течения данного патологического процесса, и среди них можно выделить ключевые механизмы патогенеза: гуморальные нарушения, нарушение моторной и секреторной функции кишечника и явления эндотоксикоза [27]. Большинство авторов считает, что предрасполагающим фактором в развитии ОКН является повышенное внутрибрюшного давления (ВБД).

Золотым стандартом диагностики по-прежнему является рентгенологическое исследование [28], с целью подтверждения диагноза по ряду признаков [29].

Рентгенологическое обследование является основным специальным методом диагностики ОКН. Обзорная рентгенография брюшной полости должна проводиться при малейшем подозрении на ОКН. При этом выявляется ряд признаков. В норме газ имеется в ободочной кишке. Появление газа в тонкой кишке указывает на непроходимость.

В тощей кишке они имеют вид круговой ребристости, напоминающей «скелет селедки» (симптом Кейси), в подвздошной кишке - более редкие, прямые и толстые. При скоплении газа в толстой кишке видны гаустры, которые занимают лишь часть поперечника кишки [30].

В более ранних стадиях КН рентгенологически может определяться скопление газа (без уровня жидкости) в петле кишки соответственно определяемому клинически симптому Валя (симптом Гинтце). На соответствие растянутой и напряженной петле кишки зоны скопления газа в виде арки указывает симптом Штирлина.

При механической тонкокишечной непроходимости в толстой кишке газа немного или нет. При толстокишечной непроходимости и сохранной функции илеоцекального клапана отмечают значительное вздутие толстой кишки, в тонкой кишке газ может отсутствовать. Недостаточность илеоцекального клапана приводит к растяжению как тонкой, так и толстой кишки.

На рентгенограммах, полученных в положении стоя или лежа на боку, обычно видны горизонтальные уровни жидкости и газа.

Обзорная рентгенограмма брюшной полости. Видны чаши Клойбера, уровни жидкости.Заполненные газом кишечные петли имеют вид опрокинутых чаш (чаши Клойбера). Они появляются при странгуляции через 1-2 ч после начала заболевания, при обтурации - через 3-5 ч. По размерам чаш Клойбера, их форме и локализации можно судить об уровне непроходимости.

При тонкокишечной непроходимости чаши Клойбера небольших размеров, ширина горизонтального уровня жидкости больше, чем высота столба газа над ним. Обычно наблюдается большое количество горизонтальных уровней с изменением их расположения в течение времени и перемещением жидкости из одной петли в другую. Горизонтальные уровни жидкости ровные. На фоне газа хорошо видны складки слизистой оболочки (складки Керкринга), принимающие форму растянутой спирали.

При непроходимости тощей кишки горизонтальные уровни жидкости локализуются в левом подреберье и эпигастральной области. При непроходимости в терминальном отделе подвздошной кишки уровни жидкости расположены в области мезогастрия.

При толстокишечной непроходимости горизонтальные уровни жидкости расположены по периферии брюшной полости, в боковых отделах живота, и их меньше, чем при тонкокишечной непроходимости. Высота чаш Клойбера преобладает над шириной. На фоне газа видны полулунные складки слизистой оболочки («гаустры»). Уровни жидкости не имеют ровной поверхности («зеркала»), что обусловлено наличием в толстой кишке плотных кусочков кала, плавающих на поверхности жидкого кишечного содержимого.

При динамической паралитической непроходимости, в отличие от механической, горизонтальные уровни жидкости наблюдаются одновременно как в тонкой, так и в ободочной кишке. Перемещения кишечных уровней со временем из одного колена кишки в другое не наблюдается. При динамической спастической непроходимости по ходу тонкой кишки видны мелкие чаши Клойбера, расположенные цепочкой слева сверху вниз и вправо.

Отличить паралитическую непроходимость кишечника от механической тонкокишечной непроходимости с помощью обзорной рентгеноскопии бывает довольно сложно .

Рентгеноконтрастное исследование применяется с целью дифференциальной диагностики КН в сложных случаях [31]. Вариант введения контраста зависит от предполагаемого уровня окклюзии кишечника. Так, бариевую взвесь внутрь дают при признаках высокой обтурационной непроходимости и с помощью клизм вводят при симптомах низкой непроходимости. При необходимости динамического исследования пассажа бария внутрь назначают рентгеноконтрастный препарат, при задержке которого более 6 ч в желудке и 12 ч в тонкой кишке диагностируется нарушение проходимости или двигательной активности кишечника. При механической непроходимости контрастная масса ниже препятствия не поступает [32].

Таким образом, показаниями к проведению рентгеноконтрастного исследования при ОКН служат:

- подтверждение или исключение КН;

-сомнительные случаи, при подозрении на кишечную непроходимость с целью дифференциальной диагностики и при комплексном лечении;

-спаечная ОКН у больных, неоднократно подвергшихся оперативным вмешательствам, при купировании последней;

-любая форма тонкокишечной непроходимости (за исключением странгуляционной), когда в результате активных консервативных мероприятий на ранних этапах процесса удается добиться видимого улучшения. В данном случае возникает необходимость объективного подтверждения правомерности консервативной тактики. Основанием для прекращения мониторинга рентгенологического исследования является фиксация поступления контраста в толстую кишку;

-диагностика ранней послеоперационной непроходимости у больных, перенесших резекцию желудка. Отсутствие пилорического жома обусловливает беспрепятственное поступление контраста в тонкую кишку. В этом случае выявление феномена стоп-контраста в отводящей петле служит показанием к ранней релапаротомии.

Условия проведения исследований с контрастным веществом при ОКН:

1) рентгеноконтрастное исследование для диагностики ОКН можно использовать лишь при полной убежденности (на основании клинических данных и результатов обзорной рентгенографии брюшной полости) в отсутствии странгуляционной формы непроходимости, составляющей угрозу быстрой утраты жизнеспособности ущемленной петли кишки;

2) динамическое наблюдение за продвижением контрастной массы необходимо сочетать с клиническим наблюдением, в ходе которого фиксируются изменения местных физикальных данных и общего состояния больного. В случае усугубления местных признаков непроходимости или появления признаков эндотоксикоза вопрос о неотложном оперативном вмешательстве должен обсуждаться независимо от рентгенологических данных, характеризующих продвижение контраста по кишечнику;

3) если принимается решение о динамическом наблюдении за больным с контролем за пассажем по кишечнику контрастной массы (проба Шварца), то такое наблюдение следует сочетать с проведением лечебных мероприятий, направленных на устранение динамического компонента непроходимости. Эти мероприятия заключаются, главным образом, в применении антихолинергических, антихолинэстеразных и ганглиоблокирующих средств, а также проводниковой (паранефральной, сакроспинальной) или перидуральной блокады [33,34].

2. Колоноскопия (диагностическая и лечебная) является самым информативным методом диагностики заболеваний толстой кишки. В большинстве случаев она позволяет осмотреть толстую кишку на всем протяжении. Во время проведения колоноскопии визуально оценивается состояние слизистой оболочки толстой кишки, что позволяет на ранних стадиях выявить доброкачественные и злокачественные опухоли толстой кишки. Колоноскопия предоставляет возможность не только локализовать патологический процесс, но и выполнить интубацию суженной части кишки, разрешив явления острой непроходимости. Это позволяет выполнить оперативное вмешательство, как правило, по поводу онкологического заболевания в более благоприятных условиях [2, 4, 7, 14].

3. Ирригоскопия проводится при подозрении на непроходимость ободочной кишки. Под рентгенологическим контролем постепенно заполняют рентгеноконтрастной взвесью толстую кишку и производят обзорные и прицельные снимки всех ее отделов в разных положениях больного. На рентгенограммах можно обнаружить сужения и дефекты наполнения, обусловленные наличием опухоли в кишке, сужение дистального отдела сигмовидной кишки в виде «клюва» при ее заворотах, дефекты наполнения в виде «полулуния», «двузубца», «трезубца» при илеоцекальной инвагинации.

На следующем этапе, после удаления из толстой кишки рентгеноконтрастной взвеси, исследуют рельеф слизистой оболочки кишки.

На заключительном этапе ирригоскопии, особенно при подозрении на опухоль толстой кишки, исследование проводят при дозированном заполнении кишки воздухом, используя аппарат Боброва (двойное контрастирование).

4. Ультразвуковое исследование (УЗИ) широко применяется для оценки разных болезней органов брюшной полости, однако исследований, посвященных диагностике КН, не много. Это может быть связано с тем, что наличие большого количества газа в ЖКТ мешает успешному исследованию кишечника, а также с тем, что спайки в кишке (наиболее распространенная причина кишечной непроходимости) не визуализируются с помощью УЗИ.

Предпосылкой возможного использования ультразвукового (УЗ) метода для диагностики ОКН является избыточное скопление жидкого содержимого в просвете кишки,

Однако УЗИ наиболее эффективно при диагностировании высокой тонкокишечной непроходимости, а также дифференциальной диагностики. Результаты УЗИ помогают определиться с

тактикой лечения, что необходимо для достижения максимально эффекта. Длительное время существовала точка зрения, что визуализация газосодержащих структур с применением УЗИ мало информативна из-за сопутствующих вариаций пневмотоза, так как ультразвук затухает с быстрой скоростью в газосодержащих структурах и практически полностью отражается на границе газ — мягкая ткань. Начиная с 1983 группа исследователей под руководством G. Meiser в эксперименте доказали целесообразность применения УЗИ при ОКН и подробно описали ультразвуковую картину при этом состоянии, которая и по сей день остается весьма актуальна. При илеусе отмечаются следующие ультразвуковые признаки: отмечается расширение диаметра кишечной трубки, «секвестрация содержимого» в ее просвете, в следствии отека происходит утолщение стенки кишечника, определяется свободная жидкость в брюшной полости . По мнению ряда авторов, перспективным является использование метода ангиографии при подозрении на тромбоз брыжеечных сосудов, весьма эффективен, но доступен лишь специализированным медицинским организациям [19]. Ультразвуковое исследование в последние годы особенно популярно так как обладает большой информативностью при диагностике множества заболеваний органов брюшной полости [33]. Активное внедрение современных методов лучевой диагностики в клиническую практику значительно повышает эффективность диагностирования ОКН [12,]. По мнению ряда авторов, на современном этапе развития медицины наиболее информативным методом, позволяющим с высокой точностью установить, как характер непроходимости, так и значительно сократить время обследования больного является компьютерная томография (КТ) [17]. Существует точка зрения, что применение КТ в диагностике ОКН на дооперационном этапе является весьма перспективным, так как данный метод исследования позволяет получить ответы на многие спорные вопросы, дифференцировать тонко– и толстокишечную непроходимость с достоверностью свыше 95% и установить причину непроходимости. Наличие расширенных проксимальных и спавшихся дистальных отделов кишки с сопутствующими изменениями в брыжейке и смежных органах, а также ишемизированные участки кишечной трубки с присоединившимся подслизистым отеком являются наиболее типичными признаками КТ–картины ОКН [26]. Многолетние исследования применения методики КТ показали на практике великолепные результаты, позволяющие с высокой достоверностью обнаружить ишеминизированные участи кишечной стенки, а также сопутствующее утолщение стенки кишечника в зоне подвергшейся некробиотическим изменениям [11]. При диагностировании всех видов кишечной непроходимости как опухолевого, так и неопухолевого генеза весьма информативным методом является лапароскопия. Лапароскопия относится к инвазивным методикам и поэтому имеет свои ограничения и противопоказания, которые связаны с перерастяжением кишечной трубки и склонностью к спайкообразованию, что в конечном итоге может приводить к ранениям кишки и другим серьезным осложнениям [15]. В литературе и по сей день остается незакрытым вопрос по лечению ОКН, что предоставляет возможность поиска наиболее оптимальных методов диагностики, лечения и прогнозирования послеоперационных осложнений [35]. В настоящее время существует концепция синдромности течения ОКН, которая используется всеми хирургами для определения тактики лечения в интра– и послеоперационном периодах [26].

На сегодняшний день не существует единого эффективного метода дооперационного прогнозирования, профилактики, а также лечения пареза кишечника, развивающегося в послеоперационном периоде [11]. При оперативном лечении ОКН прежде всего необходимо решение следующих задач: устранение механического препятствие для пассажа кишечного содержимого; ликвидацию заболевания, приведшего к развитию патологического состояния; резекция кишечника при его нежизнеспособности; предупреждение нарастания эндотоксикоза в послеоперационном периоде; предотвращение рецидива непроходимости [28]. Объем и характер оперативного вмешательства при ОКН обусловлен видом механического препятствия, а также степью жизнеспособности кишки, что в дальнейшем и определяет тактику резекции кишечной трубки с последующим наложением энтеростомы или анастамоза, поэтому устранение механического препятствия необходимо рассматривать как первоочередную цель [18]. При ревизии брюшной полости необходимо выявить точную локализацию непроходимости кишечника и ее причину. Ориентировочно о расположении этой зоны судят по состоянию кишечника: выше препятствия приводящая кишка раздута, переполнена газом и жидким содержимым, стенка ее обычно истончена и по цвету отличается от других отделов (от багрово–цианотичной до грязно-черной окраски), отводящая кишка находится в спавшемся состоянии, стенки ее при отсутствии перитонита не изменены. Важно помнить, что препятствие, обусловившее развитие непроходимости, может находиться в нескольких местах на

разных уровнях, именно поэтому необходим тщательный осмотр всего кишечника: от привратника до прямой кишки.

Таким образом, ранняя, точная диагностика нарушения кровообращения кишечника чрезвычайно важна для выставления показаний к экстренной операции, чтобы сохранить ишемизатию

Поэтому для верификации диагноза СКН представляется целесообразным разработать симптомокомплекс лучевой диагностики, определяющий местоположение обструкции и признаки ишемии кишки. Обзорная рентгенография брюшной полости не всегда позволяет выявить причину ОКН и различить механическую и странгуляционную ОКН [5].

Полипозиционно оценить зону интереса, перистальтику кишки в реальном времени, оценить динамику процесса, а методы допплеровского сканирования дают возможность определить кровоснабжение кишки. В исследованиях, посвященных сравнению возможностей УЗИ и МСКТ в диагностике СКН, были получены следующие результаты: диагностическая точность определения места обструкции у больных со спаечной кишечной непроходимостью для УЗИ и МСКТ составляет 90,7 и 75% соответственно, частота выявляемости спаек для УЗИ и МСКТ – 68,3 и 26,8% соответственно [26]. По данным J.J. Kim и соавт. [28], в случае выявления признаков странгуляции МСКТ более информативна в оценке перфузии кишеч ника с чувствительностью обнаружения ишемии и странгуляции до 96% . Полученные данные подтверждают корреляцию появления и нарастания свободной жидкости в брюшной полости с ишемией кишки при СКН, другими достоверными признаками являются расширение, утолщение стенки, акинез ущемленной петли, что также совпадает с данными литературы [11,14]. Однако самыми информативными ультразвуковыми признаками ишемии ущемленной кишки петли в нашем исследовании являются инфильтративные изменения ее брыжейки, что также описано A. Hollerweger (2016) [25], в отечественной литературе этот сонографический критерий странгуляции не освещен. К дополнительным признакам, которые ранее не встречались в литературе как ультразвуковые критерии странгуляции, нами отнесены деформация брыжейки и сосудов по типу “птичьего клюва”, а также дилатация сосудов брыжейки ущемленной петли кишки. Ранее эти критерии описаны в зарубежной литературе [23] как МСКТ-признаки СКН. Объективный признак некроза – отсутствие кровотока в стенке кишки в режиме ЦДК – нами выявлен в 19%. Повышение индекса резистентности при импульсной допплерографии ВБА, как описано [5], вероятно, происходит только при поражении более длинных сегментов кишечника, нами было выявлено только у 1 пациента. Такие сонографические признаки некроза стенки кишки, как отсутствие дифференцировки слоев кишечной стенки, интрамуральные газовые включения, весьма специфичны, но их визуализация трудоемка и значительно затруднена, что объясняет их малую выявляемость при экстренном УЗИ.

Оценка комплекса сонографических симптомов позволяет в ранние сроки от момента странгуляции диагностировать наличие ишемических изменений стенки кишки и выполнить хирургическое вмешательство до развития некроза. А в случаях позднего поступления пациента в стационар, с наступившим некрозом кишки и связанной с этим стертой клинической картиной УЗИ позволяет установить показания к операции до развития перитонита.

ЛИТЕРАТУРА

1. Власов А.П., Шибитов В.А., Власов П.А. и др. Индукторный репаративный эффект метаболической терапии при острой кишечной непроходимости // Фундаментальные исследования, 2014, №4-1, с. 67-71.

2. Александров М.И., Есин Г.В., Переходов С.Н. и др. Патофизиологические особенности нарушения пассажа кишечного содержимого при онкологических заболеваниях толстого кишечника // Тромбоз, гемостаз и реология, 2013, №3 (55), с.18-25.

3. Зубарев А.В., Чуркина С.О., Федорова Н.А. Новые компьютерные технологии: первый опыт сочетания данных УЗИ, КТ, МРТ // Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии Минздрава России. 2012. Т. 4. №12. С. 4.

4. Yu K., Zhang X., Zhang Z. et al. Surgical and Conservative Management of Malignant Bowel Obstruction: Outcome and Prognostic Factors // Cancer Management and Research. 2020, 12, p.7797

5. Алиев С.А. Синдром интраабдоминальной гипертензии // Хирургия, 2013. №5, с. 63-68.

6. . Turenkov A., Kelley K.M., Boustany M. Internal hernia as cause of small bowel obstruction without history of gastrointestinal surgery // Am Surg., 2018, 84 (7), p.231-233.

7. Lin Y.C., Yu Y.C., Huang Y.T. et al. Diagnostic accuracy of ultrasound for small bowel obstruction: A systematic review and meta-analysis // Eur J Radiol., 2021, 136, p.109565

8. Вашакмадзе Л.А., Хомяков В.М., Колобаев И.В. Современные подходы к лечению больных стромальными опухолями желудочно–кишечного тракта // Современная онкология, 2011, №1, с.36-38.

9. Белоусова Е.А. Синдром избыточного бактериального роста в тонкой кишке в свете общей концепции о дисбактериозе кишечника: взгляд на проблему // Фарматека, 2009, №2, с. 8-16.

10.Shervinrad M., Salem R.R., Zhang X. Giant duodenal lipoma: a rare cause of vomiting, anorexia, unintentional weight loss, and duodenal intussusception // J Gastrointest Cancer, 2019, 50(3),p. 693-4.

11.Агаев Э.К. Профилактика несостоятельности швов анастомоза после неотложной резекции кишечника // Клиническая хирургия, 2009, №3, с. 19–23.

12.Галимов О. В., Гильманов А. Ж., Ханов В. О. Профилактика несостоятельности анастомозов полых органов желудочно–кишечного тракта (экспериментальное исследование) // Хирургия, 2008, №10, с. 27-30.

13.Гольбрайх В. А., Маскин С. С., Матюхин В. В., Климович И. Н., Карсанов А. М. Патогенез синдрома эндогенной интоксикации при острой кишечной непроходимости // Астраханский медицинский журнал 2013, №3, с. 8-12.

14.Давлетов Р.Г., Сайфуллина Э.И. Компьютерная и магнитно–резонансная ангиография висцеральных ветвей аорты в диагностике абдоминального ишемического синдрома // Лучевая диагностика и терапия. 2010. №4, с. 37-40.

15.Горпинич А.Б., Симоненков А.П., Привалова И.Л. и др. Способ моделирования антиперистальтики кишечника // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Естественные, технические и медицинские науки, 2012, №6-1, с. 235–240.

16.Farkas N., Wong J., Bethel J., et al. A systematic review of symptomatic small bowel lipomas of the jejunum and ileum // Ann Med Surg (Lond), 2020, 58, p.52-67.

17.Власов А.П., Сараев В.В., Шибитов В.А. и др. Оптимизация оперативного лечения острой кишечной непроходимости // Медицинский альманах, 2013, №5 (28), с.135-138.

18.Jiang R.D., Zhi X.T., Zhang B. et al. Submucosal lipoma: a rare cause of recurrent intestinal obstruction and intestinal intussusception // J Gastrointest Surg., 2015, 19(9), p.1733-5.

19.Abdulla H.A., Al Taei T.H., Alsayed B. et al. Ileo-caecal intussusception secondary to lipoma in an adult: a rare cause for intestinal obstruction // Radiol Case Rep., 2020, 15(9), p. 1693-6.

20.Hollerweger A., Wüstner M., Dirks K. Bowel obstruction: sonographic evaluation. Ultraschall Med. 2015; 36(3):216–235.

21.Hollerweger A., Maconi G., Ripolles T. et al. Gastrointestinal Ultrasound (GIUS) in Intestinal Emergencies-An EFSUMB Position Paper. 2020, p. 646-657.

22.Ермолов А.С., Лебедев А.Г., Левитский В.Д. и др. Инвагинация тонкой кишки в послеоперационном периоде у взрослых // Хирургия, 2014, №12. с. 62–69.

23.Ачкасов С.И. и соавт. Клинические рекомендации. Острая толстокишечная непроходимость опухолевой этиологии (К56.6; С18, С19, С20), взрослые // Колопроктология. 2023, № 2, с. 10-3

24.Paulson E.K., Thompson W.M. Review of small-bowel obstruction: the diagnosis and when to worry. Radiology. 2015; 275(2):332–342

25.Peiris D., Wills M. Imaging of the small bowel: a review of current practice // British Journal of Hospital Medicine,. 2020, 81(9), p.1010

26.O'Malley R.G., Al-Hawary M.M., Kaza R.K. et al. MDCT findings in small bowel obstruction: implications of the cause and presence of complications on treatment decisions // Abdom Imaging, 2015, 40(7), p. 2248-2262

27.Жариков А.Н., Лубянский В. Г. Хирургическое лечение осложнений после операций по поводу острой спаечной кишечной непроходимости // Медицина и образование в Сибири, 2014, № 4, с. 35.

28.Забелин М.В., Зубрицкий В.Ф., Брюсов П.Г.и др. Диагностическое значение внутрибрюшного давления при лечении пострадавших с закрытой травмой живота // Врач скорой помощи, 2014, №2, с. 42–48.

29.Jaffe T., Thompson W.M. Large-bowel obstruction in the adult: classic radiographic and CT findings, etiology, and mimics // Radiology. 2015, 275(3), p. 651-663

30.Keenan J.E., Turley R.S., McCoy C.C. et al. Trials of nonoperative management exceeding 3 days are associated with increased morbidity in patients undergoing surgery for uncomplicated adhesive small bowel obstruction // J Trauma Acute Care Surg., 2014, 76(6), p.1367-1372

31.Mikamo H., Matsumizu M., Nakazuru Y., et al. Efficacy and safety of metronidazole injection for the treatment of infectious peritonitis, abdominal abscess and pelvic inflammatory diseases in Japan. J Infect Chemother. 2015, 21(2), p.96–104

32.Ермолов А.С., Кобзева Е.Н., Валетова В.В. Интраоперационная аппаратная реинфузия крови при травме полых органов брюшной полости // Медицинский алфавит, 2015, №9, с. 39-40.

33.Забелин М.В., Зубрицкий В.Ф., Юдин А.Б. и др. Патоморфологические изменения внутренних органов при повышении внутрибрюшного давления у малых лабораторных животных // Воен.–мед. журн, 2010, №2, с. 51.

34.Millet I., Taourel P., Ruyer A., Molinari N. Value of CT findings to predict surgical ischemia in small bowel obstruction: a systematic review and meta-analysis // Eur. Radiol. 2015, 25 (6), p.1823-1835

Xülasə

Kəskin bağırsaq keçməzliyi zamanı şüa diaqnostika metodlarının seçilməsi alqoritmi

N.R. Xasayeva, A.N.Mustafayev

Kəskin bağırsaq keçməməzliyi qarın cərrahiyyəsində rast gəlinən ən təhlükəli fəsadlardan biridir . Təbabətin inkişafının hazırkı mərhələsində kompüter tomoqrafiyası obstruksiya səviyyəsi və xarakterini yüksək dəqiqliklə müəyyən etməyə və xəstənin müayinə müddətini əhəmiyyətli dərəcədə azaltmağa imkan verən ən informativ üsuldur. Bu da oz novbesində cərrahlar tərəfindən intraoperativ və postoperativ dövrlərdə müalicə taktikasını təyin etmək üçün diaqnostik alqoritmin aparılmasında istifadə olunan ən informativ metotdur.

Summary

Algorithm for choosing radiological research methods for acute intestinal obstruction

N.R. Khasayeva, A.N.Mustafayev

Acute intestinal obstruction (OKN) is the most dangerous complication encountered in abdominal surgery. At the current stage of the development of medicine, computer tomography is the most informative method that allows you to determine with high accuracy the nature of the obstruction and significantly reduce the time of the patient's examination. Currently, there is a concept of syndromic course of OKN, which is used by all surgeons to determine treatment tactics in the intra- and postoperative periods.

Daxil olub: 25.04.2024

ORİJİNAL MƏQALƏLƏR - ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Üz müstəvisi və üz qabarıqlığı bucaqlarının yaş, cinsi xüsusiyyətləri və digər sefalometrik parametrlərlə korrelyasiyası

A.S.Abdullayev
Azərbaycan Tibb Universiteti, İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: üz müstəvisi bucağı, üz qabarıqlığı bucağı, Jarabak sefalometrik analizi, sefalometrik parametrlər
Ключевые слова: угол лицевой плоскости, угол выпуклости лица, цефалометрический анализ Jarabak, цефалометрические параметры
Key words: the facial plane angle, the facial angle of convexity, Jarabak cephalometric analysis, the cephalometric parameters

Üz müstəvisi bucağı (SN-Pog) və üz qabarıqlığı bucağı (NA- Pog) son illər klinisistlərin marağını daha çox cəlb edir. Ümumən sefalometriya üzün böyümə qanunauyğunluqlarını və ya böyümənin istiqamətini müəyyənləşdirmək üçün çox faydalı diaqnostik vasitə kimi özünü doğrultmuşdur [1-4]. Khan T. və həmmüəllifləri [4] qeyd etmişlər ki, müxtəlif irq və etnik qruplar üz quruluşunu səciyyələndirən xüsusiyyətləri baxımından fərqləndikləri üçün bu, hər bir qrup üçün sefalometrik normaların müəyyənləşdirilməsini labüd edir. Nissan J. və həmmüəllifləri [5] üz skeletinin formasını müəyyənləşdirən SN-Pog bucağı ilə Kamper müstəvisi arasında statistik dürüst ($P<0,0001$) xətti korrelyasiya olduğunu göstərmişlər.

Sefalometrik parametrlərin burunətrafı ciblərlə [6-8], çeynəmə əzələləri ilə [9-10] münasibətləri tədqiq edilmişdir. Soyoye OA. və həmmüəlliflərinin [9] fikrincə, müalicənin planlaşdırılması üz kəlləsinin və onun əzələ mühitinin mürəkkəb və dinamik təbiətini dərindən anlamağı tələb edir.

Charalampidou M. və həmmüəllifləri [10] üz kəlləsinin şaquli morfoloji xüsusiyyətləri və mexaniki üstünlüyü üçün kişilər və qadınlar arasında statistik dürüst fərq müəyyən etməmişlər.

Üz kəlləsinin xüsusiyyətlərinin lateral görünüşdən müəyyənləşdirilməsinin ümumən mümkün olub-olmaması və hansı bucaq determinasiyası və ya analizinin daha uyğunluğu müzakirə edilmişdir [11]. Tədqiqatda qeyd edilir ki, böyümə prosesi ilə daha az dəyişən strukturlardan analitik metodlar çox asılıdır.

Bununla yanaşı, ədəbiyyat materiallarının analizi sefalometrik bucaqların, xüsusən üz müstəvisi bucağının (SN-Pog) və üz qabarıqlığı bucağının (NA- Pog) morfoloji tədqiqatlarının azlıq təşkil etdiyini, bu parametrlərin yaş və cinsi xüsusiyyətlərinin, eləcə də digər parametrlərlə korrelyasiyasının az öyrənildiyini göstərir.

Tədqiqatın məqsədi. Üz müstəvisi və üz qabarıqlığı bucaqlarının yaş, cinsi xüsusiyyətləri və digər sefalometrik parametrlərlə korrelyasiyasının öyrənilməsi tədqiqatın məqsədi olmuşdur.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqat materialı olaraq "Sağlam diş" klinikasında çəkilmiş 128 lateral sefaloqramdan istifadə edilmişdir. Sefaloqramlar aşağıdakı yaş dövrlərini əhatə etmişdir: ikinci uşaqlıq

(n=40, oğlanlar-21, qızlar-19), yeniyetmə (n=28, oğlanlar-8, qızlar-20), gənclik (n=30, oğlanlar -10, qızlar -20), I yetkinlik (n=30, kişilər-14, qadınlar-16). Yaş təsnifatı üçün 1965-ci ildə Yaş morfologiyası, fiziologiyası və biokimyası üzrə 7-ci Ümumittifaq konfransda qəbul edilmiş sxem tətbiq edilmişdir [12]. Ölçmələr Jarabak sefalometrik analizinin tətbiqi ilə WEBCEPH proqramından (Web-based Orthodontic and Orthognathic Platform) istifadə edilərək aparılmışdır [13]. Jarabak sefalometrik analizinin tətbiqi alınmış nəticələrin əsasında hər yaş dövrü üçün orta hesabi göstərici (Mean-M), orta struktur göstəricisi (Median-Me) və kvartillər (Q1-Persentile 25 və Q3-Persentile 75) hesablanmışdır. Statistik analiz üçün "IBM Statistics SPSS-26" proqramı istifadə olunmuş, qrupların göstəriciləri arasında fərqin statistik dürüstlüyü t-Student-Bonferroni, F-Fişer və U-Mann-Whitney meyarlarına görə müəyyən edilmişdir. Üz müstəvisi və üz qabarıqlığı bucaqlarının digər sefalometrik parametrlərlə korrelyasiyası ρ-Spearman ranq korrelyasiya analizinin tətbiqi ilə aparılmışdır. Staistik dürüstlüyün sərhədi p=0,050 kimi qəbul edilmişdir [14].

Üz müstəvisi bucağı – SN müstəvisinin N-dən Pogoniona (Pog) tangens kimi çəkilmiş xətti ilə kəsişməsindən əmələ gələn bucaq; üz qabarıqlığı bucağı – NA xəttinin APog xətti ilə kəsişməsindən əmələ gələn bucaqdır (sonuncu ümumi üz profilinə nisbətdə əng protruziyasını müəyyənləşdirir).

N: orta səthin alın-burun tikişi ilə kəsişməsində yerləşir;

A: əng sümüyünün alveol çıxıntısı üzərində, orta xətt üzrə maksimum basıqlıq nöqtəsidir;

S: hipofiz çuxurunun mərkəzidir;

Pog: çənəaltı hündürlüyün orta səth üzrə ən ön nöqtəsidir [15, 16].

Üz müstəvisi bucağının və üz qabarıqlığı bucağının aşağıdakı sefalometrik parametrlərlə korrelyasiyası aparılmışdır: yəhər bucağı, oynaq bucağı, qonial bucaq, Bjork cəm bucağı, ön kəllə əsası uzunluğu, arxa kəllə əsası uzunluğu, yuxarı qonial bucaq, aşağı qonial bucaq, çənə şaxəsi hündürlüyü, çənə cismi uzunluğu, çənə cismi uzunluğunun ön kəllə əsasına nisbəti, SNA bucağı, SNB bucağı, ANB bucağı, SN-GoMe bucağı, üz dərinliyi, Y oxu üzrə üz uzunluğu, Y oxu – SN bucağı, arxa üz uzunluğu, ön üz uzunluğu, üz uzunluğu nisbəti.

Nəticələr. Üz müstəvisi bucağının kişi yaş qruplarında tədqiqi zamanı aşağıdakı nəticələr alınmışdır. Orta hesabi göstərici ikinci uşaqlıq dövründə 77,8º (Me – 77,7º, Q1, Persentile 25 – 76,5º, Q3, Persentile 75 – 79,5º), yeniyetmə dövründə 81,7º (Me – 79,4º, Q1, Persentile 25 – 77,6º, Q3, Persentile 75 – 85,7º), gənclik dövründə 80,8º (Me – 81,7º, Q1, Persentile 25 – 77,7º, Q3, Persentile 75 – 84,4º), I yetkinlik dövründə 80,7º (Me – 82,4º, Q1, Persentile 25 – 78,8º, Q3, Persentile 75 – 84,7º) təşkil etmişdir. Student-Bonferroni meyarı üzrə kişi yaş qruplarında üz müstəvisi bucağı parametri göstəricilərinin statistik dürüst dəyişmədiyi müəyyən edilmişdir (Pt=0,160).

Üz müstəvisi bucağının qadın yaş qruplarında tədqiqinin nəticələrinə əsasən, orta hesabi göstərici ikinci uşaqlıq dövründə 80,3º (Me – 80,1º, Q1, Persentile 25 – 77,8º, Q3, Persentile 75 – 84,4º), yeniyetmə dövründə 78,3º (Me – 77,9º, Q1, Persentile 25 – 75,5º, Q3, Persentile 75 – 81,4º), gənclik dövründə 80,0º (Me – 78,6º, Q1, Persentile 25 – 76,4º, Q3, Persentile 75 – 82,7º), I yetkinlik dövründə 81,1º (Me – 81,6º, Q1, Persentile 25 – 78,8º, Q3, Persentile 75 – 84,2º) təşkil etmişdir. Student-Bonferroni meyarı üzrə qadın yaş qruplarında üz müstəvisi bucağı parametri göstəricilərinin statistik dürüst dəyişmədiyi müəyyən edilmişdir (Pt=0,273).

Üz müstəvisi bucağı göstəricilərinin kişi və qadın yaş qrupları arasında F-Fişer meyarının tətbiqi ilə təhlili onların statistik dürüst olmadığını göstərmişdir: ikinci uşaqlıq dövrü (PF=0,055), yeniyetmə dövrü (PF=0,078), gənclik dövrü (PF=0,703), I yetkinlik dövrü (PF=0,821). U-Mann-Whitney meyarının tətbiqi ikinci uşaqlıq dövründə fərqin statistik dürüst olduğunu müəyyən etmişdir (PU=0,031). Digər yaş dövrlərində fərqlərin statistik cəhətdən dürüst olmadığı müəyyən edilmişdir: yeniyetmə dövrü (PU=0,222), gənclik dövrü (PU=0,403), I yetkinlik dövrü (PU=0,901).

Üz qabarıqlığı bucağının kişi yaş qruplarında tədqiqinin nəticələrinə əsasən, orta hesabi göstərici ikinci uşaqlıq dövründə 10,1º (Me – 10,2º, Q1, Persentile 25-4,5º, Q3, Persentile 75 – 15,2º), yeniyetmə dövründə 9,4º (Me – 10,6º, Q1, Persentile 25-2,2º, Q3, Persentile 75-16,1º), gənclik dövründə 3,5º (Me – -0,5º, Q1, Persentile 25 – -5,7º, Q3, Persentile 75 – 10,3º), I yetkinlik dövründə 5,1º (Me – 3,3º, Q1, Persentile 25 – -0,4º, Q3, Persentile 75-11,3º) təşkil etmişdir. Student-Bonferroni meyarı üzrə kişi yaş qruplarında üz qabarıqlığı bucağı parametri göstəricilərinin statistik dürüst dəyişmədiyi müəyyən edilmişdir (Pt=0,152).

Üz qabarıqlığı bucağının qadın yaş qruplarında tədqiqatı aşağıdakı nəticələri əldə etməyə imkan vermişdir: orta hesabi göstərici ikinci uşaqlıq dövründə 9,8º (Me – 13,9º, Q1, Persentile 25 – 3,9º, Q3, Persentile 75 – 16,2º), yeniyetmə dövründə 9,0º (Me – 9,7º, Q1, Persentile 25 – 4,6º, Q3, Persentile 75 – 14,0º), gənclik dövründə 6,7º (Me – 7,5º, Q1, Persentile 25 – 2,3º, Q3, Persentile 75 – 14,7º), I yetkinlik dövründə 7,6º (Me – 10,4º, Q1, Persentile 25 – -1,8º, Q3, Persentile 75 – 16,1º) təşkil etmişdir. Student-Bonferroni meyarı üzrə qadın yaş qruplarında üz qabarıqlığı bucağı parametri göstəricilərinin statistik dürüst dəyişmədiyi müəyyən edilmişdir (Pt=0,738). Üz qabarıqlığı bucağı göstəricilərinin kişi və qadın yaş qrupları arasında F-

Fişer və U-Mann-Whitney meyarlarının tətbiqi ilə təhlili onların statistik dürüst olmadığını göstərmişdir: ikinci uşaqlıq dövrü (PF=0,911 və PU=0,882), yeniyetmə dövrü (PF=0,888 və PU=1,000), gənclik dövrü (PF=0,451 və PU=0,312) və I yetkinlik dövrü (PF=0,478 və PU=0,430).

Üz müstəvisi bucağının digər sefalometrik parametrlərlə korrelyasiyası ρ-Spearman ranq korrelyasiya analizinin tətbiqi ilə tədqiqi göstərmişdir ki, qeyd olunan parametr yəhər bucağı (ρ=-0,492, p<0,001), Bjork cəm bucağı (ρ=-0,449, p<0,001), ANB bucağı (ρ=-0,613, p<0,001), SN-GoMe bucağı (ρ=-0,449, p<0,001), Y oxu – SN bucağı (ρ=-0,781, p<0,001), üz qabarıqlığı bucağı (ρ=-0,589, p<0,001) ilə əks, yaşla (ρ=0,193, p=0,029), ön kəllə əsası uzunluğu (ρ=0,176, p=0,047), yuxarı qonial bucaq (ρ=0,225, p=0,010), çənə şaxəsi hündürlüyü (ρ=0,540, p<0,001), çənə cismi uzunluğu (ρ=0,488, p<0,001), çənə cismi uzunluğunun ön kəllə əsasına nisbəti (ρ=0,541, p<0,001), SNA bucağı (ρ=0,459, p<0,001), SNB bucağı (ρ=0,978, p<0,001), Y oxu üzrə üz uzunluğu (ρ=0,462, p<0,001), arxa üz uzunluğu (ρ=0,414, p<0,001), üz uzunluğu nisbəti (ρ=0,484, p<0,001) ilə düz korrelyasiyaya malik olmuşdur.

Üz qabarıqlığı bucağının digər parametrlərlə korrelyasiyası cədvəllər şəklində təqdim olunmuşdur (Cədvəl 1-4).

Cədvəl 1
Üz qabarıqlığı bucağının yaş, cins, yəhər bucağı, oynaq bucağı, qonial bucaq və Bjork cəm bucağı ilə korrelyasiyası

Göstəricilər	Üz qabarıqlığı	Yaş	Cins	Yəhər bucağı	Oynaq bucağı	Qonial bucaq	Bjork cəm bucağı
ρ	1.000	-0.187*	0.078	0.210*	0.288**	-0.166	0.202*
p		0.035	0.379	0.018	0.001	0.061	0.022

Qeyd: * - sıfır hipotezi inkar olunmuşdur

Cədvəl 2
Üz qabarıqlığı bucağının ön kəllə əsası uzunluğu, arxa kəllə əsası uzunluğu, yuxarı qonial bucaq, aşağı qonial bucaq, çənə şaxəsi hündürlüyü, çənə cismi uzunluğu və çənə cismi uzunluğunun ön kəllə əsasına nisbəti ilə korrelyasiyası

Göstəricilər	Ön kəllə əsası uzunluğu	Arxa kəllə əsası uzunluğu	Yuxarı qonial bucaq	Aşağı qonial bucaq	Çənə şaxəsi hündürlüyü	Çənə cismi uzunluğu	Çənə cismi/ön kəllə əsası
ρ	-0.229**	-0.007	-0.284**	-0.019	-0.417**	-0.370**	-0.331**
p	0.009	0.941	0.001	0.833	0.000	0.000	0.000

Qeyd: * - sıfır hipotezi inkar olunmuşdur

Cədvəl 3
Üz qabarıqlığı bucağının SNA bucağı, SNB bucağı, ANB bucağı, SN-GoMe bucağı, üz dərinliyi, Y oxu üzrə üz uzunluğu, Y oxu – SN bucağı ilə korrelyasiyası

Göstəricilər	SNA	SNB	ANB	SN-GoMe	Üz dərinliyi	Y oxu üzrə üz uzunluğu	Y oxu – SN
ρ	0.345**	-0.558**	0.955**	0.202*	-0.045	-0.329**	0.453**
p	0.000	0.000	0.000	0.022	0.616	0.000	0.000

Qeyd: * - sıfır hipotezi inkar olunmuşdur

Cədvəl 4
Üz qabarıqlığı bucağının arxa üz uzunluğu, ön üz uzunluğu, üz uzunluğu nisbəti və üz müstəvisi bucağı ilə korrelyasiyası

Göstəricilər	Arxa üz uzunluğu	Ön üz uzunluğu	Üz uzunluğu nisbəti	Üz müstəvisi bucağı
ρ	-0.249**	-0.103	-0.204*	-0.589**
p	0.005	0.248	0.021	0.000

Qeyd: * - sıfır hipotezi inkar olunmuşdur

Müzakirə. Üz bucaqlarının kəmiyyət göstəricilərinin öyrənilməsi zəngin tarixə malikdir – Kamper, Velker, Virxov bu sahədə ilk tədqiqatların müəlliflərıdir [11, 17]. Kamper bucağının əsas təyinatı rəssamlar üçün müxtəlif yaşlı insanların başlarını və kəllələrini müqayisə etmək imkanını yaratmaq idi [17]. Tədqiqat metodlarının təkmilləşməsi ilə bucaq parametrlərinə kompleks baxışın formalaşması baş vermişdir, başqa sözlə, izoləolunmuş şəkildə hər hansı parametrin nəzərdən keçirilməsi başın sümük əsası olan kəllənin filo-ontogenezi barəsində mövcud biliklərin nəzərə alınmamasına gətirib çıxara bilər. Donald H.Enlow və Mark G.Hans [18] əng protruziyasını və çənənin retruziyasını kompleksdə analiz edərək müasir insanda kəllə əsasının əyilməsindən başlayaraq təhlilinə nail olmuşlar. Morfoloji tədqiqatların qarşısında yeni bir mərhələ açılmışdır ki, bu mərhələdə sefalometrik analizin müxtəlif, ən əsası isə anatomiya üçün daha uyğun növlərini tətbiq edərək canlı insanın üzərində beyin və üz kəlləsi parametrlərini bir-biri ilə müqayisə etmək və asılılıqları təyin etmək tələb olunur. Jarabak sefalometrik analizi üz skeletinin ön-arxa (anteroposterior) və şaquli ölçülərini nəzərdə tutur; beləliklə, ortodontik pasiyentlərin sefalometrik analizi alətlərindən olmaqla müalicə planlaşdıılmasının müxtəlif aspektlərində yardımçı olur.

Nissan J. və həmmüəllifləri [5] xətti ölçülərin əvəzinə bucaq ölçülərindən istifadə edərək dəyişən parametrlər arasında bilavasitə müqayisəni aparmışlar. Anatomik nöqtələr olaraq Kamper müstəvisinin arxa kənarı kimi traqusun ortası, okklyuzial müstəvinin arxa kənarı kimi retromolar piy cismi hündürlüyünün 2/3-si və ön kənar olaraq yuxarı dodaqdan 1 mm aşağı qəbul edilmişdir.

Vakhovskyi V. V. və həmmüəllifləri [19] öz tədqiqatlarında NA- Pog bucağına toxunsalar da, onun digər sefalometrik parametrlərlə korrelyasiyasını verməmişlər.

Qeyd edilməlidir ki, tədqiqatımıza qədər üz müstəvisi və üz qabarıqlığı bucaqlarının yaş və cinsi aspektdən kompleks analizi aparılmamışdır. Tədqiqatımızda

ikinci uşaqlıq dövründə üz müstəvisi bucağı üçün oğlanlar və qızlar arasında fərqin statistik dürüstlüyü (PU=0,031) müəyyən edilmişdir, sonrakı yaş dövrlərində belə bir fərq müəyyən edilmir. Bu bucağı (SN-Pog) formalaşdıran iki xətdən birincisi (SN) ön kəllə əsası uzunluğunu səciyyələndirir, bu parametr yeniyetmə yaş dövründən başlayaraq statistik dürüst fərq nümayiş etdirir [20]. Tədqiqatimizda üz müstəvisi bucağının yaşla (ρ=0,193, p=0,029) və ön kəllə əsası uzunluğu (ρ=0,176, p=0,047) ilə nümayiş etdirdiyi düz korrelyasiya deyilənləri sübut edir. Həmçinin apardığımız tədqiqatda üz qabarıqlığı bucağı göstəricilərinin kişi və qadın yaş qrupları arasında F-Fişer və U-Mann-Whitney meyarlarının tətbiqi ilə təhlili onların statistik dürüst olmadığını göstərmişdir. ρ-Spearman ranq korrelyasiya analizinin tətbiqi ilə üz qabarıqlığı bucağının yaşla (ρ=-0,187, p=0,035) dürüst əks, cinslə (ρ=0,078, p=0,379) statistik dürüst olmayan korrelyasiyası tədqiq edilən sefalometrik parametr barəsində yuxarıda qeyd olunanların sübutudur. Tədqiqat obyekti olan iki parametr arasında əks korrelyasiya statistik cəhətdən dürüst olmuşdur (ρ=-0,589, p<0,001).

ƏDƏBİYYAT

1. Omidkhoda M., Bardideh E., Jahanbin A. et al. Effects of posterior intrusion using skeletal anchorage on treating anterior open bite: A systematic review and meta-analysis. // J Dent Res Dent Clin Dent Prospects. 2023, 17(4), p.196-210.
2. Liu J., Zhang C., Cai R. et al. Accuracy of 3-dimensional stereophotogrammetry: Comparison of the 3dMD and Bellus3D facial scanning systems with one another and with direct anthropometry // Am J Orthod Dentofacial Orthop., 2021, 160(6), p. 862-871.
3. Volpato G.H., de Almeida-Pedrin R.R., Oltramari P.V.P. et al. Self-perception of facial esthetics by patients with different profiles compared with assessments of orthodontists and lay people // Am J Orthod Dentofacial Orthop., 2020, 158(6), p.840-848.
4. Khan T., Ahmed I., Gul-e-Erum. Cephalometric measurments of a Pakistani adult sample according to Jarabak's analysis // J Pak Med Assoc., 2013, 63(11), p.1345-8.
5. Nissan J., Barnea E., Zeltzer C. et al. Relationship between occlusal plane determinants and craniofacial structures // J Oral Rehabil., 2003, 30 (6), p.587-91.
6. Tehranchi A., Motamedian S.R., Saedi S. et al. Correlation between frontal sinus dimensions and cephalometric indices: A cross-sectional study // Eur J Dent., 2017, 11 (1), p.64-70.
7. Yassaei S., Emami A., Mirbeigi S. Cephalometric association of mandibular size/length to the surface area and dimensions of the frontal and maxillary sinuses // Eur J Dent., 2018, 12 (2), p.253-261.
8. Zheng B., Zhong Y., Al-Worafi N.A. et al. The dimensional and morphological assessment of the frontal sinus in sex estimation among different populations // Head Face Med., 2023, 19 (1), p.8.

9. Soyoye O.A., Otuyemi O.D., Kolawole K.A. et al. Relationship between masseter muscle thickness and maxillofacial morphology in pre-orthodontic treatment patients // Int Orthod., 2018, 16 (4), p.698-711.
10. Charalampidou M., Kjellberg H., Georgiakaki I. et al. Masseter muscle thickness and mechanical advantage in relation to vertical craniofacial morphology in children //Acta Odontol Scand., 2008, 66,p.23-30.
11. Godt A., Müller A., Kalwitzki M. et al. Angles of facial convexity in different skeletal Classes // Eur J Orthod., 2007, 29 (6), p.648-53.
12. Крылов А.А. Психология Глава 15. Возрастные периоды развития человека. М.: Проспект, 2005, 752 с.
13. Jarabak J.R., Fizzel JA. Technique and treatment with light wire Edgewise appliances. 2nd ed. St. Louis: C.V. Mosby, 1972
14. Qafarov İ.A. Biostatistika. Bakı, 2021, 238 s.
15. Şadlinski V.B., Abdullayev A.S. Antropologiya morfologiyanın əsasları ilə. Bakı, 2019, 413 s.
16. Swennen G.R.J., Schutyser F., Hausamen J-E. Three-dimensional cephalometry. A color atlas and manual, 2006, 366 p.
17. Топинар П. Антропология. / 1879. 518 с.
18. Enlow D.H., Hans M. G.. Essentials of facial growth. Second Edition, 2008, 512 p.
19. Vakhovskyi V.V., Shinkaruk-Dykovytska M.M., Pogorila A.V. et al. Correlations of basal cranial structures characteristics determined by Bjork and Jarabak methods with teleradiographic parameters of the upper and lower jaws and tooth location in young men and young women with orthognathic occlusion // Biomedical and Biosocial Anthropology, №41, 52-59
20. Abdullayev A.S. **Ön** kəllə əsası uzunluğunun yaş və cinsi xüsusiyyətləri**.** Ümummilli lider H.Əliyevin 100 illiyinə həsr edilmiş Doktorantların və gənc tədqiqatçıların XXVI Respublika Elmi Konfransının materialları 2023, s. 76-79.

Резюме

Возрастные, половые особенности и корреляция с другими цефалометрическими параметрами угла лицевой плоскости и угла выпуклости лица

А.С.Абдуллаев

На 128 латеральный цефалограммах, охватывающих периоды постнатального развития от второго детства до I зрелого возраста включительно, были изучены возрастные и половые особенности, а также корреляционные взаимоотношения угла лицевой плоскости и угла выпуклости лица. Вычисления проводились с применением метода цефалометрического анализа Jarabak. Выявлена статистически достоверная разница угла лицевой плоскости во втором детском возрасте (PU=0,031). Также выявлена отрицательная корреляция между двумя изучаемыми параметрами (ρ=-0,589, p<0,001).

Summary

Age, gender characteristics, and correlation with other cephalometric parameters of the facial plane angle and the facial angle of convexity

A.S.Abdullayev

On 128 lateral cephalograms, covering periods of postnatal development from second childhood to first adulthood inclusive, age and gender characteristics were studied, as well as correlation relationships between the facial plane angle and the facial angle of convexity. Calculations were carried out using the Jarabak cephalometric analysis method. A statistically significant difference in the facial plane angle in the second childhood age was revealed (PU=0.031). A negative correlation was also revealed between the two studied parameters (ρ=-0,589, p<0,001).

Daxil olub: 23.04.2024

İnsanda sidik kisəsi divarlarında yerləşən vəzilərin axacaqlarının morfoloji xüsusiyyətləri

G.A. Hüseynova
Azərbaycan Tibb Universiteti, İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: sidik kisəsi, morfologiya, postnatal ontogenez, morofmetrik ölçülər
Ключевые слова: мочевой пузырь, морфология, постнатальный онтогенез, морфометрические измерения.
Key words: urinary bladder, morphology, postnatal ontogenesis, morphometric measurements

Bir sıra elmi mənbələrdə bu tip orqanların vəzilərinin axacaq aparatı onların yaş, fərdi və yerləşmə xüsusiyyətləri nəzərə alınaraq geniş şərh edilib [1,2-3,7,12]. Lakin bu istiqamətdə sidik kisəsi divarlarında yerləşən vəzilərin axacaq aparatının bəzi morfoloji xüsusiyyətləri araşdırılmamışdır. Məlumdur ki, sidik kisəsi vəzilərinin axacaqları yad cisimciklərin sidik kisəsi boşluğundan onun divarının dərinliklərinə və orqanizmin daxili mühitinə keçməsində "giriş qapısı" funksiyasını yerinə yetirir [11]. Bu isə funksional baxımdan sekresiyanın heterogenlik, periodiklik və involyutivlik və s. xüsusiyyətləri ilə izah edilir. Belə ki, vəzilərin sekreti həmişə sidik kisəsi boşluğuna tam ötürülə bilmir [6;8-10]. Bu asinxronluq adlanan fəaliyyət pozğunluğu olub, ahıl və qocalıq yaşları üçün daha xarakterikdir. Bu yaşla əlaqədar olaraq sidik kisəsinin selikli qişanın əzələ səhifəsinin və orqanın əzələ qişasının funksional çatmazlığı fonunda sosial problemlərə, eləcə də sidiyin saxlanmaması, dizuriya, sistit və s. xəstəliklərlə əlaqəli tibbi problemlərə gətirib çıxarır [11].

Tədqiqatın məqsədi. Normada postnatal ontogenezin müxtəlif yaş dövrlərində sidik kisəsi divarında yerləşən vəzilərin axacaq aparatının morfoloji xüsusiyyətlərini, eləcə də axacaq dəliyinin morfometrik ölçülərinin yaş, fərdi və divarın fərqli hissələrində yerləşmə xüsusiyyətlərini – dəyişkənliklərini öyrəkmək tədqiqatın məqsədini təşkil edir.

Tədqiqatın material və metodları. Yenidoğulmuş yaş dövründən qocalıq yaşınadək postnatal ontogenezin müxtəlif dövrlərinə uyğun insan meyitlərindən götürülmüş 38 sidik kisəsi preparatı makromikroskopik (0,005% metilen abısı ilə boyamaqla Sinelnikov üsulu ilə) və müxtəlif histoloji metodlarla (Van Gizon, Kreyberq üsulları ilə hematoksilin-eozinlə boyamaqla və Şik reaksiyası vasitəsi ilə) tədqiq edildi. Yaş dövrlərinin ümumi sxemi əsasında tədqiqat materialı qruplara ayrıldı. Hər qrup üzrə tədqiqat materialı kimi sidik kisəsinin divarları tam olaraq, eləcə də onun ayrılıqda yuxarı, orta və aşağı 1/3 hissələri seçildi. Okulyar torun köməyi ilə sidik kisəsi divarlarında vəzilərin orqanın boşluğuna açılan yerdə dəliklərinin sahəsi hesablandı. Bu məqsədlə binokulyar stereomikroskopdan (МБС-9; ok. x8, ob. x2; aşağıdan işıqlandırma yolu ilə) istifadə edildi. Tədqiqatın əldə edilən dəlillərinin orta arifmetrik göstərici, onun dürüstlük əmsalı hesablandı.

Tədqiqatın nəticələri. Makromikroskopik üsulla boyandıqdan sonra sidik kisəsi divarında vəzilər dəqiq konturlu və tün rəngdə aşkarlandı. Onların hər alveol şöbələrindən başlanan axacaqları birləşərək ümumi çıxarıcı axacağı əmələ gətirir və sonuncu selikli qişa epitel səhifəsi üzərində axacaq dəliyi vasitəsilə açılır. Tədqiqatın nəticələri göstərdi ki, sidik kisəsi divarlarında vəzilərin axacaq dəliklərinin sahəsi yaş xüsusiyyəti ilə xarakterizə olunur. Fərqli yaş dövrləri üzrə bu orqanın divar vəzilərinin axacaq dəliyinin sahəsinin qiymətlərini müqayisə etdikdə, onun yenidoğulmuşlarla müqayisədə erkən uşaqlıq dövründə 1,5 ($p<0,05$), yeniyetmələrdə 2,1 ($p < 0,05$), I yetkinlik dövründə 2,4 ($p < 0,05$), qocalıq yaş dövründə isə 3,9 dəfə ($p< 0,05$) artdığını qeyd etdik (cədvəl). Göründüyü kimi, ümumi çıxarıcı axacağın dəliyinin genişlənməsi və sahəsinin artması, vəzilərin sekretor fəaliyyətinin zəiflədiyi dövrə - ahıl və qocalıq yaş dövrlərinə təsadüf edir. Bu isə bir tərəfdən kompensator əhəmiyyətə malik olduğu halda, digər tərəfdən bu yaşlarda infeksiya törədicilərinin orqan divarına nüfuz etməsinə şərait yaradır.

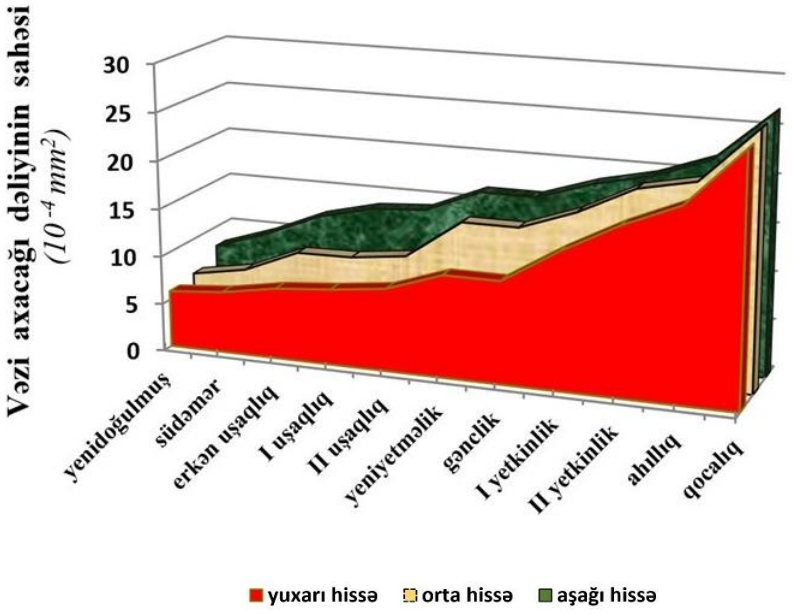
Əgər fərqə üç ayrı orğan hissələri – yuxarı, orta və aşağı 1/3 sidik kisəsi parçaları üzrə baxsaq, qocalıq yaş dövründə vəzilərin axacaq dəliklərinin sahəsi yenidoğulmuşlarla müqayisədə sidik kisəsinin yuxarı hissəsinə görə 4,3 ($p <0,05$), orta hissəsi görə 4,2 ($p<0,05$), aşağı hissəsinə görə isə 3,4 ($p <0,05$) dəfə artır (cədvəl, diaqram).

Cədvəl
Postnatal ontogenezdə sidik kisəsi divarlarında yerləşən vəzilərin axacaq dəliyinin sahəsi

Yaş dövrləri	*n*	*Sidik kisəsi vəzilərinin axacaq dəliyinin sahəsi*			
		Yuxarı hissə	*Orta hissə*	*Aşağı hissə*	*Tam orqan*
Yenidoğulmuş	**4**	5,9±0,1 5,3-6,5	6,3±0,1 5,9-6,6	7,9±0,2 6,3-8,5	6,7±0,2 5,8-7,4
Südəmər	**3**	6,4±0,2 5,9-7,9	7,3±0,3 5,9-8,5	9,8±0,6 6,6-11,7	7,8±0,4 6,6-10,6
Erkən uşaqlıq	**3**	7,4±0,3 5,9-8,5	9,7±0,6 6,6-11,7	12,2±0,9 8,5-13,3	9,8±0,5 7,5-11,7
I uşaqlıq	**3**	7,9±0,6 6,6-11,7	9,8±0,6 6,6-12,3	13,6±0,5 9,4-13,9	10,4±0,6 7,5-12,6
II uşaqlıq	**3**	8,6±0,6 6,6-11,7	10,5±0,6 7,1-12,7	12,4±0,6 9,3-15,3	10,5±0,7 7,1-13,4
Yeniyetmə	**3**	10,6±0,6 7,2-12,3	14,6±0,9 7,7-15,8	16,4±0,9 9,7-17,8	13,9±0,8 8,8-15,7
Gənclik	**3**	10,6±0,6 7,3-12,4	14,6±0,9 7,8-15,9	16,4±0,9 9,8-17,9	13,9±0,8 8,9-15,8
I yetkinlik	**4**	14,2±0,7 8,5-15,4	16,7±0,9 9,7 -18,3	18,3±1,2 9,8-21,2	16,4±1,1 9,3-20,4
II yetkinlik	**4**	17,3±1,1 8,5-18,5	19,6±0,9 9,7-18,2	19,6±1,2 9,8-21,0	18,8±1,0 9,7-18,4
Ahıl	**3**	19,8±1,2 9,8-20,5	20,8±1,4 9,8-23,3	21,7±1,4 12,7-25,9	20,7±1,6 9,8-24,8
Qocalıq	**5**	25,7±1,4 11,3-27,2	26,5±1,4 16,6-28,6	26,8±1,6 17,2-31,3	26,3±1,4 16,2-29,2

Qeyd: X±Sx - orta riyazi qiymət; min-max - fərdi dəyişkənliyin hüdudları; 10^{-4} mm^2 - ölçü göstəricisi

Bununla yanaşı, vəzilərin axacaq dəliklərinin sahəsi yerləşmə baxımından da fərqə malik oldu. Morfometrik hesablamaların nəticəsinə görə, sidik kisəsi vəzilərinin axacaq dəliklərinin sahəsi, sidik kisəsinin aşağı 1/3 hissəsində onun yuxarı 1/3 hissəsi ilə müqayisədə 1,3-1,5 dəfə artır ($p<0,05$, diaqram).



Diaqram. Postnatal ontogenezdə sidik kisəsinin 1/3 hissələri üzrə vəzi axacaq dəliyinin sahəsinin yaş xüsusiyyəti

Aşağı 1/3 hissədə qeyd edilən az artım, burada sfinkterlərin (sidik kanalının daxili sfinkteri və sidik axarlarının sfinkterləri) yerləşməsi və sfinkter sahəsində divar elementlərinin (sinir, damar, vəzi, limfoid strukturların) sıxlığının artması ilə izah olunur və sidik ilə sıx təması ilə qarşılıqlı formalaşan quruluş xüsusiyyətidir [2,4-5].

Tədqiqatın nəticələri sidik kisəsi divarlarında yerləşən vəzilərin axacaq dəliklərinin digər morfoloji xüsusiyyətini – fərdi xarakteristikasını müəyyənləşdirməyə imkan verdi. Bu xüsusiyyət müxtəlif borulu orqanların divar vəzilərinə xas olan fərdi qanunauyğunluğa müvafiqdir [6-10]. Postnatal ontogenezin bütün yaş dövrlərində sidik kisəsinin divarlarında yerləşən vəzilərin axacaq dəliklərinin sahəsi fərdi olaraq dəyişilir. Onların əldə etdikləri minimal və maksimal qiymətlər arasılndakı ən böyük fərq yetkinlik dövründən sonra – ahıl və qocalıq yaş dövrlərində qeyd edilir (Cədvəl).

Yekun. Tədqiqatın nəticələri sidik kisəsi divarında yerləşən vəzilərin axacaq dəliyinin aşağıdakı morfoloji xüsusiyyətlərini aşkarlamağa imkan verdi:

1. Sidik kisəsi divarlarında vəzilərin axacaq dəliyinin genişlənməsi və sahəsinin artması, vəzilərin sekretor fəaliyyətinin zəiflədiyi ahıl və qocalıq yaş dövrlərində qeyd edilir.
2. Sidik kisəsi vəziləri axacaq dəliklərinin sahəsi yerləşmə xüsusiyyəti ilə də xarakterizə olunur. Belə ki, axacaq dəliklərinin sahəsi böyük olan vəzilərinin sayı sidik kisəsinin aşağı 1/3 hissəsində yuxarı və orta 1/3 hissələrə nisbətən artır.
3. Sidik kisəsi divarında yerləşən vəzilərin axacaq dəliklərinin sahəsi postnatal ontogenezin eyni bir yaş dövründə fərdi olaraq dəyişilir; ahıl və qocalıq yaş dövrlərində daha böyük kənaraçıxmalarla xarakterizə olunur.

ƏDƏBİYYAT

1. Аллахвердиев М.К. Основные аспекты структурно-функциональных характеристик железистого и лимфоидного аппаратов внепеченочных желчевыводящих путей человека // Азмеджурнал, 2006, №1, с. 42-49
2. Баженов Д.В., Блинова Н.В. Женский мочеиспускательный канал и его сфинктерный аппарат. Тверь: Триада, 2009, 80 с.
3. Гусейнов Б. М. Количественные показатели клеточного состава лимфоидного аппарата трахеи и главных бронхов людей разного возраста // Морфология, 2008, №4, с.64-65
4. Гусейнова Г.А., Никитюк Д.Б. О возрастных и регионарных особенностях количества желез мочевого пузыря человека // Системный анализ и управление в биомедицинских системах, 2010, №1, с.18-20
5. Колесников Л.Л. Сфинктерология. М.: Гэотар-мед, 2008, 452 с.
6. Никитюк Д.Б., Колесников Л.Л., Шадлинский В.Б. и др. Многоклеточные железы стенок пищеварительной и дыхательной систем (вопросы функциональной морфологии). Тверь: Научная книга, 2017, 278 с.
7. Никитюк Д.Б., Шадлинская С.В. Изменчивость лимфоидных структур преддверия влагалища в разные фазы овариально-менструального цикла. Медицинский вестник Башкортостана. 2018;13(2): 47-52
8. Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Шадлинский В.Б., Мовсумов Н.Т. Малые железы пищеварительной и дыхательной систем. Элиста: Джангар, 2001, 34 с.
9. Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Чава С.В. Функциональная анатомия полых органов. Элиста: Джангар, 2013, 88 с.
10.Сапин М.Р., Николенко В.Н., Чава С.В. и др. Вопросы классификации малых желез стенок полых внутренних органов // Журнал анатомия и гистопатология, 2013, №2(1), с.9-17
11.Sadlinski V.B., Hüseynova G.A. Sidik kisəsi vəziləri və limfoid törəmələrinin morfoloji xüsusiyyətləri. Bakı: Elm, 2013, 186 s.
12.Shadlinski V.B., Huseynova G.A. The genital structural features of the urinary bladder gland apparatus of people in different age // Archiv Euromedica, 2011, p.150-153

Резюме
Морфологические особенности протоков желез стенок мочевого пузыря человека
Г.А.Гусейнова

Цель исследования - изучить морфологические особенности (возрастные, индивидуальные и региональные характеристики) протоков желез мочевого пузыря на разных возрастных этапах постнатального онтогенеза в норме. Железы исследованы методом макро-микроскопии на препаратах стенки мочевого пузыря в количестве 38, полученных от трупов людей в возрасте от новорожденного до старческого периода. Исследовали площадь отверстия протоков желез, расположенных в стенках мочевого пузыря, особенности их изменения в разных участках стенки органа (проксимальной, средней, дистальной трети). Железы были окрашены 0,05% раствором метиленового синего по методу Синельникова, а также изучены гистологическими методами (Ван-Гизон, Крейберг и модификация Щик). Отверстие протоков желез в стенках мочевого пузыря человека в постнатальном онтогенезе характеризуются возрастными особенностями. Так как, в мочевом пузыре, в пожилом и старческом возрасте, общее количество желез с большим площадям отверстия увеличивается. В мочевом пузыре индивидуальная минимальная и максимальная граница подобных желез постепенно увеличивается от периода новорожденности к старческому возрасту. В мочевом пузыре железы большим отверстием общего выводного протока характеризуются и региональными особенностями. Количество этих желез в нижней части стенки мочевого пузыря больше, чем в средней и верхней части.

Summary
Morphological features of the ductus of the wall's glands of the human urinary bladder
G.A.Huseynova

Purpose of the investigation is to learn the morphological peculiarities (age, individual and regional characteristics) of the ductus of the wall's glands of the human urinary bladder in the different age stages of the postnatal ontogenesis in the norm. The glands by macro-microscopically (Sinelnikov`s method) and histologically methods (Van Gieson`s, Kraberg`s and Shik`s method's) investigated on preparations of a wall of the urinary bladder in quantity 38, received from corpses. Age-related features characterize the foramen of the ducts of the glands in the walls of the human urinary bladder in postnatal ontogenesis. Since, in the urinary bladder, in the elderly and senile age, the total quantity of glands with a large foramen area of the common excretory duct increases. In the urinary bladder, the individual minimum and maximum border of such glands gradually increases from the newborn period to old and senile age. In the human urinary bladder, regional features also characterize the glands with a large foramen of the common excretory duct. The quantity of these glands in the lower part of the bladder wall is greater than in the middle and upper parts.

Daxil olub: 29.04.2024

Структура обращаемости пациентов с травмами органа зрения в Национальный Центр Офтальмологии имени Академика Зарифы Алиевой

Х.О.Байрамова
Национальный Центр Офтальмологии им.академика З.Алиевой, г. Баку

Açar sözlər: görmə orqanın zədələri, göz travmatizmi, müraciət etmə, vaxtı vaxtında müraciət, mövsümillik
Ключевые слова: травмы органа зрения, глазной травматизм, обращаемость, своевременность, сезонность.
Key words: injuries of the organ of vision, ophthalmotraumatism, appeals, timelines, seasonality

В настоящее время травмы органа зрения считаются основной причиной слепоты и слабовидения в виду их высокой частоты и значительной тяжести последствий [1]. Согласно статистическим данным, в мире доля травм глаза и его придаточного аппарата составляет около 7.0% от всех полученных травм и от 10 до 15% от всех офтальмологических патологий [2, 3]. При этом, как отмечают некоторые авторы, тупые травмы глаза являются самым распространенным видом, вторыми же по частоте идут проникающие ранения глаза [1,4]. Необходимость в госпитализации пациентов полученных травм органа зрения возникает наиболее часто контузиях (34-51%) и проникающих ранениях (30-50%), затем травмах придаточного аппарата (10-20%) и ожогах (8-13%) [5]. В Азербайджане, по данным Гахраманова, Шамиловой, Намазовой, повреждение органа зрения среди различных слоев населения составляет 15,6% от других заболеваний глаза, из них проникающие ранения составляют 32,7% и тупые травмы органа зрения – 20,5%. Причем у 37% из которых последствием ранения является практическая слепота. [6] В развитии осложнений при травмах глаза и его придаточного аппарата большую роль играет своевременность обращения пациента [7]. Для усовершенствования стратегий профилактики травм глаз необходимо всестороннее исследование встречаемости травм органа зрения, а также их изменяющихся тенденций.

В этой связи целью данной работы явилась оценка структуры обращаемости с травмами органа зрения за специализированной помощью в Национальный Центр Офтальмологии имени академика З.Алиевой Министерства Здравоохранения Азербайджанской республики.

Материал и методы исследования. С применением ретроспективного дизайна исследования были изучены статистические формы по травмам органа зрения (25 №-li uçot forması “Ambulator xəstənin fərdi vərəqəsi”, обратившихся в НЦО им.акад.З.Алиевой с диагнозом «травма глаза и его придаточного аппарата», где, помимо демографической информации, информации о полученных травмах органа зрения, отмечается наличие хронических соматических заболеваний, предварительное обращение в другое медицинское учреждение по поводу полученной травмы, ранее перенесенное хирургическое лечение глаз за 2019-2023г.г..

Критерием включения в данное исследование явилось: наличие любого типа травмы глаза и его придаточного аппарата. Для минимизации факторов, влияющих на результаты исследования в выборку были отобраны только пациенты с отсутствием коморбидных заболеваний: острых инфекционных заболеваний, хронического гепатита С, гепатита В, сифилиса и ВИЧ-инфекции.

Дана характеристика обратившихся пациентов по возрасту, полу, месту проживания. Изучена сезонная, а также по дням недели, зависимость получения травм органа зрения. Рассчитаны доли обратившихся в зависимости от места проживания и предварительного обращения в другие медицинские и профильные учреждения. Своевременность обращения пациентов с травмами органа зрения в НЦО им.академика З.Алиевой вычислялась по числу дней, прошедших от момента получения травмы до обращения к специалисту.

Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью программного комплекса Microsoft Office Excel 2007. Достоверность статистических различий средних арифметических величин сравниваемых параметров оценивали по расхождению границ доверительных интервалов. Статистически значимыми считали различия по критерию Стьюдента при значениях $p<0,05$ [8].

Результаты и их обсуждение. Всего за исследуемый период в НЦО им.академика З.Алиевой с травмами органа зрения обратилось 1094 пациентов в возрасте от 6 месяцев до 92 лет. Средний возраст пациентов составил 34.5±1.2 лет. Соотношение числа взрослых и детей (0-17 лет) в структуре

обращаемости в НЦО им.академика З.Алиевой представленно в диаграмме 1. Как видно из диаграммы 1, преимущественная доля пострадавших с травмами органа зрения приходится на взрослых людей, обратившихся ща офтальмологической помощью.

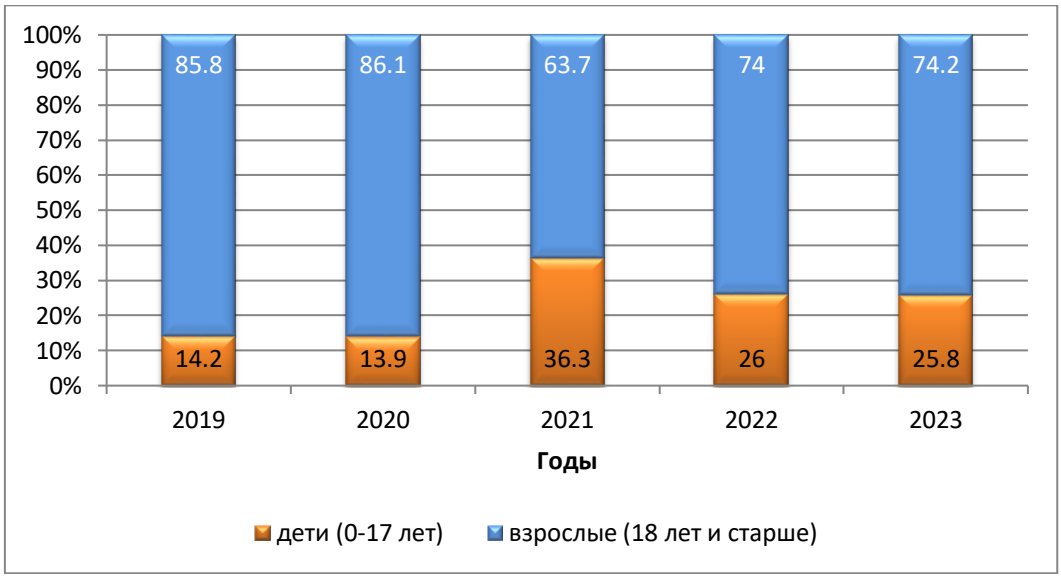


Диаграмма 1. Долевое соотношение (в %) детей (0-17 лет) и взрослых (18 лет и старше) пациентов, обратившихся в НЦО им.академика З.Алиевой

Возрастные и гендерные характеристики пациентов за изучаемый период представлены в таблице 1. Как видно из таблицы число обратившихся возрастало по годам, достигая максимума в 2023г. – 295 пациентов. По полу во все годы наблюдения наибольший процент пациентов с травмами органа зрения приходился на мужчин в возрастной группе «30-44 лет». Для женщин же в разные годы для отельных возрастных групп наблюдались некоторые различия. Так, 2 2019-2020г.г. наибольшая доля женщин с травмами органа зрения пришлась на возрастную группу «60 лет и старше». В 2021г. больше всего пациентов с травмами органа зрения составляли дети в возрастной группе «6-12 лет». Надо отметить, что в 2022-2023г.г. увеличилась доля пострадавших с травмами органа зрения девочек в возрастной категории «1-5 лет».

Таблица 1
Возрастные и гендерные особенности пациентов с травмами органа зрения, обратившихся в Национальный Центр Офтальмологии им.академика З.Алиевой

Возрастные группы	2019		2020		2021		2022		2023		Всего	
	n=151		n=216		n=190		n=242		n=295		N=1094	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
< 1 года	0	0	1.1	0	0	2.9	0.5	0	0.4	0	0.4	0.5
1-5 лет	1.5	8.3	2.7	12.5	11.5	23.5	3.9	**25.6**	7.5	**23.2**	5.6	20.0
6-12 лет	7.1	8.3	3.3	18.8	15.4	**29.4**	11.8	15.4	9.2	17.9	9.4	18.4
13-17 лет	3.9	4.2	3.8	0	4.5	2.9	6.4	2.6	4.6	1.8	4.7	2.2
18-29 лет	18.1	12.5	20.1	0	15.4	8.8	13.3	10.3	15.1	10.7	16.2	8.7
30-44 лет	**36.2**	16.7	**32.1**	21.8	**32.1**	8.8	**30.1**	18.0	**34.7**	16.1	**32.9**	16.2
45-59 лет	22.1	16.7	25.5	9.4	12.8	8.8	22.2	15.4	18.0	14.3	20.1	13.0
60 и более лет	11.0	**33.3**	11.4	**37.5**	8.3	14.7	11.8	12.8	10.5	16.1	10.7	**21.1**
Всего	127	24	184	32	156	34	203	39	239	56	909	185

Интересно было проследить сезонность получения травм органа зрения у обратившихся. Так, если в 2019г. наибольшее число травм произошло в осенние месяцы (64 случая), то в остальные годы в осенние месяцы, наоборот, наблюдался спад. В 2020г. наибольшее число происшествий с травмами

органа зрения отмечалось весной и зимой (соответственно, 67 и 62 случая). В 2021г. пики офтальмотравматизма пришлись на летне-осенний период (59 и 63 случая, соответственно). В 2022-2023г.г. наибольшее число травм органа зрения среди обратившихся в НЦО им.академикаЗ.Алиевой, пришлось на лето (90 и 88 случаев, соотвественно). Таким образом, в целом закономерностей сезонной зависимости отфтальмотравматизма среди обратившихся пациентов не наблюдается.

Проведенный анализ по офтальмотравматизму по дням недели не выявил статистически значимой зависимости ($p>0.05$). Так, на каждый день недели приходилось 13-15% всех травм органа зрения среди обратившихся. В таблице 2 представлено распределение случаев травм органа зрения по дням недели за все годы наблюдения.

Таблица 2

Распределение случаев травм органа зрения по дням недели

День недели	Более ранние годы	2019	2020	2021	2022	2023
Понедельник	2	18	35	34	36	41
Вторник	1	21	32	28	33	39
Среда	0	21	29	28	26	44
Четверг	3	21	38	29	29	45
Пятница	0	26	28	22	44	38
Суббота	0	15	21	30	44	39
Воскресенье	1	33	27	19	29	44
ВСЕГО	7	155	210	190	241	290

Как видно из таблицы 2, если в 2019г. среди обратившихся пациентов в воскресный день было зарегистрировано наибольшее число травм органа зрения – 33 случая, что составляет 21.3% от всех зарегистрированных, преимущественно бытового происхождения травм в указанный год. В остальные годы наблюдения (2020-2022г.г.), которые, как известно, совпали с карантинным режимом с периодами самоизоляции в связи с объявленной в стране пандемией COVİD-19, пропорции травм органа зрения были равномерны в течение всех дней недели. В 2023 г. распределение случаев по дням недели было почти одинаковым.

Из числа всех пациентов обратившихся в НЦО им.академика З.Алиевой 98.6% всех травм органа зрения было односторонним, 1.6% - травмы обоих глаз.

При вычислении своевременности обращения частота раннего (в течение 1 суток) обращения от момента травмы глаза до визита в НЦО им.академика З.Алиевой составила 73.9% от всех обратившихся за исследуемый период; запоздалого обращения (в течение 2-5 суток) – 17.8% и очень позднего обращения – 8.3%. Причем, чаще всего своевременно обращались пациенты с бытовыми травмами органа зрения. А из позднеобратившихся – 97% пациентов перед поступлением в НЦО им.академика З.Алиевой обращались в другие медицинские учреждения общего и офтальмологического профиля.

По месту проживания обратившихся пациентов с травмами органа зрения 65.5% от общего числа приходилось на жителей районов страны, 29.7% - на жителей города Баку, 2.7% - города Сумгаит, 1.0% - города Гянджи, 0.3% - города Мингячевир. Из Нахичеванской АО за все годы исследования обратилось 0.6% пациентов от общего числа. Всем своевременно обратившимся пациентам была проведена соответствующая первичная хирургическая обработка. В 14.9% случаев после соответствующей обработки было назначено консервативное лечение.

По сложности травм органа зрения за исследуемый период у 69.02% всех пациентов диагностированы проникающие ранения глаза, в том числе у 10.4% с наличием инороднего тела в различных оболочках органа зрения. Среди всех непроникающих ранений глаза (30.8% от всех обратившихся) у 3.11% отмечалось наличие инороднго тела.

Таким образом, резюмируя полученные результаты, можно прийти к некоторым заключениям:

1. Среди всех обратившихся во все годы наблюдения в НЦО им.академикаЗ.Алиевой пациентов, наибольшая доля приходилась на мужчин трудоспособного возраста возрастной группы 30-44 лет (32.9% от всех обратившихся). На долю женщин приходилось 21.1% пациентов преимущественно в возрастной категории «60 лет и старше».

2. Особой сезонной зависимости получения травм органа зрения за изучаемый период не выявлено. В 2022-2023г.г. наивысший процент приходился на случаи травм органа зрения, произошедших летом.

3. По данным обращаемости в НЦО им.академика З.Алиевой зависимость случаев травм органа зрения от дней недели также не установлена.

4. Выявлена высокая своевременность обращения пациентов с травмами глаза в НЦО им.академика З.Алиевой во все годы наблюдения (73.9% от всех обратившихся в течение первых суток).

5. Большая часть обратившихся пациентов с травмами органа зрения в НЦО им.академика З.Алиевой являлись жителями районов республики.

6. У большинства пациентов (69.02% от всех обратившихся) диагностированы проникающие травмы органа зрения, преимущественно бытового происхождения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волков В.В. Открытая травма глаза. СПб.: ВМедА, 2016.
2. Громакина Е.В. Открытая травма глаза у детей: эпидемиология, предикторы неблагоприятного течения и исхода // Фундаментальная и клиническая медицина, 2021, №4, с.132-141
3. Aghadoost D. Ocular trauma: an overview. Arch Trauma Res. 2014, v.3, №2, p.21639
4. AlMahmoud, T. Epidemiology of eye injuries in a high-income developing country: An observational study / T. AlMahmoud [et al.] // Medicine (Baltimore), 2019, 9 (26), p. 160-183.
5. Ершова К.Ю. Структура обращаемости к офтальмологу с инородными телами роговицы и конъюнктивы // Вестник СМУС74. 2014. №3.
6. Qəhrəmanov F.S., Şamilova F.H., Namazova H.K. və s. Göz travmatizmin epidemioloji aspektləri (2002-2006-ci illərin stasionar mənbələri əsasında) // "Müasir oftalmologiyanın bəzi aspektləri" elmi əsərlər toplusu, Bakı, 2007, s.102-105.
7. Ченцова Е.В., Прокофьева Г.Л., Рябцева А.А. и др. Профилактика осложнений при повреждениях органа зрения // Альманах клинической медицины, 1998, №1
8. Стентон Г. Медико-биологическая статистика. М.: Практика. 1999; 459 с.

Xülasə
Görmə orqanının zədələnməsi olan xəstələrin akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinə göndərilməsinin strukturu
X.O.Bayramova

Akademik Z.Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinə görmə orqanının zədələnməsi ilə bağlı ixtisaslaşdırılmış yardım üçün müraciətlərin strukturu zədənin növündən, mövsumdən və həftənin günündən asılı olaraq öyrənilib. Akademik Z.Əliyeva adına Elmi Mərkəzə "göz travması" diaqnozu ilə müraciət edən görmə orqanının zədələnməsinə dair statistik formaların (25 No-li uçot forması "Ambulator xəstənin fərdi vərəqəsi") tədqiqi əsasında və onun əlavələri" 2019-2023-cü illər üçün nəzərdə tutulmuşdur. Xəstələrin cinsi, yaşı, yaşayış yeri üzrə təsviri təhlil aparılmışdır; zədə anından ixtisaslaşdırılmış yardım axtarma anına qədər keçən vaxt əsasında müalicənin vaxtında aparılmasını öyrənmək üçün təhlil edilmişdir. Bu tədqiqata daxil edilmə meyarı gözün və onun əlavə aparatının hər hansı bir zədəsinin olması idi. Müəyyən edilib ki, bütün illərdə müşahidə aparanların hamısının arasında adına Elmi Mərkəzə müraciət edib. Akademik Z.Əliyeva, xəstələrin ən çox hissəsini əmək qabiliyyətli yaşda, 30-44 yaş qrupunda olan kişilər (bütün müraciət edənlərin 32,9%-i) təşkil edib. Tədqiqat dövründə heç bir xüsusi mövsümi asılılıq, habelə görmə zədələrinin həftənin günündən asılılığı müəyyən edilməmişdir. Oftalmoloji yardıma, o cümlədən respublikanın regionlarında yaşayan xəstələr arasında bu yardıma müraciətin vaxtında aparıldığı müəyyən edilib.

Summary

Structure of applications of patients with ocular injuries to the National Ophthalmology Centre named after academician Zarifa Alieva

Kh.O.Bayramova

The structure of applications for specialized care to the National Ophthalmology Centre named after Academician Z. Aliyeva with eye injuries was studied depending on the type of injury, season and day of the week. Based on the study of statistical forms on eye injuries (No. 25 - li uçot forması "Ambulator xəstənin fərdi vərəqəsi"), who applied to the NOC named after Academician Z. Aliyeva with a diagnosis of "eye and adnexa injury" for the period 2019-2023, a descriptive analysis was carried out by gender, age, place of residence of patients; an analysis was carried out to study the timeliness of treatment by the time elapsed from the moment of injury to the moment of seeking specialized care. The inclusion criterion for this study was: the presence of any type of eye injury and its adnexa. It was found that among all patients who applied to the NOC named after Academician Z. Aliyeva during all the years of observation, the largest proportion were men of working age in the age group of 30-44 years (32.9% of all applicants). No special seasonal dependence, as well as dependence of receiving eye injuries on the day of the week, was found during the studied period. A high timeliness of seeking ophthalmological care was established, including for patients living in the regions of the country.

Daxil olub: 16.04.2024

Электронно-радиоавтографические особенности паренхиматозных клеток фиброзно-кистозной болезни молочной железы

Э.А. Хыдыров, Н.Н. Исаев
Азербайджанский медицинский университет,
кафедра анатомии человека и медицинской терминологии, г. Баку

Açar sözlər: süd vəzisi, elektron-radioavtoqrafik xüsusiyyətlər, parenximatoz hüceyrələr
Ключевые слова: молочная железа, электронно-радиоавтографические особенности, паренхиматозные клетки.
Keywords: mammary gland, electron radioautographic features, parenchymal cells.

Известно, что потенциальным источником развития рака молочной железы является различного вида диспластические разрастания, обозначаемые как предраковые процессы [1,2,3,7,10,11]. Таковым в молочной железе является, в первую очередь, фиброзно-кистозная болезнь и ее пролиферативные (чаще), и не пролиферативные (реже) формы [4,5,6,8,9]. Электронно-радиоавтографический метод исследования имеет практические значение для дифференциация разных формы опухолевой ткани. Однако, ознакомления литературных данных показывает, что, проведенные исследовательские работ носит отрывочный характер.

Цель исследования. Определить электронно-радиоавтографические особенности паренхиматозных клеток фиброзно-кистозной болезни молочной железы.

Материалы и методы исследования. Исследованию подвергались предопухолевые разрастание молочных желез, оперативно удаленных у 35 пациентов (не пролиферативная форма-16 случаев, пролиферативная-19 случаев) в отделение маммологии ОНЦ им. А.Гвамичава г.Тбилиси. Были использованы электронно-радиоавтографические и вариационно- статические методы исследовании.

Результаты исследования. При изучении «нормальной» ткани молочной железы после инкубации срезов тимидином-^{3}Н общее количество меченных паренхиматозных клеток составляет 20,7±0,88 %. В норме камбиальные клетки, меченные тимидином-^{3}Н, нами не были обнаружены. А среагировавшие секреторные и миоэпителиальные клетки составляют 15,5±0,76 % и 5,7±0,21%.

При исследовании образцов молочных желез с непролиферативными формами фиброзно-кистозной болезни нами были получены следующие данные: общее число меченных паренхиматозных клеток находится в пределах 24,2±0,57% (Таблица 1). По сравнению с показателями «нормальной» ткани общее число меченных клеток увеличено в 1,17 раза ($p < 0,01$).Меченные камбиальные клетки паренхимы железы при этой форме болезни были выявлены в единичных случаях. По сравнению с «нормальной» тканью тимидин-^{3}Н-позитивные секреторные клетки уменьшаются в 1,05 раза ($p > 0,05$). Тимидин-^{3}Н-позитивных миоэпителиальных клеток же, наоборот, по сравнению с показателями «нормальной» ткани становится в 1,23 раза ($p < 0,01$) больше.

В результате исследования было установлено, что при инкубации уридином-^{3}Н общее число среагировавших паренхиматозных клеток по сравнению с данными контрольной группы увеличивается в 1,01 раза ($p > 0,05$). Камбиальные клетки, содержащие зерна уридина-^{3}Н, не были обнаружены, а число меченных секреторных клеток по сравнению с контрольной группой уменьшается в 1,00 раза ($p > 0,05$).

Наоборот, по сравнению с контрольными данными численность уридин-^{3}Н - позитивных миоэпителиальных клеток уменьшается в 1,05 раза ($p > 0,05$). Срезы образцов молочных желез инкубированы также меченными аминокислотами. При этом, общее число меченных паренхиматозных клеток составляет 65,2±0,87 % и увеличивается в 1,14 раза ($p < 0,01$). Количественная характеристика же отдельных клеточных типов, среагировавших с меченными аминокислотами, приведена в табл. 2.

Общее число меченных аминокислотами паренхиматозных клеток в «нормальной» ткани составляет 57,0±0,97%. Число меченных клеток в не пролиферативной форме составляет 65,2±0,87%. Анализ результатов показывает, что число меченных клеток по сравнению с контрольной группой увеличивается в 1,14 раза ($p < 0,01$). Меченные аминокислотами клетки камбиального типа увеличиваются в 2,60 раза ($p < 0,05$) с данными контрольной группы. При инкубации аминокислотами паренхиматозные клетки секреторного и миоэпителиального типов увеличиваются в 1,14 раза ($p < 0,01$) и в 1,00 раза ($p > 0,05$) соответственно.

Таблица 1
Результаты электронно-радиоавтографического исследования постоперационного материала фиброзно-кистозной болезни молочной железы

Вид поражения Фиброзно- кистозная болезнь	Число наблюдений	Общее количество меченных клеток	Камбиальные	Секреторные	Миоэпителиальные
Инкубация тимидином ^{3}H					
Непролиферативная форма	6	24,2±0,57** (22 -26)	2,8±0,17** (2-3)	14,7±0,21 (14-15)	7,0±0,37* (6-8)
Пролиферативная форма	6	30,6±0,87** (27-32)	8,3±0,57** (7-9)	14,0±0,11 (12 – 14)	8,2±0,21** (8 – 9)
Контроль	6	20,7±0,88 (19 -24)	0	15,5±0,76 (13-18)	5,7±0,21 (5-6)
Инкубация уридином ^{3}H					
Непролиферативная форма	6	49,8±0,95 (47-53)	1,0±0,0** (1-1)	38,2±1,12 (36 – 41)	10,5±0,41 (10-11)
Пролиферативная форма	6	53,5±0,67* (50-57)	4,5±0,21** (4-5)	36,0±0,57** (34-38)	13,3±0,33** (12-14)
Контроль	6	49,3±0,88 (46-52)	0	38,3±0,67 (36-40)	11,0±0,41 (10-12)

Прим.: статистически значимая разница с показателями контрольной группы: * – p <0,05; ** – p <0,01.

Таблица 2
Результаты электронно-радиоавтографического исследования постоперационного материала фиброзно-кистозной болезни молочной железы

Вид поражения	Инкубация аминокислотами				
Фиброзно-кистозная болезнь	Число наблюдений	Общее количество меченных клеток	Камбиаль-ные	Секретор-ные	Миоэпи-телиальные
Непролиферативная форма	6	65,2±0,87** (62 – 67)	1,3±0,21* (1 – 2)	50,3±0,33** (49 – 51)	12,3±0,87 (12 – 14)
Пролиферативная форма	6	67,8±1,12** (64 – 69)	2,7±0,21** (2 – 3)	48,7±0,21** (48 – 49)	15,5±0,41** (14 – 17)
Контроль	6	57,0±0,97 (54 – 60)	0,5±0,21 (0 – 1)	44,0±0,52 (43 – 46)	12,3±0,33 (11 – 13)

Прим.: статистически значимая разница с показателями контрольной группы: * – p <0,05; ** – p <0,01.

Изучение электронно-радиоавтографических особенностей паренхиматозных клеток пролиферативной формы фиброзно-кистозной болезни показало, что общее число меченных клеток при инкубации тимидином-^{3}H увеличивается в 1,48 раза (p<0,01) и составляет 30,6±0,87%. Полученные данные по сравнению с контрольной группой составляют 20,7±0,88%. Общее число меченных клеток при инкубации уридином-^{3}H и аминокислотами составляет 53,5±0,67% и 67,8±1,12% соответственно. Аналогичные показатели в «нормальной» ткани соответствуют: уридином - ^{3}H 49,3±0,88 % и аминокислотами 57,0±0,97%. В результате исследования было установлено, что в пролиферативной форме камбиальные клетки при инкубации тимидином-^{3}H встречались в редких случаях (рис.).

Меченные тимидином- ^{3}H секреторные клетки уменьшаются в 1,11 раза (p>0,05). Число миоэпителиальных клеток, меченных тимидином-^{3}H, увеличивается в 1,44 раза (p <0,01) по сравнению с показателями контрольной группы. При инкубации уридином-^{3}H общее число меченных

паренхиматозных клеток увеличивается в 1,09 раза (p <0,05) по сравнению с контрольной группой. Меченные камбиальные клетки уридином-^{3}H встречались в единичных случаях.

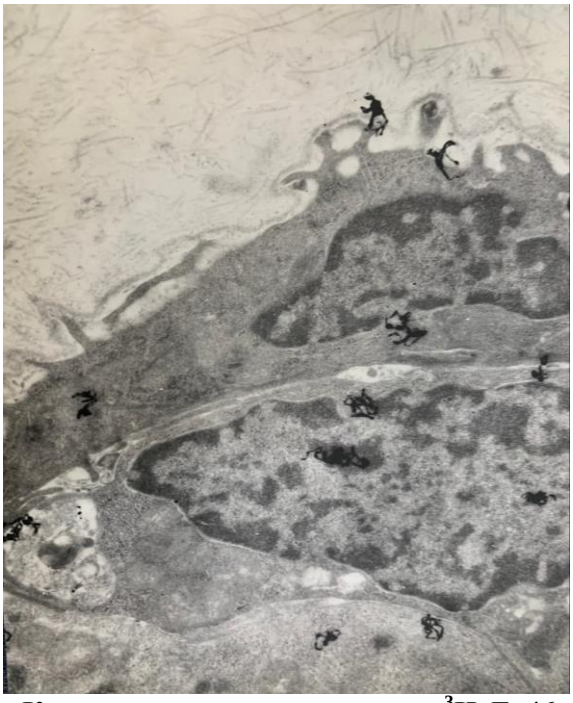


Рис. Клетки, меченные тимидином- ^{3}H. Б.,46 лет. Электроннорадиоавтограмма. Ув. X4000

Паренхиматозные клетки секреторного типа при инкубации уридином-^{3}H уменьшаются в 1,06 раза (p <0,05). Клетки миоэпителиального типа увеличиваются в 1,21 раза (p<0,01).

Общее число меченных паренхиматозных клеток при инкубации аминокислотами увеличивается в 1,19 раза (p <0,01) по сравнению с данными контрольной группы и составляет 67,8±1,12%. Камбиальные клетки, меченные аминокислотами, встречались в редких случаях. Паренхиматозных клеток секреторного и миоэпителиального типов, меченных аминокислотами, становится в 1,11 раза (p <0,01) и в 1,26 раза (p <0,01) больше по сравнению с контрольной группой.

Электронно-радиоавтографические исследования паренхимы фиброзно-кистозной болезни и фиброаденом показало, что содержание меченных тимидином -^{3}H клеток в пораженных участках увеличено. Схема включения уридина-^{3}H различными типами паренхиматозных клеток при фиброзно-кистозной болезни заметно не изменялась по сравнению с нормой. Включение аминокислот в эпителиальные клетки характеризовалось определенными особенностями: в темных клетках плотнее метилось ядро, в светлых цитоплазма. В миоэпителиальных и камбиальных клетках схема включения аминокислот существенно не отличалась от нормы.

Особенности включения тимидина-^{3}H и уридина-^{3}H в паренхиматозные клеточные элементы при фиброзно-кистозной болезни показывают, что в секреторных клетках происходит наиболее интенсивный синтез РНК, что следует связать с подготовкой клетки к специфической функции.

Слабая метка паренхиматозных клеток миоэпителиального типа дает основание полагать, что в них процесс дифференцировки по сравнению с секреторными слабо выражен. Это объясняется на наш взгляд тем, что миоэпителиальные клетки производят белок только для нужд самой клетки. Включение аминокислот в миоэпителиальные клетки отмечалось в виде сосредоточения метки в цитоплазме с четко прослеживающейся преимущественной концентрацией в строме, обращенной к базальной мембране.

Таким образом, сравнительный анализ данных электронно-радиоавтографии дает возможность заключить, что паренхиматозные клетки при фиброзно-кистозной болезни молочной железы хотя имеют некоторые отличия от аналогичных клеток «нормальных» тканей все-таки сохраняют структурно-функциональные черты исходной ткани.

ЛИТЕРАТУРА

1. Əmiraslanov Ə.T. Onkologiya. Bakı: Azərnəşr. 1995, 350 s.
2. Алиев Дж.А. Диагностика и лечение не прощупываемых внутрипротоковых опухолей: Методические рекомендации. Баку. 1985;31с.
3. Алиев Дж.А., Джафаров Р.Д. Некоторые аспекты эпидемиологии, статистики и лечения рака молочной железы // Онкология и гематология, 2007, №2, с.56-57.
4. Алиев Дж.А., Али-заде В.А., Джафаров Р.Д. Корреляционные связи плотности и структуры венозного русла зон, прилежащих при опухоли, с TNM- параметрами при раке молочной железы / Материалы V съезда онкологов и радиологов СНГ. Ташкент. 2008;225.
5. Амирасланов А.Т., Казиева А.Ю., Амирасланов А.А. Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения Азербайджана в 2004 году / Материалы IV съезда онкологов и радиологов СНГ. Баку. 2006, 28, с.7
6. Автандилов Г.Г. К вопросу гистологической номенклатуры и классификации стадий канцерогенеза в молочной железы // Вопросы онкологии., 2001, №5, с.584-589.
7. Бахшиев Б.А., Мамедова Ш.Р., Шахмамедов И.С. Доброкачественные заболевания молочных желез / Матер. конференции, посвящ. 80-летнему юбилею засл. деят. наук, проф. М.С. Абдуллаева. Баку. 2004, с. 73-75.
8. Габуниа У.А., Мчедлишвили М.Ю., Бурнадзе К.П. и др. Иммуногистохимические маркеры и их роль в определении степени злокачественности рака молочной железы / Материалы научной конференции, посвящ. к 100-летию проф. К.А. Балакишиева. Баку. 2006, с 217-220.
9. Гачечиладзе И.А., Габуниа У.А. Об участии миоэпителиальных клеток в гистогенезе рака молочной железы // Архив патологии, 1981, №7, с.13-19.
10.Edel M., Harvey J., Papadimitriou J. Comparison of vascularity and angiogenesis in primary invasive mammary carcinomas and in their respective axillary lymph node metastases // Clin. Exp. Metastasis, 2000, 7(18), p. 695-702.
11.Hanahan D., Bergers G., Bergsland E. Less is more, regularly: Metronomic dosing of cytotoxic drugs can target tumor angiogenesis in mice // J. Clin. Invest., 2000, 17 (105), p. 1045-1047.

Xülasə

Süd vəzisinin fibroz-kistoz törəmələrində parenximatoz hüceyrələrin elektron-rafioavtoqrafik xüsusiyyətləri

E.A. Xıdırov, N.N. İsayev

Tədqiqatın məqsədi süd vəzisinin fibroz-kistoz xəstəliyində parenximal hüceyrələrin elektron radioavtoqrafik xüsusiyyətlərini müəyyən etmək olmuşdur. Süd vəzilərinin fibroz-kistoz törəmələrinin qeyri-proliferativ formasını öyrənərkən müəyyən etdik ki, qeyd olunan parenximal hüceyrələrin ümumi sayı 24,2±0,57% arasında dəyişir. Normal toxuma parametrlərilə müqayisədə, hədəflənmiş hüceyrələrin ümumi sayı 1,17 dəfə artmışdır ($p<0,01$). Tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, uridin-3H ilə inkubasiya zamanı hədəflənmiş parenximal hüceyrələrin ümumi sayı nəzarət qrupu ilə müqayisədə 1,01 dəfə artmışdır ($p>0,05$).

Summary

Electron radioautographic characteristics of parenchymal cells in fibrocystic disease of the mammary glands

E.A. Khidirov, N.N.Isayev

The purpose of the study was to determine the electron radioautographic characteristics of parenchymal cells in fibrocystic disease of the mammary glands. When studying the non-proliferative form of fibrocystic disease of the mammary glands, we found that the total number of marked parenchymal cells changed in the 24.2±0.57% range. Compared with normal tissue parameters, the total number of marked cells increased by 1.17 times ($p<0.01$). The study found that the total number of parenchymal cells marked during incubation with uridine-3H increased by 1.01 times compared to the control group ($p>0.05$).

Daxil olub: 16.04.2024

"Öz boyu hündürlüyündən" səth üzərinə yıxılmalar zamanı baş verən xəsarətlərin məhkəmə-tibbi ekspertizası

M.O. Bünyatov, G.A. Hüseynova
Azərbaycan Tibb Universitetinin Məhkəmə təbabəti kafedrası, Bakı

Açar sözlər: "öz boyu hündürlüyündən" yıxılma, yıxılmanın istiqaməti, xəsarət, xəsarətin nəticəsi
Keywords: fall from "own height", direction of fall, injury, result of injury
Ключевые слова: падение с «собственной высоты», направление падения, травма, результат травмы

Məhkəmə-tibbi ədəbiyyatlarda müxtəlif xəsarətlərin baş vermə səbəblərinin, eləcə də şərait və mexanizmlərinin təhlilinə böyük diqqət yetirilir. Xarici ədəbiyyatlarda dəfələrlə vurğulanır ki, bir çox hallarda xəsarətlərin başvermə şəraiti haqqında yeganə və obyektiv məlumat mənbəyi həm meyitin, həm də canlı şəxsin məhkəmə-tibbi ekspertizasının nəticəsidir [1,2,3]. Məhkəmə-tibbi ekspertizası praktikasında öz boyu hündürlükdə yüksəklikdən yıxılaraq xəsarət almış insanların meyitlərinin müayinəsi hallarına tez-tez rast gəlinir. Son illər bu problemin araşdırılmasına və həllinə dair bir sıra elmi-tədqiqat işləri həsr olunmuşdur [4,5,6].

Ədəbiyyat mənbələrində yıxılmalar zamanı baş verən travmaların morfologiyasının və biomexanikasının araşdırılmasına çoxsaylı tədqiqat işlərinin həsr olunmasına baxmayaraq, müxtəlif travmaların inkişafında, habelə onların patogenetik mexanizmlərinin formalaşmasında yıxılmaların, xüsusən də, "öz boyu hündürlüyündən" səth üzərinə yıxılmaların rolunun öyrənilməsi çox böyük maraq doğurur [7,8,9].

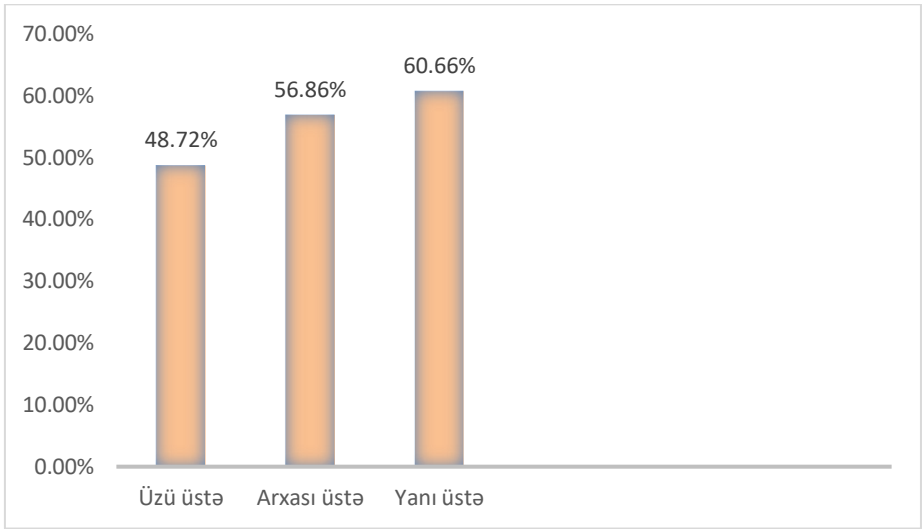
Tədqiqatın məqsədi. Tədqiqatın əsas məqsədi "ayaqüstü" vəziyyətdən ("öz boyu hündürlüyündən") səth üzərinə yıxılmalar zamanı xəsarətlərin əmələ gəlməsinə səbəb olan amillərin təhlili və müqayisəli qiymətləndirilməsindən ibarətdir.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqat işinin əsas obyekti canlı şəxslərin və meyitlərin məhkəmə-tibbi ekspertizası, ilk növbədə, bədən xəsarətlərinin hansı şəraitdə baş verməsi ilə bağlı hüquq-mühafizə orqanları və məhkəmə ekspertləri tərəfindən verilən etibarlı məlumatlar olmuşdur. Bütün hallarda hüquq-mühafizə orqanları ilə birgə xəsarətlərin səbəblərinin ətraflı təhlili aparılmışdır. "Öz boyu hündürlüyündən" səth üzərinə yıxılan 1 yaşdan 85 yaşa qədər, ümumilikdə 190 zərərçəkmişin məlumatları təhlil edilmişdir. Zərərçəkmişlər <20, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59 və ≥60 yaş olmaqla 6 qrupa bölünmüşdür. Tədqiqat üçün 2006-2007-ci illərdə Bakı şəhəri üzrə ölümlə nəticələnən və ölümcül olmayan xəsarət halları seçilmişdir. Şübhəli hallar (şahidlərin ifadələri və ya digər məlumatlar əsasında xəsarətlərin hallarını müəyyən etmək mümkün olmadıqda) sonrakı təhlillərdən çıxarılmışdır.

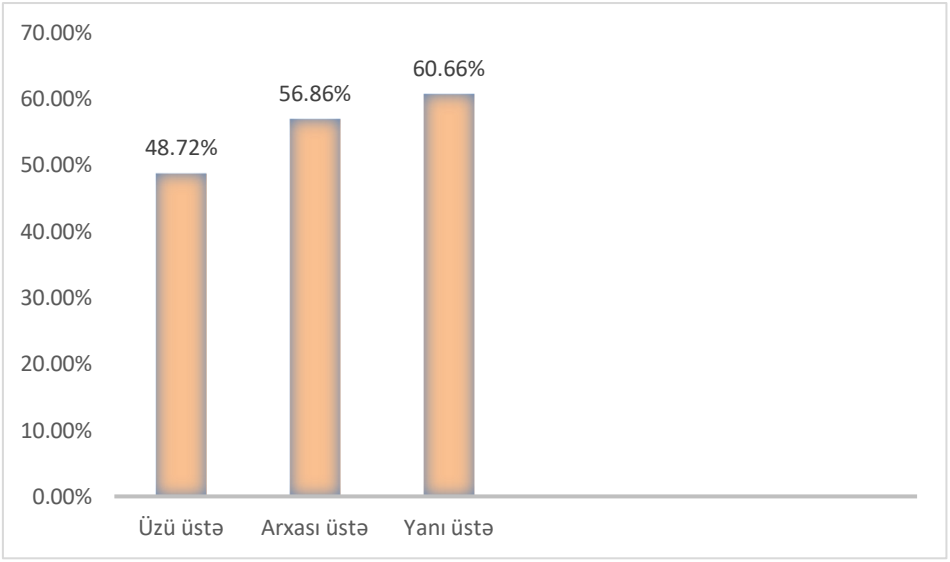
Tədqiqatın nəticələri və onların təhlili. 1 yaşdan 85 yaşa qədər 190 şəxsin "ayaqüstü" vəziyyətdən yıxılma halları tərəfimizdən təhlil edilmişdir. <20 yaş qrupunda yıxılanların ümumi sayı 22 nəfər olmuşdur. Bunlardan 19-u kişi (86,36%) və 3-ü qadın (13,64%) olmuşdur. 20-29 yaş qrupu yıxılanlar arasında üstünlük təşkil edir. Belə ki, bu qrupda yıxılanların ümumi sayı 44 nəfər olmuşdur və yıxılanların əksəriyyəti – 33 nəfəri (75,0%) kişi, qalanları isə qadınlar (11 nəfər – 25,0%) olmuşdur. 30-39 yaş qrupunda isə yıxılanların sayı ən az – 15 nəfər (10 kişi – 66,67%, 5 qadın – 33,33%) təşkil edir. 40-49 yaş qrupu yıxılanların sayına görə 20-29 yaş qrupundan sonra ikinci yerdə burur. Belə ki, bu yaş qrupunda yıxılanların ümumi sayı 40 nəfər (31 kişi – 77,5%, 9 qadın – 22,5%) təşkil edir. 50-59 yaş qrupunda yıxılanları ümumi sayı 34 nəfərdir (27 kişi – 79,41%, 7 qadın – 20,59%). Nəhayət, ≥60 yaş qrupunda yıxılanların ümumi sayı 35 nəfər (21 kişi – 60% və 14 qadın – 40%) təşkil edir (Qrafik 1).

Nəticələrin təhlili göstərir ki, bütün qruplarda yıxılanların əksəriyyətini –74,21%-ni kişilər (141 nəfər) təşkil edir (şəkil 2). Bu isə kişilərin aktiv həyat tərzi ilə əlaqədardır. Qadınlar isə bütün hallarda azlıq təşkil edir (25,79%). Qadınlar arasında ən az yıxılanlar <20 yaş qrupunda (3 nəfər), ən çox isə ≥60 yaş qrupunda qeydə alınmışdır.

Digər tərfdən, bu və ya digər növ xəsarətlərin başvermə tezliyi, əsasən, «işlək» «orta» yaş qrupunda, yəni əmək qabiliyyəti olan 20-59 yaş arası şəxslərdə daim yüksək olaraq qalır Bu yaş intervalında 30-39 yaş qrupu müstəsnalıq təşkil edir. Belə ki, tədqiqat işimizdə ən az (7,89%) xəsarətalma bu qrupda qeydə alınmışdır. Bu yaş qruplarında "ayaqüstü» vəziyyətdən yıxılma nəticəsində xəsarət alanların ümumi sayı 118 nəfər (62,11%) təşkil edir. ≥60 yaş qrupunda xəsarətalanların sayının da nisbətən yüksək olması (35 nəfər – 18,42%) çox güman ki bu yaş diapazonunun daha geniş olması və bu yaş qrupunda yaşlı şəxslərin sayının çoxluğu ilə əlaqədardır.



Qrafik 1. Yaşdan asılı olaraq zərərçəkmişlərin "öz boyu hündürlüyündən» yıxılma hallarının bölgüsü

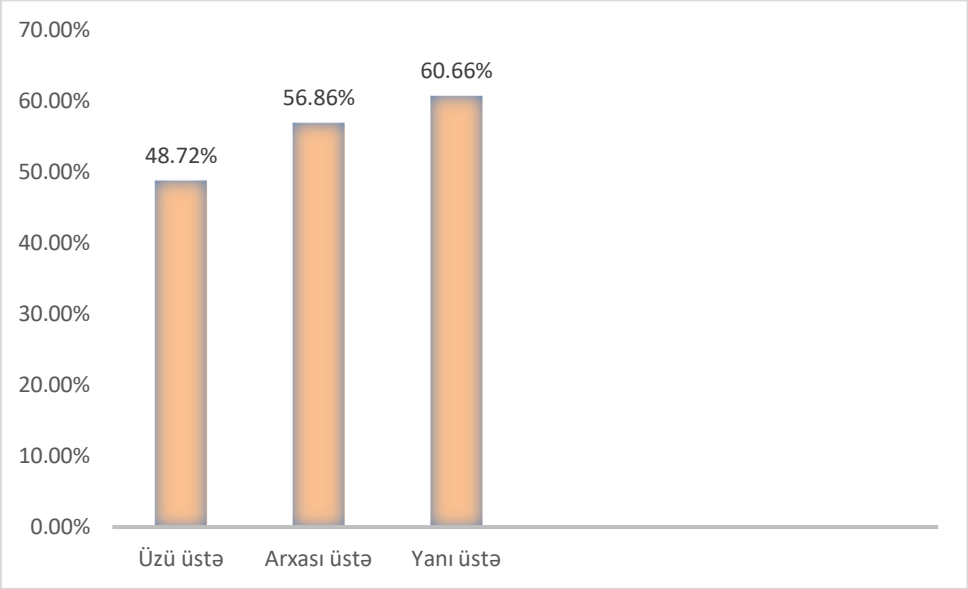


Qrafik 2. Cinsindən asılı olaraq zərərçəkmişlərin "öz boyu hündürlüyündən» yıxılma hallarının bölgüsü

Məhkəmə-tibbi ekspertizası praktikasında mühüm məqamlardan biri də yıxılmanın səbəblərinin araşdırılmasıdır. Canlı şəxslərin sorğusu və retrospektiv məlumatların təhlil nəticəsində əldə etdiyimiz məlumatlara əsasən yıxılan şəxslərin 126-sı (66,32%) (103 kişi, 23 qadın) kənar müdaxilə olmadan, 64-ü (33,68%) (38 kişi, 26 qadın) isə kənar müdaxilə nəticəsində yıxılmışdır. Heç bir müdaxilə olmadan (spontan) yıxılanların 45 nəfəri (35,71%) müxtəlif bədən xəsarətləri almış, 81 nəfəri (64,29%) isə aldığı xəsarətlər nəticəsində ölmüşdür. Kənar müdaxilə ilə yıxılanların 41-i (64,06%) müxtəlif dərəcəli bədən xəsarətləri almış, 23 nəfəri (35,94%) isə ölmüşdür. Kənar müdaxilə kateqoriyasına ilkin araşdırma ilə müəyyən edilmiş kənar şəxslərin təsiri – zərbələr, təkanlar və ya digər zorakı hərəkətlər nəticəsində "ayaqüstü» vəziyyətdən yıxılma halları daxil edilmişdirdir. Məlumatların hərtərəfli təhlili göstərir ki, istər kənar müdaxilə, istərsə də kənar müdaxilə olmadan yıxılaraq xəsarət almış, lakin sağ qalmış şəxslərin ümumi sayı 89 nəfər olmuşdur. Yəni yıxılanların 46,84%-i müxtəlif xəsarətlər alsalar da sağ qalmışlar. Yıxılmanın səbəblərindən asılı olaraq baş verən xəsarətlərin strukturunun öyrənilməsi zamanı aydın olur ki, kənar müdaxilə ilə yıxılmalar zamanı baş verən bütün xəsarətlərin başvermə tezliyi müdaxiləsiz baş verən xəsarətlərə nisbətən daha azdır. Buna səbəb xəsarət anında zərərçəkmişin xəsarətin baş verə biləcəyini gözləməsi (duyması) ola bilər.

Tədqiqat işinin gedişində diqqəti cəlb edən məqamlardan biri də xəsarətlərin başvermə yerinin araşdırılması zamanı qeydə alınmışdır. Belə ki, zərərçəkmişlərin 49 nəfəri (25,79%) evdə, 117 nəfəri (61,52%) küçədə, 24 nəfəri (12,63%) isə iş yerində yıxılaraq xəsarət almışdır (Qrafik 3). Göründüyü kimi zərərçəkmişlərin böyük əksəriyyətini – 61,52%-ini küçədə yıxılanlar təşkil edir. Xəsarətlərin nəticələrinin

təhlili göstərir ki, evdə yıxılanların 31 nəfəri (63,3%%), küçədə yıxılanların 62 nəfəri (53,0%%) və iş yerində yıxılanların isə 11 nəfəri (45,8%%) ölmüşdür. Sağ qalanlar isə müvafiq olaraq 18 (36,7%%), 55 (47,0%), 13 (54,2%) nəfər təşkil edir. Ölənlər arasında da faiz etibarilə evdə yıxılanlar (63,3%) üstünlük təşkil edir.



Qrafik 3. Xəsarətin baş vermə yerindən asılı olaraq zərərçəkmişlərin "öz boyu hündürlüyündən» yıxılma hallarının bölgüsü

Evdə yıxılanların 16 nəfərində (32,7%), küçədə yıxılanların 38 nəfərində (32,5%) və iş yerində yıxılanların 11 nəfərində (45,8%) kəllə sümüklərinin sınıqları qeydə alınmışdır. Kəllədaxili zədələnmələr evdə yığılanların 31 nəfərində (63,3%), küçədə yıxılanların 54 nəfərində (46,2%), iş yerində yıxılanların isə 12 nəfərində (50,0%) baş vermişdir. Digər tərəfdə evdə yıxılanların 18 nəfərində (36,7%) yüxarı ətrafların sınıqları, 39 nəfərində (79,6%) aşağı ətrafların sınıqları, 6 nəfərində (12,2%) gövdə sümüklərinin sınıqları və 2 nəfərində (4,1%) daxili orqanların zədələnməsi aşkar edilmişdir. Bu göstəricilər küçədə yıxılanlar arasında müvafiq olaraq 32 (27,4%), 36 (30,8%), 15 (12,8%) və 12 (10,3%) nəfər olmuşdur. İş yerində yıxılanlar arasında 10 nəfərdə (41,7%) yuxarı ətrafların sınıqları, 4 nəfərdə (16,7%) aşağı ətrafların sınıqları, 5 nəfərdə (20,8%) gövdə sümüklərinin sınıqları və 1 nəfərdə (4,2%) daxili orqanların zədələnməsi baş vermişdir.

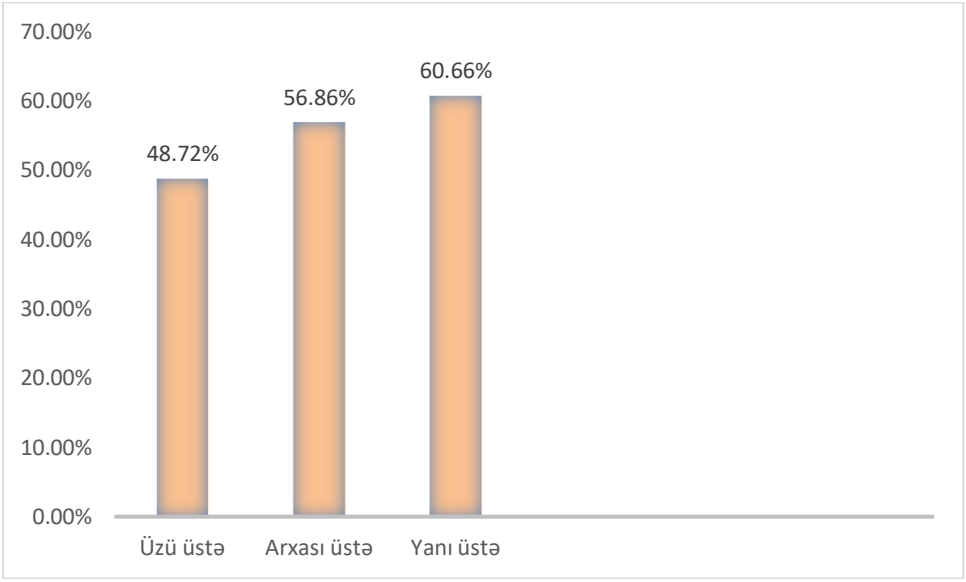
Əldə edilmiş rəqəmlərin təhlili göstərir ki, yıxılanların əksəriyyəti küçədə yıxılanlardır. Lakin kəllədaxili zədələnməsi olanların 63,3%-i ev şəraitində yıxılanlardır. Faiz etibarilə iş yerində yıxılanlar arasında da kəllədaxili xəsarət alanlar kifayət qədər çoxluq (50,0%) təşkil edir. Bu da çox güman ki, yıxılma zamanı başın təmas yerinin sərt olması ilə əlaqədardır.

Xəsarətlətin nəticələrinə təsir göstərən amillərdən biri kimi yıxılmaların istiqaməti də tərəfimizdən araşdırılmışdır. Araşdırmalar göstərir ki, zərərçəkmişlərin 88 nəfəri (46,32%) önə – üzü üstə, 51 nəfəri (26,84%) arxaya – arxası üstə və 61 nəfəri (32,11%) yanlara (sağ və sol yanı üstə) yıxılmışdır (şəkil 4). Üzü üstə yıxılanların sayı digər istiqamətlərə yıxlmalara nisbətən daha çoxdur. Üzü üstə yıxılanların 40 nəfərində (51,28%) xəsarət və 38 nəfərində (48,72%) ölüm, arxası üstə yıxılanların 22 nəfərində (43,14%) xəsarət və 29 nəfərində (56,86%) olüm, yanları üstə yıxılanların 24 nəfərində (39,34%) xəsarət və 37 nəfərində (60,66%) ölüm qeydə alınmışdır. İlk baxışda üzü üstə (78 nəfər) yıxılanların sayı çox görünsə də, yanları üstə yıxılma zamanı ölüm faizi daha yüksək olmuşdur (Qrafik 4).

Üzü üstə yıxılanların 16-sı (20,51%) ev şəraitində, 51-i (65,38%) küçədə, 11 nəfəri (14,10%) isə iş yerində yıxılmışdır. Bu bir daha göstərir ki, zərərçəkmişlərin əksəriyyəti küçədə yıxılanlardır. Arxası və yanları üstə yıxılanlarda bu göstəricilər müvafiq olaraq 20,25,6 və 13,41,7 nəfər təşkil edir. Küçədə yanı üstə yıxılanlar üzü üstə yıxılanlardan sonra ikinci yerdə durur: müvafiq olaraq 51:41 təşkil edir.

Arxası üstə yıxılmalar zamanı çox vaxt ənsə və təpə-ənsə nahiyyələri, yanı üstə yıxılmalar zamanı gicgah və təpə-gicgah nahiyələri, üzü üstə yıxılmalar zamanı isə alın, burun və çənəaltı nahiyələr zədələnir.

Yanı və üzü üstəə yıxılmalar zamanı ətrafların (adətən, gövdənin ön nahiyələrinin, mil-bilək və əl oynaqlarının, diz oynaqlarının), gövdə sümüklərinin, o cümlədən daxili orqanların da zədələnməsi meydana çıxır. Müşahidələrimizdə arxası üstə yıxılmalar zamanı daxlili orqanların zədələnməsi qeydə alınmamışdır.



Şəkil 4. Yıxılmanın istiqamətindən asılı olaraq zərərçəkmişlərin ölüm hallarının paylanması

Yıxılmanın istiqamətindən asılı olaraq digər xəsarətlərin başvermə tezliyi də tərəfimifdən tədqiq edilmişdir. Belə ki, üzü üstə yıxılanlar arasında 22 nəfərdə kəllə sümüklərinin sınıqları, 34 nəfərdə kəllədaxili zədələnmə, 26 nəfərdə yuxarı ətraf sümüklərinin sınıqları, 23 nəfərdə aşağı ətraf sümüklərinin sınıqları,11 nəfərdə gövdə sümüklərinin sınıqları və 7 nəfərdə daxili orqanların zədələnməsi aşkar edilmişdir. Arxası və yanları üstə yıxılanlar arasında bu göstəricilər müvafiq olaraq – 16,28,19,12,6,0 və 27,35, 15,15,9,8 təşkil edir. Göründüyü kimi kəllə sümüklərinin sınıqları və kəllədaxili zədələnmə ən çox yanları üstə yıxılma zamanı rast gəlinir. Arxası üstə yıxılmalar zamanı daxili orqanların zədələnməsi baş verməmişdir. Paradoksal olsa da yanlara yıxılmalar zamanı yuxarı və aşağı ətrafların sümüklərinin sınıqları, eyni zamanda gövdə sümüklərinin sınıqları daha az rast gəlinir. Bu da çox güman ki, zərərçəkmişlərin yıxılma anında ətraflarına istinad etməsi və yıxılmaya mane olması ilə əlaqədardır. Yıxılmanın bu variantı zamanı zərərçəkmiş instinktiv olaraq qollarını irəli atır və ya ətrafdakı bəzi əşyaları tutur və bununla da yıxılmanın təsirini yumşaldır.

Mühüm məqamlardan biri də travmaların nəticəsinin araşdırılması olmuşdur. Belə ki, "ayaqüstü" vəziyyətdən (öz boyu hündürlüyündən) səth üzərinə yıxılanlar arasında 86 nəfər müxtəlif dərəcəli və lokalizasiyalı bədən xəsarətləri almış, 104 nəfər isə aldığı travmadan ölmüşdür. Ölənlərin 92 nəfərində (88,46%) kəllədaxili zədələnmə aşkar edilmişdir. Bu isə ölüm faizinin kəllədaxili zədələnmələrdə daha yüksək olduğunu göstərir. Bu göstərici kəllə sümüklərinin sınıqları zamanı 55,77%, yuxarı ətrafların sınıqları zamanı 21,15%, aşağı ətrafların sınıqları zamanı 14,42%, gövdə sümüklərinin sınıqları zamanı 14,42% və daxili orqanların zədələnməsi zamanı 10,58% təşkil edir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, ətrafların və gövdə sümüklərinin sınıqları zamanı baş verən ölüm hallarının da səbəbi eyni zamanda baş verən kəllə-beyin travmaları və daxili orqanların zədələnməsi olmuşdur.

Yekun. Beləliklə, "öz boyu hündürlüyündən» yıxılmalar zamanı meydana çıxan xəsarətlərin təhlilini yekunlaşdıraraq qeyd etmək lazımdır ki, bütün yıxılmalarda daha çox baş nahiyəsi zədə alır. Belə ki, müşahidələrimizdə zərərçəkmişlərin 85,26%-idə (162 nəfər) müxtəlif dərəcəli kəllə-beyin travması qeydə alınmışdır və ölümün də əsas səbəbi, məhz kəllə-beyin travmaları olmuşdur. Bu xüsusiyyət məhkəmə-tibbi ekspertizası zamanı xəsarətlərin lokalizasiyası və səbəblərini müəyyən etmək, həmçinin xəsarətlərin əmələgəlmə mexanizmi və şəraiti barədə qərar verərkən zərərçəkmişlərin izahatlarını diqqətlə təhlil etmək, zərərçəkmişlərin və şahidlərin iştirakı ilə hadisə yerinə ətraflı baxış keçirmək, eyni zamanda orqanizmin toxumalarının fərdi xüsusiyyətlərini, zərərçəkmişin yaşını, orqan və toxumalarda baş verən patoloji dəyişiklikləri nəzərə almaq lazımdır. Bütün bu məlumatlar istintaq orqanlarına düzgün qərar çıxarmaqda kömək edə bilər.

ƏDƏBİYYAT

1. Остробородов В.В., Гульков Н.И., Урюпин А.К. Медико-криминалистическая характеристика повреждений, формирующихся при падении с высоты собственного роста и при ударах твердыми тупыми объектами // Закон и право, 2021, №5, с.182-184

2. Сабиров Д.М., Росстальная А.Л., Махмудов М.А."Эпидемиологические особенности черепно-

мозгового травматизма // Вестник экстренной медицины, 2019, 12 (2), p. 61-66.

3. Khvan O.I, Dumanov H.K., Don A.N. Forensic medical aspects of cases of falling from a height and from the height of own growth // Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 2024, 5(1), 210-220.

4. Khvan OI, Don AN About closed liver injury in automobile traumas with lethal outcome // Education news: research in the 21st century, 2023, 1 (6), p. 236-241.

5. Akopov V.I. Maslov E.N. Road traffic injury or fall from height? // Med. expertise and law. 2013, 4. p. 59-63.

4. Peeters W., van den Brande R., Polinder S. et al. Epidemiology of traumatic brain injury in Europe // Acta Neurochir (Wien), 2015, 157(10), p. 1683-96.

6. Burankulova N.M., Musurmonkulov Zh.M. Forensic medical criteria for assessing combined traumatic brain injuries resulting from a fall from a height and from one's own height // Doctor-graduate student,2013, 57 (2), p. 4-8.

7. Шадымов АБ, Анатомо-морфологическая характеристика черепа, как прочностной конструкции // Проблемы экспертизы в медицине, 2005, №1, с.9-14

8. Pavlovski G. et al. Fall from height injuries // Acad Med J., 2022, 2(2), p. 119

9. Christiana Legaspi, Tyler Hickey, Michael Pickup, Yi Han, Investigation of injuries sustained from falls down stairs, Journal of Forensic and Legal Medicine, Volume 98, 2023, 102561,

Резюме

Судебно-медицинская экспертиза травм, вызванных падением на поверхность с высоты «собственного роста»

М.О. Бунятов, Г.А. Гусейнова

В статье произведена оценка и сравнительный анализ факторов, вызывающих травм, возникающие при падении человека «с высоты собственного роста» на поверхность. В исследовательской работе были расследованы случаи падения на поверхность «с высоты собственного роста» 190 пострадавших в возрасте от 1 до 85 лет в городе Баку в течение 2006-2007 годов. Пострадавшие были распределены на 6 возрастных группах: <20, 20–29, 30–39, 40–49, 50–59 и ≥60 лет. В ходе исследования была проведена статистическая анализ ретроспективных данных о судебно-медицинской экспертизе живых лиц и трупов, о том, при каких обстоятельствах произошли травмы, а также о надежных архивных данных правоохранительных органов и судебно-медицинских экспертов, включая пол, возраст, вес и рост пострадавших, место возникновения травмы, направление и причины падения, а также последствия травмы. Подводя итоги анализа травм, возникающих при падениях с высоты «собственного роста», необходимо отметить, что при всех падениях чаще всего страдает голова. В наших наблюдениях у 85,26% пострадавших (162 человека) были зафиксированы травмы головы и мозга различной степени тяжести, и основной причиной смерти также стали именно травмы головы и мозга. Эта особенность требует внимательного анализа объяснений пострадавших при определении локализации и причин травм во время судебно-медицинской экспертизы, а также при принятии решений о механизме и условиях возникновения травм. Необходимо провести детальный осмотр места происшествия с участием пострадавших и свидетелей, а также учитывать индивидуальные особенности тканей организма, возраст пострадавшего и патологические изменения в органах и тканях. Вся эта информация может помочь следственным органам принять правильное решение.

Summary

Forensic-medical examination of injuries caused by a fall from the "own height"

M.O. Bunyatov, G.A. Guseynova

The article presents an assessment and comparative analysis of the factors causing trauma resulting from a person falling from the “own height” onto a surface. The research examined cases of falls onto a surface "from their own height" of 190 injured individuals aged between 1 and 85 years in the city of Baku during the years 2006-2007. The victims were divided into 6 age groups: <20, 20–29, 30–39, 40–49, 50–59, and ≥60 years. The study performed a statistical analysis of retrospective data from forensic examinations of living individuals and corpses, regarding the circumstances under which the injuries occurred, as well as reliable archival data from law enforcement and forensic experts, including the gender, age, weight, and height of the injured, the location of injury occurrence, the direction and causes of the fall, and the consequences of the injury. Summarizing the analysis of injuries resulting from falls from the "own height," it is important to note that in all falls, the head is most often affected. In our observations, 85.26% of the victims (162 individuals) sustained head and brain injuries of varying severity, and head and brain injuries were also the primary cause of death. This characteristic necessitates a careful analysis of the victims' explanations when determining the localization and causes of injuries during forensic examinations, as well as when making decisions about the mechanism and conditions of injury occurrence. A detailed examination of the scene of the incident should be conducted with the participation of the victims and witnesses, while also considering the individual characteristics of body tissues, the age of the victim, and pathological changes in organs and tissues. All this information can assist investigative authorities in making the correct decision.

Daxil olub: 02.04.2024

Современные аспекты диагностики и лечения сарком мягких тканей

С.В. Абдыева, Э.Э. Ибрагимов, Я.М. Гатамов, У.Р.Джафарли
Азербайджанский медицинский университет, кафедра Онкологии, Баку

Açar sözlər: yumşaq toxuma sarkoması, müayinə, şüa diaqnostika, cərrahi müalicə
Ключевые слова: саркома мягких тканей, обследование, лучевая диагностика, хирургическое лечение
Key words: soft tissue sarcoma, examination, radiological diagnostics, surgical treatment

По последним данным ВОЗ имеется более 100 подтипов сарком мягких тканей [3]. Саркомы мягких тканей (СМТ) – это редкие злокачественные опухоли мезенхимального происхождения, составляющие около 1-2% от всех злокачественных новообразований человека [2]. Многие нозологические формы схожи морфологически, малочувствительны к цитостатикам, не для всех нозологических форм характерны и известны специфические молекулярные нарушения, не все нозологические формы имеют уникальный фенотип.

Цель исследования. Изучение особенностей диагностики и лечения сарком мягких тканей (СМТ)

Материалы и методы исследования. В условиях отделения опорно-двигательного аппарата Онкологической клиники АМУ с 2016-2022 гг. проходили обследование и лечение 169 б/х с СМТ. 98 (58%) б/х поступили с первичной опухолью. 71 (42%) б/ой поступили с рецидивной опухолью. Возраст больных варьировал от 18 до 77 лет. Наибольшее количество больных было в возрастном интервале 50-59 лет и составляла 76 (45%) больных. В нашем исследовании по морфоструктуре больные были распределены следующим образом; недифференцированная саркома 56 (33,2%) больной; липосаркома 34 (20,2%); синовиальная саркома 20 (11,8%) б\х, ангиосаркома 17 (10,0%), злокачественная шваннома 14 (8,3%), лейомиосаркома 11 (6,5%) б\х, фибромиксосаркома 9 (5,3%), рабдомиосаркома 8 (4,7%). В нашем исследовании у 8 (4,7%) больных выявлена IA, у 21 (12,5%) больного IB, у 39 (23,0%) больных II стадия, у 43 (25,5%) больных IIIA, у 47 (27,8%) больных IIIB стадия, у 11 (6,5%) больных IV стадия. Несмотря на то, что эти опухоли чаще всего имеют «наружную» локализацию, пациенты часто откладывают обращение за медицинской помощью, поскольку опухоль безболезненна.

Все больные обследованы комплексно, с применением УЗИ, МРТ и морфологических методов исследования. В качестве методов визуализации предпочтение отдается МРТ, как «золотому стандарту» при определении местной распространенности опухоли и отечности тканей (рис.1а, 1б.) (1). Данная информация является важной при планировании хирургического лечения. Возможность дифференцировать доброкачественный процесс от злокачественного, морфологическая детализация, безопасность метода.



А Б

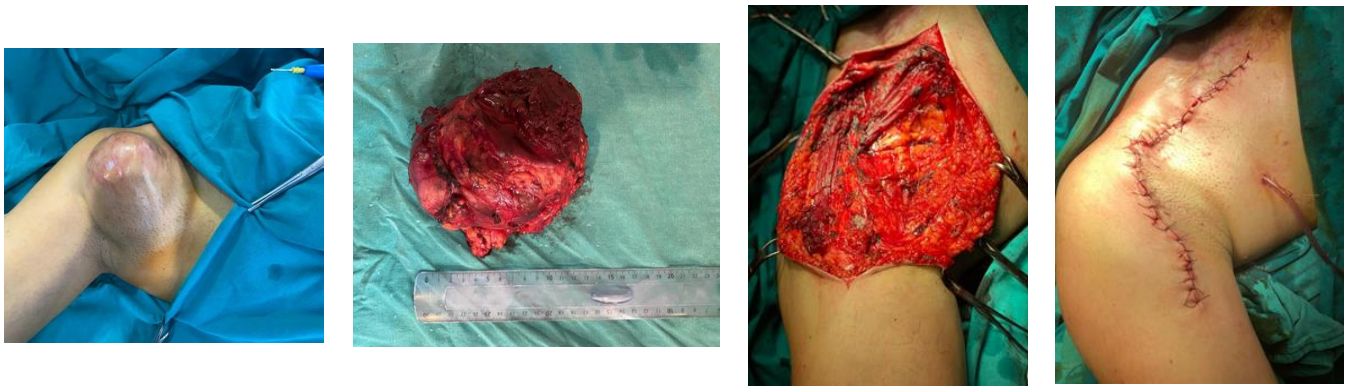
Рис. 1. А- МРТ Злокачественной фиброзной гистиоцитомы правой бедренной области; Б - МРТ Синовиальной саркомы подколенной области

Морфологическая верификация проводится посредством толстоигольной биопсии и открытой биопсии.

– Толсто игольная биопсия желательно выполнять под контролем УЗИ или КТ и при условии получения достаточного материала.

– Открытая биопсия должна быть выполнена в том месте, которое впоследствии будет входить в зону лечения опухоли.

Для планирования лечения сарком мягких тканей необходимо использовать мультимодальный подход (NCCN Guidelines Version 1.2023. Extremity/Body Wall.Head/Neck.). Задачи хирургического лечения сарком мягких тканей конечностей заключается в удалении опухоли едином блоком, предотвращении локального рецидива, обеспечении максимальной функциональности (рис.2а, 2б, 2в, 2д). Способность выполнить полную резекцию новообразования является наиболее важным прогностическим фактором для выживания.

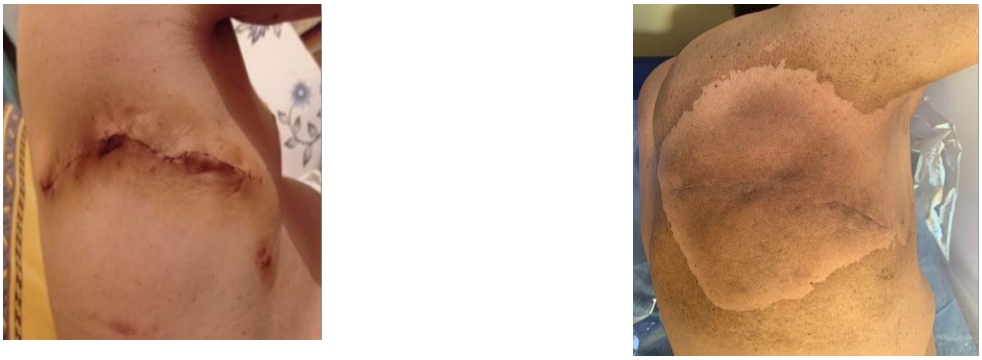


А Б В г

Рис. 2. А - Злокачественная фиброзная гистиоцитома T3N0M0. До операции; Б – Макропрепарат; В -полость раны; Г - После операции



А Б В



Г Д

Рис. 3. А - Липосаркома правой лопаточной области T3N0M0. До операции; Б – Макропрепарат; В - Операционная рана; Г - 1 месяц после операции; Д - 3 месяца после ЛТ

Согласно рекомендациям National Comprehensive Cancer Network (NCCN) 2023 г. лечение сарком мягких тканей зависят от стадии процесса и от гистологической структуры опухоли. Из 169 больных только хирургическое лечение было выполнено 26 (15,8%) больным. В адьювантных и неоадьювантных режимах проведено: 33 (19,5%) больным химиотерапия, 52 (30,7%) больным лучевая терапия: 47 (2,3%) больным лучевая терапия в сочетании с химиотерапией.

Предоперационная терапия ЛТ направлена на создание условий для выполнений радикальной органосохраняющей операции. Применение луч терапии как в неодьювантном, так и в адьювантном режимах не влияет на общую выживаемость, но снижает частоту появления местных рецидивов. Для обеспечения лучшего локального контроля при СМТ высокой степени злокачественности в п/операционном периоде оптимально проведение ЛТ (5) (рис.3а, 3б, 3в, 3д, 3е).

Последние данные показали, что при расположении опухоли на конечностях и туловище контроль опухоли составляет (70-93%). (Choi SH, Yoon HI, Kim SH, et al optimal radiotherapy strategy for primary or recurrent fibromatosis and long-term results/Plos One 2018:13:e 0198134).

У 11 (6,5%) больных по данным радиологических исследований был обнаружен нерезектабельный случаи и прогрессирование онкологического заболевания (отдаленные метастазы) (рис.4а, 4б, рис.5а, 5б, рис.6).



А **Б**

Рис. 4. А- Липосаркома правой бедренной области T4N0M1;
Б - Липосаркома правой бедренной области T4N0M1



А **Б**

Рис.5. Злокачественная фиброзная гистиоцитома T4N0M0;
Злокачественная фиброзная гистиоцитома T4N0M0



Рис. 6.Ангиосаркома правого предплечья T4N1M1

Иммуногистохимическое исследование является обязательным для первого этапа установки диагноза. Иммуногистохимическое исследование является обязательным для первого этапа установки диагноза (диф.диагностики отдельных подтипов сарком мягких тканей). Задачами современной морфологической диагностики опухолей являются не только определение гистологического варианта

и степени дифференцировки новообразования, но и оценка прогноза течения заболевания и возможного ответа на терапию.

Обнаружили, что при злокачественных опухолях мягких тканей в патологическом очаге наблюдается увеличение размеров коагуляционного некроза, увеличение количества новых формирующихся сосудов, высокая экспрессия рецептора (Таблица 1).

Таблица 1
Иммуногистохимические особенности

Виды ФОМТ	Участки коагуляционного некроза	Размер клеток	Высо-кая	Сред-няя	Низ-кая	Увеличение количества новых формирующих сосудов
Плеоморф	13,37±0,50* 9-19	7,56±0,27* 5-12	50	36	14	12,9±0,73* 4-19
Миксоид	11,4±0,56* 7-15	12,9±0,69* 7-17	38	40	22	9,24±0,72* 4-15
Восполительный	59,71±1,60* 54-65	13,00±1,07* 8-16	70	30	-	20, 29±1,19* 16-25
Гигантоклеточный	17,45±1,28* 12-24	10,7±0,91* 6-15	50	40	10	15,64±0,97* 11-20
Ангиомотоидный	9,08±0,44* 6-13	10,9±0,46* 8-15	40	40	20	8,63±0,71* 4-16

В лечении сарком мягких тканей были достигнуты значительные успехи благодаря открытию нескольких химиотерапевтических препаратов (4). Эти препараты включают высокие дозы адриамицин, цисплатин, ифосфамид и циклофосфамид.

Результаты: Летальных случаев в госпитальном периоде не было. Больные после лечения прослежены от 2 месяцев до 5 лет. Анализ результатов исследования показало, что 3-летняя безрецидивная выживаемость (БРВ) пациентов составила -75%; 5-летняя безрецидивная выживаемость (БРВ) - 63%; 3-летняя общая выживаемость (ОВ) пациентов составила - 63%; 5-летняя общая выживаемость (ОВ) - 52%.

Заключение: Результаты проведенного анализа эффективности лечения показали, что комплексное лечение при высоко злокачественных саркомах мягких тканей достоверно улучшает выживаемость больных, снижает частоту рецидивов и метастазов опухоли. Лечение этой патологии требует мультидисциплинарного подхода.

ЛИТЕРАТУРА

1.Amanda R., Karama A., Torsten O. Nielsen. Advances in sarcoma diaqnognostics and treatment // Oncotarget, 2017, 8(4), p.7068-93.

2. Doyle L.A. Sarcoma classification: an update based on the 2013 World Health Organization classification of tumors of soft tissue and bone // Cancer, 2014, 120, p. 1763-74.

3. Fletcher C.M., Bridge J.A., Hogendoorn P.W., Lyon M.F. World Health Organization classification of tumors of soft tissue and bone. 4th ed Lyon, France; IARC press: 2013. p25-67.

4. Ravi V., Patel S.R., Chemoterapy for soft tissue Sarcoma/Oncology /2015/29, (1) 43-50.

5. Townley W.A., Mah E., Oneill A.C. et al. Reconstruction of sarcoma defects following pre-operative radiation: free tissue transfer is safe and reliable // Plast Reconstr Aesthet Surg., 2013, 66(11), p.1575-79

Xülasə

Yumaq toxuma sarkomalarının diaqnostika və müalicəsinin müasir aspektləri

S.V.Abdiyeva, E.E.İbrahimov, Y.M.Katamov, U.R.Cəfərli

Azərbaycan Tibb Universitetinin onkoloji klinikasının dayaq-hərəkət sistemi şöbəsində 2016-2022-ci illər ərzində 169 yumşaq toxuma sarkoması olan xəstənin müayinə və müalicəsi aparılmışdır. Müalicənin effektivliyinin təhlilinin nəticələri göstərdi ki, yüksək dərəcəli yumşaq toxuma sarkomalarının kompleks müalicəsi xəstənin sağ qalmasını əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırır, şişlərin residivlərinin və metastazlarının tezliyini azaldır. Bu patologiyanın müalicəsi multidisiplinar yanaşma tələb edir.

Summary

Modern aspects of diagnosis and treatment of soft tissue sarcomas

S.V. Abdiyeva, E.E. Ibragimov, Y.M. Qatamov, U.R.Jafarli

In the conditions of department of the musculoskeletal system of the AMU Oncological Clinic from 2016-2022 years, 169 patients with STS were examined and treated. The results of the analysis of the effectiveness of treatment showed that complex treatment for highly malignant soft tissue sarcomas significantly improves the survival of patients, reduces the frequency of relapses and tumor metastases. The treatment of this pathology requires a multidisciplinary approach.

Daxil olub: 13.03.2024

Время процедуры традиционной и цифровой техники слепка для реставраций с опорой на зуб

Дж.Ю.Ахундов
Азербайджанский медицинский университет, Кафедра ортопедической стоматологии

Açar sözlər: ottisk, pemolyar, molyar, intraoral skanirləmə, rəqəmli metod
Ключевые слова: оттиск, премоляры, моляры, интраоральное сканирование, цифровой метод
Keywords: impression, premolars, molars, intraoral scanning, digital method

Снятие точного слепка зубов является одной из самых важных и трудоемких процедур в стоматологической практике. Во время этой процедуры важно обеспечить максимально точное отражение состояния внутри рта, поскольку ошибки или неточности могут сказаться на качестве окончательной реставрации [1].

Более века в стоматологии обычное снятие слепков зубов заключалось в размещении оттискного материала в оттискной ложке, которую вводили внутрь полости рта до тех пор, пока он не затвердеет, копируя негатив интересующих структур. Цифровые технологии в стоматологии позволили клиницистам улучшить результаты диагностики и протезирования [2].

Зубные оттиски представляют собой негативный отпечаток твердых и мягких тканей одной или обеих дуг и позволяют сформировать гипсовую модель, т.е. позитивную репродукцию. Традиционные слепки зубов могут быть сделаны из различных материалов, таких как альгинат, в то время как цифровые слепки получаются с помощью внутриротового сканера [3]. Золотым стандартом в настоящее время является физический оттиск с использованием эластомерного оттискного материала и ложек. К проблемам и недостаткам обычных оттисков относятся неправильный выбор слепочной ложки, необходимость дезинфекции оттиска, отделение оттискного материала от слепочной ложки, искажение обычных оттисков перед заливкой и хранение оттисков для возможной переделки слепков. [3].

Точные оттиски необходимы при изготовлении зубных реставраций и несъемных зубных протезов. За последнее десятилетие системы цифровых оттисков существенно улучшились. Внутриротовые сканеры для цифровых оттисков могут улучшить качество стоматологической реабилитации. По сравнению с обычным вариантом, внутриротовые сканеры производят слепки зубов путем сшивания различных трехмерных изображений до тех пор, пока не будет получен трехмерный объект. Быстрая оценка и сравнение точности и клинической достоверности внутриротовых сканеров необходимы для поддержки решений о внедрении или отказе от новых технологий. Кроме того, важно объяснить различия между обоими подходами, подчеркнув преимущества и недостатки каждого из них [4].

С применением методов автоматизированного проектирования и автоматизированного производства (CAD/CAM) в области протезирования в начале 1980-х годов была выдвинута концепция внутриротовых цифровых оттисков. Они привлекли всеобщее внимание стоматологов и в ряде случаев использовались для изготовления зубных протезов. Ожидалось, что новая техника цифровых оттисков приведет к абсолютной оцифровке протезов [2]. Результаты ряда исследований показали, что зубные протезы, изготовленные из внутриротовых цифровых оттисков, продемонстрировали замечательные преимущества по сравнению с протезами из обычных оттисков в нескольких отношениях [5, 6, 7].

Цифровое сканирование позволяет преодолеть некоторые ошибки, связанные с обычным снятием зубного оттиска, такие как: недостаточное давление во время формования, движение пациента во время формования и способность врача. Кроме того, они более удобны для пациента и уменьшают необходимость повторного снятия зубного оттиска более одного раза [6, 7]. Тем не менее, цифровой оттиск, несмотря на очевидные преимущества, еще не заменил обычный оттиск.

Снятие слепка полости рта, который точно воспроизводит протезное поле, окружающее твердые зубные и мягкие ткани, является одним из основных и наиболее важных этапов в процессе изготовления любой несъемной протезной конструкции.

Цель исследования – сравнить технику цифрового слепка для реставраций с опорой на зуб с традиционной техникой оттиска в отношении времени процедуры.

Материалы и методы исследования. В проспективном исследовании, после информирования о целях и задачах, приняли участие 104 пациентов, нуждающиеся в протезировании. Пациенты выразили письменное согласие на участие в исследовании. Критерии включения в исследования явились: хорошая гигиена полости рта; пациенты, нуждающиеся в коронке с опорой на зубы в заднем отделе (премоляре или первом моляре); наличие здоровых соседних зубов без необходимости дополнительного лечения; соотношение моляров I класса по углу с незначительными нарушениями прикуса, такими как скученность, ротация; нормальная окклюзионная плоскость противоположных зубов; зуб с финишной линией, которая может формироваться над десной; отсутствие височно-нижнечелюстных или окклюзионных нарушений; пациенты, которые приняли добровольное участие в этом клиническом исследовании и подписали информированное согласие. Критерии исключения: пациенты с неудовлетворительной гигиеной полости рта; пациенты с ортодонтической реабилитацией - коронками и мостами; пациенты с ортодонтическими приспособлениями; пациенты с бруксизмом, сжиманием и скрежетанием; пациенты с острой или хронической дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава; беременные и кормящие женщины; пациенты с психическими отклонениями; пациенты с аллергией на реставрационный материал; симптоматические зубы, требующие дополнительного эндодонтического лечения; наличие парафункциональных привычек; несоответствующая высота коронки.

Средний возраст пациентов составил 34,62±2,74 лет. Мужчин было 54 (51,9%), женщин - 50 (48,1%). Всего на оттиск подготовлено 114 зубов, из которых премоляры составили 85, первые моляры – 29. При этом 94 пациентов нуждались в протезировании одного зуба, 10 пациентов – в реставрации двух зубов. При обычном методе оттиска время подготовки включало выбор лотка для оттиска, смешивание оттискного материала. Время снятия оттиска начиналось с момента поднесения слепочной ложки ко рту и заканчивалось, когда оттискный материал застывал. В конце слепочную ложку вынимали изо рта. Общее время снятия оттиска равнялось их общей продолжительности. При цифровом методе получения оттиска время подготовки включало ввод информации о пациенте в систему, этапы описания того, как следует удерживать внутриротовой сканер во время сканирования. Время цифрового оттиска включало время от начала внутриротового сканирования до его окончания. Общее время снятия оттиска было общей продолжительностью этих процедур. Большая часть коронок была установлена на нижней челюсти, что составило 59,6% (n=68), на верхней челюсти установлено 40,4% (n=46) от общего числа протезов (n=114). Выбор реставрации явился основанием для рандомизации пациентов на 2 сопоставимые группы: I группа включила 52 пациентов, которым протезирование проведено обычным способом; II группа – 52 пациентов с цифровым протезированием.

Для цифрового метода сканирование выполнено сканером Medit i500 (Ю. Корея) с программным обеспечением.

За нулевую гипотезу было принято то, что между традиционным методом и цифровыми оттисками нет существенной разницы в приемлемости времени лечения.

Статистическая обработка данных проведена с применением программы Microsoft Excel 2016. Использована описательная статистика. Данные представлены с использованием средних значений, стандартных отклонений (SD) и диапазонов. Сравнение между группами рассчитано с помощью t-критерия и $\chi 2$ Пирсона. Статистическая значимость была принята при $p < 0,05$ для всех статистических тестов.

Результаты и их обсуждение. Между группами существенных различий в возрасте ($t=0,08$, $p=0,939$) и гендерной принадлежности ($\chi 2=0,616$, $p=0,433$) не отмечалось. Пациентам обеих групп были выполнены 57 реставраций. При этом, пациентам I группы были установлены на верхней челюсти 22 коронки, из которых 16 коронок на премоляры и 6 коронок – на моляры; на нижней челюсти всего установлено 35 коронок, из которых 27 коронок на премоляры и 8 коронок – на моляры. Пациентам II группы были установлены на верхней челюсти 24 коронки, из которых 16 коронок на премоляры, 8 коронок – на моляры; на нижней челюсти всего установлено 33 коронки, из которых 26 коронок - на премоляры и 7 коронок – на моляры.

Описательная статистическая оценка показала, что наименьшие средние отклонения наблюдались в секциях изолированных опорных зубов. Наибольшие средние отклонения были обнаружены в разрезах изолированной слизистой оболочки.

Время является важным результатом не только для врача, но и для пациентов. У пациентов общее время, необходимое для выполнения цифровой техники оттиска, значительно меньше, чем при использовании обычной техники оттиска. Среднее общее клиническое время ± SD (стандартное

отклонение) составило 34:31 мин. ± 1:19 мин. для обычной техники оттиска (Таблица 1).

Таблица 1
Среднее клиническое и общее время выполнения обычной техники оттиска

Показатель	Обычная техника оттиска			
	Среднее	Стандартное отклонение (±SD)	Минимальное значение	Максимальное значение
Выбор слепочной ложки для оттисков и нанесение клея	03:07	± 0:12	02:23	03:35
Оттиск с опорных зубов	18:50	± 0:53	15:31	22:58
Оттиск с антагонистов	03:24	± 0:16	02:48	03:56
Регистрация окклюзионного прикуса	01:42	± 0:10	01:30	02:08
Оценка и дезинфекция	06:40	± 0:12	06:40	07:04
Выбор оттенка	01:28	± 0:16	00:55	02:02
Общее время	34:31	± 1:19	27:37	41:03

Из данных таблицы 1, видно, что среднее время выбора слепочной ложки и нанесения клея составило 3:07±0:12 мин; среднее время снятия оттиска с опорных зубов составило 18:50±0:53 мин; среднее время снятия оттиска с антагонистов составило 3:24±0:16 мин; среднее время регистрации прикуса составило 1:42±0:12 мин; среднее время оценки и дезинфекции - 6:40±0:12 мин, а среднее время выбора оттенка - 1:28±0:16 мин.

В процессе снятия оттисков обычной техникой у 8 (15,4%) пациентов процедуру пришлось повторить, а у 5 (9,6%) пациентов пришлось повторить снятие оттисков с зубов-антагонистов из-за неточностей в снятых оттисках.

Показатели для снятия оттисков цифровым методом представлены в таблице 2.

Таблица 2
Среднее клиническое и общее время применения метода цифрового оттиска

Показатель	Техника цифрового оттиска			
	Среднее	Стандартное отклонение (±SD)	Минимальное значение	Максимальное значение
Включение сканера и ввод информации о пациенте	02:10	± 0:18	01:44	03:15
Ввод лабораторной информации	01:46	± 0:15	01:11	02:30
Сканирование верхней челюсти	04:02	± 0:41	02:18	05:45
Сканирование нижней челюсти	04:44	± 0:36	03:18	05:42
Окклюзионная регистрация прикуса	01:36	± 0:11	01:10	02:05
Оценка и постобработка	03:32	± 0:32	01:52	05:08
Общее время	17:10	± 1:53	10:53	23:45

Как видно из представленных в таблице 2 данных, среднее общее клиническое время ± SD (стандартное отклонение) составило 17:10±1:53 мин. Время включения сканера и ввода информации о пациенте составило 2:10 ± 0:18 мин; время ввода лабораторной информации составило 1:46±0:15 мин.; среднее время сканирования верхней челюсти составило 4:02±0:41 мин; среднее время сканирования нижней челюсти составило 4:44±0:36 мин; среднее время регистрации прикуса составило 1:36±0:11 мин; а среднее время оценки и последующей обработки составило 3:32 ± 0:32 мин.

У 6 (11,5%) пациентов была проведена коррекция цифрового оттиска, а у 4 (7,7%) пациентов - повторно отсканирован окклюзионный прикус.

На основе проведенных измерений выявлено, что среднее общее время сканирования нижней челюсти было больше (4:44±0:36 мин.) по сравнению со временем, необходимым для сканирования верхней челюсти (4:02±0:41 мин.) на 9,5%. Сравнивая этот же показатель с обычной методикой снятия

оттиска, не было обнаружено статистически значимой разницы (p>0,05) во времени, необходимом для снятия оттиска с верхней и нижней челюсти – среднее время 17:38±0:46 мин для верхней челюсти и 17:40±0:42 мин. среднее время для нижней челюсти.

Время выполнения обычной техникой оттиска для мужчин составило 33:57±1:04 мин., а для женщин – 33:48±0:55 мин., в то время как для техники цифрового оттиска это в среднем составило 16:40±0:55 мин. у мужчин и 16:10±0:40 мин. у женщин.

Сравнение величин общего времени между группами показало значительную разницу. У пациентов II группы общее время технического выполнения оттисков было ниже, чем в I группе на 50,2% (t=8,88, p<0,001).

На основе анализа среднего времени на всех промежуточных этапах в обоих типах техники оттиска, мы наблюдали то, что некоторые из них не оказывают существенного влияния на общее клиническое время. В традиционной технике оттиска такими оказались этап выбора слепочных ложек и нанесения клея, оценка готовых оттисков и их дезинфекция, а также время для определения цвета реставрации. В технологии цифрового оттиска это: этап включения устройства и ввода информации о пациенте, ввод лабораторной информации и окончательная обработка цифрового файла. Разница в среднем времени применения двух методик определяется главным образом этапами снятия обычных и цифровых оттисков с двух зубных рядов, а также окклюзионными регистраторами. При внедрении традиционной технологии оттиска соблюдалось рекомендованное производителем время обработки и пребывания оттискных материалов во рту пациента для завершения процесса полимеризации. Сокращение этого времени привело бы к сокращению общего клинического времени при выполнении традиционной методики, что негативно сказалось бы на качестве и точности оттиска [8-10].

По мнению стоматологов, техника цифрового оттиска менее сложна, чем обычная техника, а пациенты сообщили, что техника цифрового оттиска более удобна, чем обычная техника [11-15]. Мы полагаем, что немаловажную роль в этом играет следующее. Основным недостатком традиционного подхода является необходимость повторять слепок с самого начала, когда в нем обнаруживаются видимые дефекты. Это отрицательно сказалось бы на общем сроке клинического наблюдения. Большим преимуществом технологии цифрового оттиска является оценка цифрового оттиска в режиме реального времени и уменьшение искажений оттискного материала.

Полученные нами результаты показали значительные различия во времени работы при получении оттисков с использованием цифровой технологии CAD-CAM по сравнению с обычными ручными процедурами. Методика цифрового оттиска оказалась более эффективной с точки зрения клинического времени, необходимого для ее внедрения, чем традиционная методика оттиска. Если обычный оттиск не соответствует необходимым требованиям, его необходимо повторить с самого начала, что увеличивает клиническое время. В отличие от оттисков, полученных традиционным методом, с помощью цифровых оттисков можно исправить определенную область, не начиная все сначала, что сокращает клиническое время.

Заключение. Общее время процедуры цифрового оттиска для реставраций на премоляры и первые моляры в среднем составило 17:10±1:53 мин, что по сравнению с общим средним временем традиционной техники оттиска (34:31±1:19 мин) было меньше на 50,2% (p<0,001), что подтвердило экономию времени при использовании интраорального сканера.

ЛИТЕРАТУРА

1. Patzelt S.B., Lamprinos C., Stampf S., Att W. The time efficiency of intraoral scanners: an in vitro comparative study // J Am Dent Assoc., 2014, 145(6), c.542-51.

2. Ting-Shu S., Jian S. Intraoral Digital Impression Technique: A Review // J Prosthodont. 2015, 24(4), o.313-321.

3. Saccomanno S., Saran S., Vanella V. et al. The Potential of Digital Impression in Orthodontics // Dent J (Basel). 2022, 10(8), p. 147.

4. Takeuchi Y., Koizumi H., Furuchi M. et al. Use of digital impression systems with intraoral scanners for fabricating restorations and fixed dental prostheses // J Oral Sci. 2018, 60(1), p. 1-7.

5. Sason G.K., Mistry G., Tabassum R., Shetty O. A comparative evaluation of intraoral and extraoral digital impressions: An in vivo study // J Indian Prosthodont Soc., 2018, 18(2), p. 108-116.

6. Yuzbasioglu E., Kurt H., Turunc R., Bilir H. Comparison of digital and conventional impression techniques: evaluation of patients' perception, treatment comfort, effectiveness and clinical outcomes // BMC Oral Health. 2014, 14, p.10.

7. Gjelvold B., Chrcanovic B.R., Korduner E.K. et al. Intraoral Digital Impression Technique Compared to Conventional Impression Technique. A Randomized Clinical Trial // J Prosthodont., 2016, 25(4), p.282-7.

8. Gogushev K., Abadjiev M. Conventional vs digital impression technique for manufacturing of three unit zirconia bridges: clinical time efficiency // Journal of IMAB, 2021, 27(2), p. 3765-3771.

9. Ahlholm P., Sipilä K., Vallittu P. et al. Digital Versus Conventional Impressions in Fixed Prosthodontics: A Review // J Prosthodont. 2018, 27(1), p. 35-41.

10.Burzynski J.A., Firestone A.R., Beck F.M. et al. Comparison of digital intraoral scanners and alginate impressions: Time and patient satisfaction. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2018, 153(4), p. 534-541.

11.Alfallaj H.A., Alsaloum M.A., Altuwaijri S.H. et al. Procedure Time and Students' Perception Comparing Full Arch Digital Scans with Conventional Impressions: A Cross-Over Randomized Experimental Trial // Int J Dent., 2022, 2022, 6320251.

12.Chen L., Chen C., Li Z.Y., Zhang Q. Clinical performance of intraoral digital impression for fixed prosthodontics: a Meta-analysis // Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi. 2021, 39(3), p.306-312.

13.Cicciù M., Fiorillo L., D'Amico C. et al. 3D Digital Impression Systems Compared with Traditional Techniques in Dentistry: A Recent Data Systematic Review // Materials (Basel), 2020, 13(8), p.1982.

14.Ender A., Attin T., Mehl A. In vivo precision of conventional and digital methods of obtaining complete-arch dental impressions // J Prosthet Dent., 2016, 115 (3), p. 313-20.

15.Kihara H., Hatakeyama W., Komine F. et al. Accuracy and practicality of intraoral scanner in dentistry: A literature review // J Prosthodont Res., 2020, 64(2), p. 109-113.

Xülasə

Dişlərə sıxılan restavrasiyalar üçün ənənəvi və rəqəmsal texnikal prosedurlarının vaxtı

C.Y. Axundov

Tədqiqatın məqsədi dişlərə sıxılan restavrasiyalar üçün ənənəvi və rəqəmsal texnikal prosedurlarının vaxtı baxımından ənənəvi ölçü texnikası ilə müqayisə etməkdir. Tədqiqatda protezə ehtiyacı olan 104 xəstə iştirak etmişdir. Orta yaş həddi 34,62±2,74 il olmuşdur. Onlardan 54 (51,9%) kişi, 50 (48,1%) qadın olmuşdur. Ottisk üçün cəmi 114 diş hazırlanmışdır ki, onlardan 85-i premolar, 29-u isə birinci azı dişləridir. Koronkaların əksəriyyəti 59,6%-ni təşkil edən aşağı çənəyə, 40,4%-i isə yuxarı çənəyə quraşdırılmışdır. İki müqayisəli qrup müəyyən edilmişdir: I qrup - ənənəvi protezli 52 xəstə; II qrup – rəqəmsal protezli 52 xəstə. Rəqəmsal üsul üçün skanlama Trios Standard-P12 skanerilə aparılmışdır. Orta ümumi klinik vaxt şərti ottisk texnikası üçün 34:31±1:19 dəqiqə və rəqəmsal texnika üçün 17:10±1:53 dəqiqə olmuşdur. Aşağı çənənin skan edilməsi üçün orta ümumi vaxt (4:44±0:36 dəq.) yuxarı çənənin skan edilməsi üçün tələb olunan vaxtı (4:02±0:41 dəq.) 9,5% ötüb. Adi təəssürat alma texnikası ilə müqayisədə yuxarı və aşağı çənələrdən ölçü götürmək üçün tələb olunan vaxtda statistik əhəmiyyətli fərq (p>0,05) aşkar edilməmişdir - orta çənə üçün 17:38±0:46 dəqiqə. üst çənə və 17: 40±0:42 dəq. alt çənə üçün orta vaxt. Premolar və birinci azı dişlərinin bərpası üçün rəqəmsal otisk prosedurunun ümumi müddəti orta hesabla 17:10 ± 1:53 dəqiqə təşkil etmişdir ki, bu da ənənəvi ottisk texnikasının ümumi orta vaxtından (34:31 ± 1:19 dəqiqə) 50,2 azdır. (p<0.001), bu da intraoral skanerdən istifadə edərkən vaxta qənaəti təsdiqlədi.

Summary

The time of the procedure of the traditional and digital technique of the impression for restorations based on the tooth

J.Y.Akhundov

The aim is to compare the digital impression technique for tooth–based restorations with the traditional impression technique in terms of procedure time. 104 patients in need of prosthetics participated in the study. The average age was 34.62±2.74 years. There were 54 males (51.9%) and 50 females (48.1%). A total of 114 teeth were prepared for the impression, of which 85 premolars and 29 first molars. The time of the digital impression included the time from the beginning of the intraoral scan to its end. Most of the crowns were installed on the lower jaw, which was 59.6%, and 40.4% were installed on the upper jaw. 2 comparable groups were identified: Group I - 52 patients with traditional prosthetics; group II – 52 patients with digital prosthetics.

For the digital method, the scan was performed with a Trios Standard-P12 scanner. The average total clinical time was 34:31±1:19 min for conventional impression technique and 17:10±1:53 min for digital technique. The average total scan time of the lower jaw (4:44±0:36 min.) exceeded the time required for scanning the upper jaw (4:02±0:41 min.) by 9.5%. When compared with the usual method of impression removal, no statistically significant difference ($p>0.05$) was found in the time required to take an impression from the upper and lower jaw – the average time is 17:38±0:46 min for the upper jaw and 17:40±0:42 min. the average time for the lower jaw. The total time of the digital impression procedure for restorations on premolars and first molars averaged 17:10±1:53 min, which compared with the total average time of the traditional impression technique (34:31±1:19 min) was 50.2% less ($p<0.001$), which confirmed the time savings when using an intraoral scanner.

Daxil olub: 12.03.2024

Табакокурение и дисфункция обменных процессов организма

П.Н. Бабаев, Н.Р.Джаббарова
Азербайджанский медицинский университет,
кафедра Общественное здоровье и организация здравоохранения, г. Баку

Açar sözləri: passiv siqaret çəkmə, məktəblilər, sağlamlıq, müraciət
Ключевые слова: пассивное курение, школьники, здоровье, обращаемость
Key words: passive smoking, school children, health, appeal

Укрепления офтальмологического здоровья школьников в период, как школьного обучения так же и на протяжении всей жизни является важным показателем каждого члена семьи [1,2,3,4,5,6]. Так исследования показывают, что у подростков Азербайджана в предыдущее десятилетие очень резко возросла офтальмологическая обращаемость в районные поликлиники и в отделения офтольмологии при различных медицинских лечебных учереждениях. Потологии как асфиксия, недоношенность, низкая масса тела новорожденного, родовые травмы, заболевания первого года жизни, здоровье родителей может быть источником повреждения зрения [7,8,9,10,11,12]. Родители, особенно в тех случаях когда хотя бы один из них является активным курильщиком может нанести пагубный вред подросткам через пассивное или вторичное курение, сам не осознавая весь разрушительный спектр табакокурения [13,14,15,16,17]. Нагрузки во время школьных занятий, отсутствие навыков здорового образа жизни так же может рассматриваться как фактор риска ухудшения зрения., Пагубное воздействие табакокурения на состояние здоровья подростков возрастает пропорционально с продолжительностью курения при котором интенсивность злоупотребления этим недугом приводит к тяжелым функциональным нарушениям в детском организме [18,19,20,21,22] Выкуривание до 5 сигарет в день определяется как слабая табакозависимость, при выкуривании более 25 сигарет в день хроническую зависимость, даже несмотря на стойкое и прогрессирующее снижение остроты зрения у своих детей [23,24,25]. Пребывание в течении долгого времени дома, особенно в холодное время года, пагубно влияет на офтальмологическое здоровье близких и в первую очередь детей [26,27,28,29].

Цель исследования. Таким образом судя по количеству медицинских обращений и заболеваемости детей школьного возраста г. Баку, подверженных пассивному курению в семьях, изучение воздействия вредных составляющих табачного дыма на организм детей и подростков является актуальной и востребованной темой исследований.

Материалы и методы исследования. Для проведения исследования мы использовали одновременно два направления. Во первых подготовили опросник содержащий 12 блоков вопросов по различным социально-гигиеническим аспектам пассивного курения. Работу провели в 10 городских средних школах. Всего школьникам раздали 8000 анкет, отклик составил 4500 из которых только 2363 были полностью заполненными. Анкеты содержали ответы в общей сложности 3895 родителей, из них 1885 отцов и 2010 матерей. Всех школьников разделили на 2 группы: 818 школьников, у которых родители были табакозависимыми и 1545 школьников, у которых родители были табаконезависимыми. В районных детских поликлиниках анализировали амбулаторные карты детей и определили их медицинскую обращаемость и степень заболеваемости. При статистической обработке результатов использовали среднюю арифметическую взвешенную и критерий Стьюдента. Наряду с анкетированием мы исполь-зовали тест иммунохроматографического анализа “ИмунноХром–Котинин–Экспресс ” для качественного in vitro выявления котинина – метаболита никотина в моче детей. Работу провели в 7 городских поликлиниках (Ясамальского, Наримановского и Сабунчиского районов). Чувствительность определения составляет 200 нг/мл котинина и больше, при этом полоса розового цвета в тестовой зоне не выявляется, т.е. указывает на то, что в анализируемом образце мочи концентрация котинина составляет 200нг/мл или выше. Выявление двух параллельных полос, указывает на то, что в анализируемом образце мочи котинина нет или же его концентрация ниже порогового значения (200 нг/мл).

Результаты и их обсуждение. Приведенные данные позволяют предположить насколько раздражающе и токсично табачный дым содержащий сотни вредных компонентов, дествует на зрительные органы, что приводит к формированию разных нозоформ офтальмологической заболеваемости в результате повреждения слизистой глаз. Важно отметить и то, что чем интенсивнее

школьники подвергаются пассивному курению, тем выше среди них уровень офтальмологической обращаемости. Важным направлением борьбы с пассивным курением среди школьников является уровень образования их родителей (табл.1).

Таблица 1
Уровень образования родителей

Отцы						Матери					
Табакозависимые		Табаконезависимые		Достоверность различий		Табакозависимые		Табаконезависимые		Достоверность различий	
абс	%	абс	%	t	p	абс	%	абс	%	t	p
Высшее образование											
146	19,2±1,4	385	34,2 ±1,4	7,58	<0,001	121	15,5±1,3	406	33,1±1,3	9,57	<0,001
Неполное высшее образование											
57	7,5±1,0	64	5,7±0,7	1,48	>0,05	46	5,9±0,8	57	4,6±0,6	1,30	>0,05
Среднее специальное образование											
241	31,8±1,7	447	39,7±1,5	3,42	<0,001	179	22,9±1,5	505	41,2±1,4	13,80	<0,001
Среднее образование											
232	30,6±1,7	152	13,5±1,0	1376	<0,001	371	47,4±1,8	186	15,2±1,0	15,63	<0,001
Неполно среднее образование											
83	10,9±1,1	78	6,9±0,8	2,94	<0,01	66	8,4±1,0	73	5,9±0,7	2,05	>0,05

Согласно таблице среди табаконезависимых родителей более высокие показатели образования, чем среди табакозависимых родителей. Столь выраженная разница наблюдается и среди матерей. Присутсвие высшего образования повышает медицинскую осведомленность населения о риске формирования заболеваний, обусловленных курением табака, и параллельно с дальнейшей специализацией и карьерным профессиональным ростом некоторые из них даже бросают курить.

Таблица 2
Офтальмологическая обращаемость школьников в следствии дисфункии обменных процессов органа зрения

Группы классов							
1-я группа			2-я группа				
Количество школьников	Количество визитов		Количество школьников	Количество визитов		Достоверность различия	
	абс	M±m		абс	M±m	t	p
Начальные							
362	626	1,73±0,32	549	290	0,53±0,13	3,43	<0,001
Средние							
241	523	2,17±0,38	462	374	0,81±0,22	3,09	<0,01
Старшие							
215	632	2,94±0,43	534	758	1,42±0,26	2,98	<0,01
Всего:							
818	1781	2,18±0,33	1545	1422	0,92±0,18	3,32	<0,001

Исследуя статьи по всему миру посвещенные негативному влиянию пассивного курения на здоровье населения, можно проследить данные о рождении детей с низкой массой тела, с разного рода задержками физического развития, с ослабленным зрением, что с возврастом отрицательно сказывается на их дальнейшей зрительной фукции познания мира и тем самым повышает офтальмологическую обращаемость детей. В настоящее время миопия, несмотря на прилагаемые усилия, направленные на диагностику, лечение и профилактику, остается наиболее распространен-ной офтальмопатологией детского населения. Особенно высока ее распространенность среди школьников, достигающая 30-40% в Росии и экономически развитых странах и 70-90% в странах Азии. Одним из факторов риска формирования миопии у детей может быть их подверженность пассивному курению.

Однако весь спектр влияния пассивного курения на организм детей и вызываемые им заболевания изучены еще недостаточно, что ограничивает возможности целевых профилактических мер.

По результатам анкетирования за офтальмологической помощью обращалось 3203 раза, из которых 1041 визит был однократным, а 117 визитов – 4-кратным. Именно все 4-кратные визиты принадлежали школьникам, подверженных пассивному курению (Таблица 2).

Выводы. Забота родителей о здоровье детей до достижения ими достаточной самосто-ятельности является не только ведущим социальным фактором сохранения детского здоровья, но и опосредующим звеном эффективности медицинской помощи при заболевании. Изыскание рациональных путей по избавлению населения от табакокурения не только укрепит их здоровье, но и одновременно предотвратит пагубное воздействие пассивного курения на здоровье окружающих и подрастающего поколения, поэтому оправдано ограничение допустимых мест курения. Привычка выкуривания более 20 сигарет в день, зависимость тяжелая, определяет поражения внутренних органов и нервной системы, зачастую у самих курильщиков вызывает миопию, сухость глаз, поражение глазного нерва. В то же время опросы родителей выявили их весьма низкую осведомленность о влиянии пассивного курения на офтальмологисеское здоровье детей.

ЛИТЕРАТУРА

1.Алексеева С.Н., Иванова О. Н. Влияние курения беременных на антропометрические показатели новорожденных // Сибирский медицинский журнал, 2013, №2, с. 81-84.

2. Барбараш Н.А., Кувшинов Д.Ю. Курение и факторы сердечно - сосудистого риска Комплексные проблемы сердечно - сосудистых заболеваний, 2016, № 1, с. 51-54.

3.Батожаргалова Б.Ц. Особенности бронхиальной астмы у курящих подростков // Вопросы практической педиатрии, 2014, № 4, с. 25-31.

4.Глобальный опрос взрослого населения о потреблении табака: Российская Федерация. Краткий обзор, 2016 г. Копенгаген: ВОЗ, 2017, 10 с.

5.Демина А.К. и др. Прекращение потребления табака и лечение табачной зависимости. Научно обоснованные рекомендации // Наркология, 2014, № 7, с.37-51.

6.Задоркина, Т.Г. Распространенность табакокурения среди сотрудников медицинских организаций // Профилактическая медицина, 2016, № 6, с.46-49.

7.Исаева Е.Е., Шамратов В. Г. Состояние кислородтранспортной системы организма юношей при курении различной интенсивности // Современные проблемы науки и образования, 2014, № 4, с.7-14.

8.Лифанов С.Г. Пассивное табакокурение детей и отсроченная бронхолегочная патология, ассоциированная с вторичным иммунодефицитом // Аллергология и иммунология в педиатрии, 2014, № 4, с. 20-27.

9.Максимов Д.М., Глуховская С.В., Андриянова О.В. Региональная программа "Медицина без табака" - предварительные результаты // Здравоохранение Российской Федерации, 2015, № 3, с. 43-46.

10. Титова О. Н., Куликов В Д., Суховская О.А. Пассивное курение и болезни органов дыхания // Медицинский альянс, 2016, с. 73-77.

11. Емелин К.Е. Расстройки пищевого поведения, приводящие к избыточному весу и ожирению. Классификация и дифференциальная диагностика // Человек и лекарство, 2020, № 12, с. 22-27.

12.Николаевский Е.Н. Табакокурение: причины и последствия // Новая аптека, 2014, №10, с.66-68.

13.Тупицына Л.С. Динамика антропометрических показателей у новорожденных детей в г. Нижневартовске // Гигиена и санитария, 2015, № 3, с. 87-92.

14.Жедунова Л.Г., Волдаева А.С. Границы психологического пространства личностик как фактор нарушений пищевого поведения // Ярославский педагогический вестник, 2019, №4, с. 237-241

15.Масленникова Г.Я., Оганов Р.Г. Медицинский и социально-экономический вред, обусловленный Курением табака в Российской федерации: Болезни системы кравообращения // Профилактическая Медицина, 2011, №3, с. 19-27.

16. Бабаев П.Н., Нагиева Р.К. Пассивное курение, как иммунологический фактор риска офтальмологической заболеваемости школьников и его социально-гигиеническая характеристика // Иммунология и аллергология ж, 2021, т.9

17. Дубровская М.И. Проблема избыточной массы тела у детей раннего возраста // Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2011, № 3, с.94-99.

18. Бабаев П.Н. Медицинская обращаемость и структура заболеваемости школьников, подвергающихся пассивному курению. общ. здоровье и здровоохранение. М., 2014, с. 34-37

19. Hang B., Wang P., Zhao Y. et al. Пассивное курение: генотоксичность и канцерогенный потенциал // Chronic Dis Transl Med., 2019, 6(1), p.27-34.

20. Бадалова А.О. Взаимозависимость между эмоциональным стрессом и дефицитом магния // ATJ, 2020, №1, с.133-137.

21. Куликова О.А., Колосицина М.Г. Социально-экономические факторы и последствия избыточного веса // НИУ, 2019, № 4, с. 92-124.

22. Средние величины и их использование в медицине: учебно-методическое пособие /Под ред. Лучкевича В.С. СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2014, с.44.

23.Яшин Д.А., Калева Н.Г., Калев О.Ф. Рост эпидемии активного и пассивного курения взрослыми и детьми. // Медицинская наука и образование Урала, 2011, с. 175-179.

24. Ахлувалия И.Б., Смит Т., Арразола Р.А. и др. Нынешнее курение табака, попытки бросить курить и знания о рисках курения среди лиц в возрасте ≥15 лет — Глобальное обследование употребления табака среди взрослых, 28 стран, 2008–2016 гг. // Mortal Wkly Rep, 2018, 67, p.1072-6

25. Максимов Д.М., Глуховская С.В., Андриянова О.В. Региональная программа «Медицина без табака» - предварительные результаты // Здравоохранение Российской федерации, 2015, №3, с 43-46.

26. Краликова Е.С. Влияние курения на здоровье, роль врачей в лечении табачной зависимости // Профилактическая медицина, 2015, с.34-39

27. Александров А.А., Котова М.Б. Профилактика курения среди обучающихся 5-7 классов // Профилактическая медицина, 2009, №5, с. 17-22.

28. Безруких М.М., Филиппова Т.А., Макеева А.Г. Формула правильного питания / ОЛМА. Медиа Групп, 2011, с.79

29. Бабаев П.Н. Взаимосвязь обращаемости за медицинской помощью и подверженности психосоматическим заболеваниям школьников с фактором пассивного курения // Сибирский вестник психиатрии и наркологии, 2020, №2, с.75-81

Xülasə

Tütün çəkmə və bədənin metabolik proseslərinin disfunksiyası

P.N. Babayev, N.R. Cabbarova

Ailə böyüklər arasında tütün çəkmənin əsas diqqət mərkəzində qalır və buna görə də ailə üzvlərinin ikincili tüstüyə məruz qalma ehtimalı yüksəkdir. Valideynlərin uşaqları kifayət qədər müstəqilliyə nail olana qədər onların sağlamlığına qayğı göstərmələri təkcə uşaqların sağlamlığının qorunmasında aparıcı sosial amil deyil, həm də xəstəliklər zamanı tibbi yardımın effektivliyində vasitəçi amildir. Əhalini tütün çəkməkdən azad etməyin rasional yollarının tapılması onların sağlamlığını yaxşılaşdırmaqla yanaşı, eyni zamanda passiv siqaretin başqalarının və gənc nəslin sağlamlığına zərərli təsirlərinin qarşısını alacaq. Əhalinin tütündən asılılığının müəyyən edilməsi və aradan qaldırılması üçün profilaktik tədbirlərin həyata keçirilməsi üçün daha adekvat tədbirlərin hazırlanması tütündən asılılığın azaldılmasının səmərəli yollarının öyrənilməsində mühüm amildir ki, bu da öz növbəsində xəstəliklərin daha konstruktiv müalicəsinə və aradan qaldırılmasına səbəb olacaqdır.

Summary

Smoking and dysfunction of metabolic processes in the body

P.N. Babayev, N.R. Jabbarova

The family remains the main focus of tobacco smoking among adults and hence the high probability of exposure of family members to the effects of passive smoking. Parents' care for the health of their children until they reach sufficient independence is not only the leading social factor in maintaining children's health, but also an intermediary link in the effectiveness of medical care in case of illness. Finding rational ways to rid the population of tobacco smoking will not only strengthen their health, but also simultaneously prevent the harmful effects of passive smoking on the health of others and the younger generation. The development of more adequate measures for carrying out preventive measures to identify and eliminate the population's dependence on tobacco smoking is an important factor in the study of reasonable ways to reduce tobacco addiction, which in turn will lead to more constructive treatment and elimination of diseases.

Daxil olub: 12.03.2024

Azərbaycan Respublikasında mədə xərçənginin xəstələnmə göstəricilərinin dinamikası

Ü.F.Həsənova
Milli Onkologiya Mərkəzi, Bakı

Açar sözlər: mədə xərçəngi, xəstələnmə koeffisenti, ölüm göstəricisi, letallıq.
Ключевые слова: рак желудка, заболеваемость, смертность, летальность
Key words: Gastric cancer, morbidity indicators, mortality, lethality.

Mədə xərçəngi haqqında ilk məlumata eramızdan əvvəlki dövrdə rast gəlmək olar. Müasir dövrdə mədə xərçəngi geniş yayılmış xərçəng növü olub, onkoloji xəstəlikdən ölüm faizinə görə dünyada 2-ci yeri tutur[2,3].Hər il dünyada 1milyondan çox mədə xərçəngi diaqnozu, 700 mindən çox ölüm halı qeydə alınır [4].

Onkoloji xəstəliklərin rəsmi statistik qeydiyyatı aparıldığı dövrdən mədə xərçənginin onkoloji xəstəliklər arasında liderlik təşkil etməkdədir. 20-ci əsrin 2-ci yarısından başlayaraq insanların həyat tərzinin kəskin dəyişməsi ilə əlaqəli onkoloji xəstəliklər digər xəstəlikləri üstələməyə başladı. Bu transport sisteminin inkşafı, insanların qida rasionunun dəyişməsi, tütündən istifadənin artması və digər faktorlarla bağlı hesab olunur. Dünya statistikasına nəzər saslsaq görərik ki, mədə xərçəngi ən çox Şərqi Asiya, Şərqi Avropa, Latın Amerikası ölkələrində rast gəlinir.Reqistrasiya olunmuş xəstələrin 40%-i Rusiya, Yaponiya, Koreya, Çin və Çilinin payına düşür [1]. Onu da qeyd etməliyik ki, ən yüksək yaşam göstəricisi Yaponiyada qeydə alınmışdır.Beləki, bu göstərici Yaponiyada 53% təşkil etdiyi halda digər ölkələrdə 15-20% dən yüksəkm olmur [2,3]. Bu Yaponiyada erkən diaqnostikanın inkşafı ilə bağlı hesab etmək olar.

Mədə xərçənginin cinslər arasında rast gəlmısinə nəzər salsaq görərik ki, 100 000 nəfərdən 22-si kişi, 10 nəfəri qadındır [3].

Tədqiqatın məqsədi 2014-2023-cü illərdə Azərbaycan Respublikasında mədə xərçənginin yayılmasının epidemioloji vəziyyətinin öyrənilməsidir.

Epidemioloji vəziyyəti qiymətləndirmək üçün aşağıdakı statistik göstəricilərdən istifadə edilmişdir: ekstensivlik, intensivlik, standartlaşdırılmış göstəricilər, 10000 nəfərə düşən xəstələnmə göstəricisi, ölüm koefisenti, letallıq və aqressivlik.

Bu statistik dəyərlər ÜST tərəfindən təklif olunan, sağlamlığın və xəstəliyin kəmiyyətcə qiymətləndirilməsi üçün tövsiyyə edilən metoda əsasən hesablanmışdır [5].

Mədə xərçəngi ilə xəstələnmə 2014-2023 cü illər ərzində kişilər arasında qadınlara nisbətən üstünlük təşkil edtmişdir. Belə ki, ekstensivlik göstəricisi kişilərdə ən az 14,3% ən çox 15,9% təşkil etdiyi halda, qadınlarda 6,7% çox olmamışdır. Cədvəl 1-də mədə xərçənginin 2014-2023-cü illərdə ekstensivlik və intensivlik göstəriciləri təsvir edilib.

Cədvəl 1
Mədə xərçənginin 2014-2016 cə illərdə Azərbaycan Respublikasında rast gəlmə tezliyi

İllər	Ekstensivlik göstəricisi (%)		İntensivlik göstəricisi (100 000 əhaliyə)	
	kişi	qadın	kişi	qadın
2014	15,2	5,7	14,8	5,9
2015	14,7	6,4	15,3	6,9
2016	15,6	6,5	16,9	7,5
2017	15,7	4,7	17,4	7,8
2018	15,0	6,7	16,9	7,8
2019	15,8	5,7	18,3	7,1
2020	15,9	6,7	17,9	8,0
2021	14,8	5,8	18,8	8,3
2022	14,7	6,1	19,2	9,0
2023	14,3	6,1	18,2	8,7

Cədvəl 1-dən göründüyü kimi digər illərlə müqayisədə 2022 -ci ildə Respublikada yüksək xəstələnmə göstəricisi qeydə alınıb.Beləki intensivlik gğstəricisi həmin ildə kişilərdə 19,2 ‰, qadınlarda 9,0‰ təşkil etmişdir.Ümumiyətlə cədvəl 1-ə nəzər saldıqda aydın olur ki, 2014-cü ildən başlayaraq Azərbaycan Respublikasında xəstələnmə göstəricisində artm müşahədə edilməkdədir.

Azərbaycan əhalisi arasında mədə xərçənginin yayılma, ölüm, letallıq göstəriciləri cədvəl 2-də təsvir edilib.

Cədvəl 2
2014-2023-cü illərdə Azərbaycan Respublikasında mədə xərçənginin ümumi xəstələnmə koeffisenti, ölüm və letallıq göstəriciləri

İllər	Xəstələnmə (‰)		Ölüm (‰)		Letallıq (%)	
	kişi	qadın	kişi	qadın	kişi	qadın
2014	31,7	14,4	11,5	4,9	34,8	43,8
2015	32,9	15,5	13,1	5,5	43,7	46,7
2016	36,2	16,5	13,6	5,5	46,3	43,3
2017	37,0	16,7	15,2	6,5	48,1	48,9
2018	40,1	18,9	15,0	6,2	46,2	40,0
2019	41,8	19,1	13,7	5,6	38,0	44,3
2020	44,2	19,6	14,0	3,4	42,6	45,8
2021	47,4	21,7	15,4	5,9	40,0	35,1
2022	50,4	23,0	15,5	6,0	35,0	30,9
2023	55,8	26,3	13,3	6,2	35,0	37,8

Cədvəl 2-dən göründüyü kimi kişilərdə daha yüksək ölüm koeffisenti göstəriciləri qeydə alınıb (15,5‰), qadınlarda isə letallıq göstəricisi daha yüksək olmuşdur(48,9%).Xəstələnmə göstəricisi isə tədqiqat obyektinə daxil edilmiş illər ggöstəricisinin ən pik həddi 55,8‰ , qadınlarda isə 26,3‰ təşkil etmişdir.Eyni zamanda onu da qeyd etməliyik ki, hər iki cinsdə ən yüksək xəstələnmə göstəricisi 2023-cü ilə təsadüf etmişdir.Ölüm koeffisenti göstəricilərində hər iki cinsdə 2014-2023-cü illər ərzində statistik əhəmiyyətli artım müşahidə edilməmişdir.

Nəticə: Apardığımız tədqiqatdan məlum oldu ki, Azərbaycan Respublikasında mədə xərçəngi, kişilərdə qadınlara nisbətən daha çox rast gəlinir. Belə ki? xəstələnmə koeiffisenti kişilərdə 55,8‰, qadınlarda 26,3‰ təşkil etmişdir. Ən yüksək intensivlik göstəricisi 2022-ci ildə qeydə alınmışdır, bu kişilərdə 19,2‰, qadınlarda 9,0‰ təşkil edtmişdir. Ən yüksək xəstələnmə göstəricisi isə 2023-cü ildə qeydə alınıb. Ölüm koeffisenti tədqiqat obyektinə daxil edilmiş illər ərzində kişilərdə qadınlara nisbətən üstünlük təşkil etmişdir (15,5‰ və 6,0‰). Ən yüksək ölüm göstəricisi 2022-ci ildə qeydə alınıb (15,5‰).Letallıq göstəricilərində kişilər və qadınlar arsında statistik əhmiyyətli fərq qeyd olunmayıb. Ən yüksək letallıq göstəricisi 2017-ci ildə qeydə alınıb(48,1% və 48,9%). Sonrakı illərdə nisbətən azalma müşahidə edilmişdir. 2023-cü ildə bu reqem kişilərdə 35%, qadınlarda 37,8% təşkil etmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1.Аксель Е.М, Давыдов М.И, Ушакова Т.И. Статистика рака желудка и пищевода: состояние онкологической помощи, заболеваемость и смертность // Вестник Рос.Акад. мед. наук, 2001, №9, с.61-5.

2.Tsugane S, Sasazuki S. Diet and risk of gastric cancer: review of epidemiological evidence // Gastric canser, 2007.

3.Parkin D.M., Bray F., Ferlay J. et al. Global camser statistics, 2002 // CA Cacer J. Clin, 2005, 55, p.74-108.

4.Ftizgerald R.C., Caldas C. Familial gastric cancer-clinical management // Best Pract Res. Clin.Gstroenterol,. 2006, 20, p.735-743.

5. Neugat C.K.D. Epidemiology of gastric cancer // World J. Gastroenterol., 2006, 12, p.354-362.

Резюме
Динамика заболеваемости раком желудка в Азербайджанской Республике
У.Ф.Гасанова

Анализ заболеваемости населения раком желудка в Азербайджанской Республике в 2014-2023 годах выявил, что у мужчин преобладает этот вид рака, чем у женщин. Самый высокий интенсивный показатель наблюдался в 2022 году (19,2%000 и 9,0%000). Самый высокий уровень заболеваемости раком желудка наблюдался в 2023 году. Анализ показателя смертности выявил самый высокий уровень заболеваемости у мужчин (15,5%000 и 6,0%000). Статистически значимой разницы в показателе летальности между мужчинами и женщинами не зарегистрировано.

Summary
The dynamics of morbidity of gastric cancer in the Republic of Azerbaijan
U.F.Hasanova

Analysis of morbidity of population with gastric cancer in the Republic of Azerbaijan in 2014-2023, revealed that in males were predominant this cancer type than females.The highest intensive indicator was observed in 2022 (19,2‰ and 9.0‰). The highest incidence of gastric cancer was observed in 2023. Analysis of Indicator of mortality revealed highest prevalence rate in men (15,5‰ and 6,0‰). It was not registreted statistic important difference in indicator of lethality between males and females.

Daxil olub: 12.03.2024

Mexaniki xolestaz modeli yaradılmış dovşanların qaraciyərdaxili öd axacaqlarının limfoid strukturlarının morfologiyasının və morfometrik göstəricilərinin tədqiqinin nəticələri

N.H. Əliyeva, S.V.Şadlinskaya
Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı

Açar sözlər: qaraciyərdaxili öd axacaqlar; limfoid strukturlar, mexaniki xolestaz modeli, morfometrik göstəricilər.
Ключевые слова: внутрипеченочные желчные протоки, лимфоидные структуры, модель механического холестаза, морфометрические показатели.
Key words: intrahepatic bile ducts, lymphoid structures, model of mechanical cholestasis, morphometric parameters

Müasir zamanda öd kisəsi və öd yollarının xəstəlikləri həzm sistemi xəstəlikləri arasında aparıcı yerlərdən birini tutur. Öd yollarının patologiyalarının geniş spektrinə həm orqanik xəstəliklər - xolelitiaz, xroniki xolesistit və s., həm də funksional pozğunluqlar daxildir [1,2,3,4].

Öd yollarında baş verən bir çox patoloji proseslər qara ciyərin daxili damarlarında hidrostatik təzyiqin artması səbəbindən epitel hüceyrələrinin zədələnməsi ilə xarakterizə olunan xolestazla əlaqələndirilir [5

Xolestaz biokimyəvi, fizioloji və morfoloji dəyişikliklərin, həmçinin xarakterik klinik simptomların inkişafına səbəb olur. Öd axacaqlarının divarlarının strukturlarının makro-mikroskopik quruluşu barədə dəqiq məlumatların olmaması bu orqanların müxtəlif patologiyalarının diaqnozunun vaxtında qoyulmasına və effektiv müalicəsinə imkan vermir [6

Lakin qara ciyərdaxili öd axacaqlarının limfoid strukturlarının morfologiyası və morfometriyası lazımı dərəcədə öyrənilməmişdir.

Tədqiqatın məqsədi mexaniki xolestaz modeli yaradılmış dovşanların qara ciyərdaxili öd axacaqlarının limfoid strukturlarının morfologiyasının və morfometrik göstəricilərinin öyrənilməsi olmuşdur.

Tədqiqatın material və metodları. Eksperimentlər 30 cinsi xətti məlum olmayan dovşan (əsas qrupda 15, nəzarət qrupunda 15) üzərində aparılmışdır.

Heyvanların saxlanılması və onların evtanaziyası Avropa Şurasının "Eksperimental və elmi məqsədlər üçün istifadə olunan heyvanların müdafiəsi haqqında" Direktivinə (86/609 AŞ) [7] müvafiq olaraq həyata keçirilmişdir.

Heyvanların qarın boşluğu orta xətt boyunca açılmış. Kiçik piyliyin ön səfhəsi kəsilmiş, qapı elementləri (ümumi qara ciyər axacağı, qapı venası, xüsusi qara ciyər arteriyası) qara ciyər qapısına qədər ətraf toxumadan təmizlənmişdir. Eksperimentdə ümumi qara ciyər axacağını liqaturaya götürməklə mexaniki xolestaz modeli yaradılmışdır.

Heyvanlarda qara ciyər qapısından başlayaraq paycıqlara qədər öd axacaqları (sağ və sol qara ciyər, paycıqarası, paycıq) çıxarılmışdır. Makro-mikroskopik müayinələr üçün qara ciyərdaxili öd axacaqlarından tikəciklər götürülmüşdür.

Limfoid strukturların mikroanatomiyası və mikrosintopiyası mikroskopik preparatlarda öyrənilmişdir. Öd axacaqlarından götürülmüş material 10%-li neytral formalində, bəzi hallarda isə Karnua məhlulunda fiksasiya edilmişdir. Fiksasiya olunmuş tikələr spirtlə işlənildikdən sonra onların üzərinə parafin əlavə edilmişdir. Bu tikəciklərdən qalınlığı 5-7 mkm olan köndələn kəsiklər hazırlanmışdır. Hazırlanmış kəsiklər hematoksilin-eozinlə, Van Gizon və Veygert metodları ilə boyadılmışdır [8].

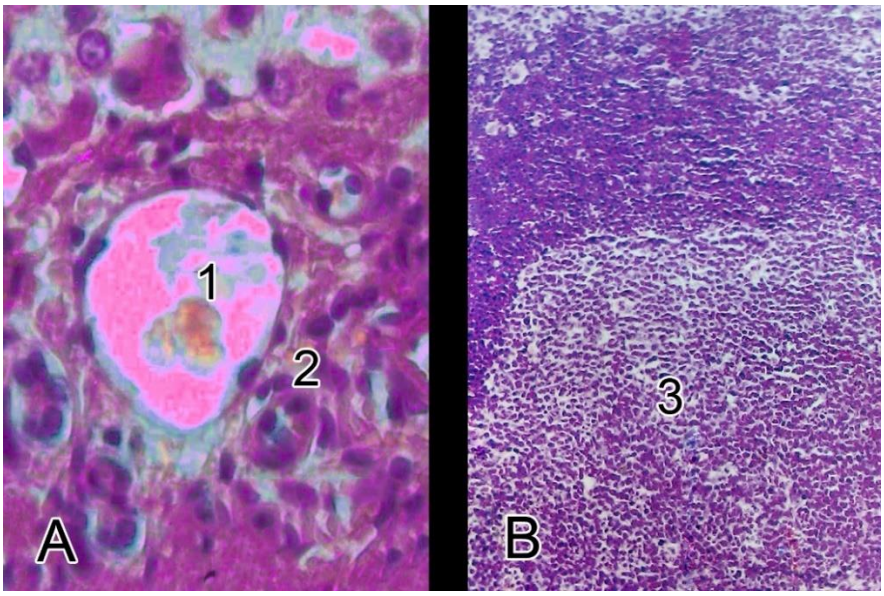
Tədqiqat zamanı alınmış kəmiyyət və keyfiyyət göstəriciləri müasir biostatistik üsullarla təhlil edilmişdir [9]. Statistik analiz variasiya və dipersiya üsullarının tətbiqi ilə "MS EXCEL-2019" və "IBM Statistics SPSS-26" proqramlarında aparılmışdır.

Mikropreparatların fotoşəkilləri "Topica TP1002DS" görüntü videosistemi quraşdırılmış "Micro Optix" (Almaniya) işıq-optik mikroskopunda eyni şərtlərdə və eyni rejimdə çəkilmişdir. Fotoşəkillər üzərində işləyərkən "Windows 2019" üçün ixtisaslaşdırılmış "Canvas" vektor proqramından istifadə edilmişdir.

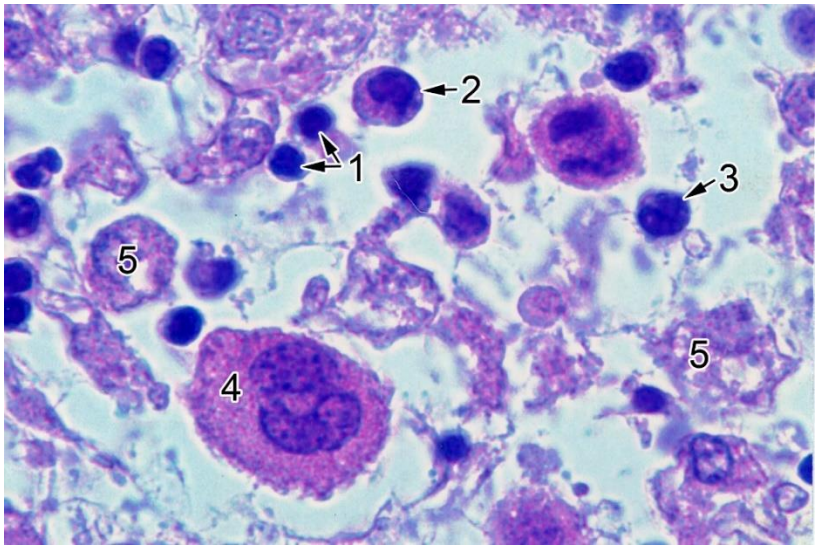
Tədqiqat nəticələri və onların müzakirəsi. Alınan nəticələr göstərmişdir ki, nəzarət qrupuna aid dovşanlarda qara ciyərdaxili öd axacaqlarının divarlarının limfoid aparatı diffuz limfoid toxuma (Şəkil 1), çoxalma mərkəzlərinə malik olan limfoid düyüncüklər ilə təmsil olunur.

Mexaniki xolestaz zamanı nəzarət qrupundan fərqli olaraq qara ciyərdaxili öd axacaqlarının divarlarında ancaq diffuz limfoid toxuma müyyən edilir. Limfoid düyüncüklər təyin olunmurlar.

Mexaniki xolestaz zamanı qara ciyərdaxili öd axacaqlarının divarlarındakı diffuz limfoid toxumanın tərkibində kiçik, orta ölçülü limfositlər, tək-tək plazmasitlər, çoxsaylı degenerativ dəyişmiş hüceyrələr müəyyən edilir. Müqayisə qrupundan fərqli olaraq, limfoid seriyasının hüceyrələri qeyri-bərabər paylanır, bu hüceyrələr arasında mitoz vəziyyətində olan hüceyrələr və tipik hüceyrələrarası assosiasiyalar (komplekslər) demək olar ki, müəyyən edilmir (Şəkil 2).



Şəkil 1. Nəzarət qrupuna aid dovşanların paycıqarası öd axacağının limfoid törəmələri. A – diffuz limfoid toxuma. Miropreparat. Hematoksilin-eozinlə boyama Böyütmə dərəcəsi X90; B– limfoid düyüncük. Miropreparat. Hematoksilin-eozinlə boyama Böyütmə dərəcəsi X150. 1. paycıqarası öd axacağı; 2. diffuz limfoid toxuma; 3. Çoxalma mərkəzi olan limfoid düyüncüyü.



Şəkil 2. Mexaniki xolestaz modeli yaradılmış dovşanın paycıq öd axacağının diffuz limfoid toxumasının hüceyrə tərkibi. Miropreparat. Hematoksilin-eozinlə boyama Böyütmə dərəcəsi X660. 1. Kiçik ölçülü limfosit; 2. Plazmasit; 3. Orta ölçülü limfosit; 4. Makrofaq; 5. Degenerativ dəyişmiş hüceyrə

Tərəfimizdən mexaniki xolestaz modeli yaradılmış dovşanların qara ciyər qapısından başlayaraq paycıqlara qədər öd axacaqlarının limfoid törəmələrinin morfometrik xüsusiyyətlərini təhlil edilmişdir.

Mexaniki xolestaz modeli yaradılmış dovşanların bu strukturların xüsusiyyətləri müqayisə qrupu kimi qəbul edilmişdir (Cədvəl).

Tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, modeli yaradılmış dovşanların divarlarında diffuz limfoid toxumasının limfoid hüceyrələrinin yerləşmə sıxlığı sağ və sol qara ciyər axacaqlarında 1,49 dəfə (P<0,01), paycıqarası öd axacaqlarında – 1,47 dəfə (P<0,01), paycıq öd axacaqlarında divarının arxa üçdə biri – 1,31 dəfə (P<0,01) nəzarət qrupu ilə müqayisədə az olmuşdur.

Xolestaz modeli yaradılmış dovşanların qara ciyərdaxili öd axacaqlarının diffuz limfoid toxumasında limfoid hüceyrələrin minimum və maksimum sıxlığı nəzarət qrupu ilə müqayisədə daha yüksək olmuşdur.

Cədvəl 1

Xolestaz modeli yaradılmış dovşanların divarlarının diffuz limfoid toxumasında limfoid hüceyrələrin sıxlığı (880 kv. mm sahədə onların sayı) (mm^2 x 10^{-4})

Qruplar	n	Sağ və sol qaraciyər axacaqları	Paycıqarası öd axacaqları	Paycıq öd axacaqları
Mexaniki xolestaz modeli yaradılmış dovşanlar	15	27,2+0,6** (16-30)	29,5±0,6*** (21-35)	30,6+0,6**□ (24-37)
Nəzarət qrupu	15	17,9±0,4 (12-20)	20,1±0,5 (17-23)	23,3±0,5 (16-27)

Qeyd: 1. n-müşahidələrin sayı. 2. Qruplar arasında statistik cəhətdən əhəmiyyətli fərq: ** P< 0,01; ***P< 0,00.1

Cədvəl 2

Xolestaz modeli yaradılmış dovşanların qara ciyərdaxili öd axacaqlarının diffuz limfoid toxumasının hüceyrə tərkibinin morfometrik göstəriciləri

Kəsiyin 1 mm^2 sahəsinə düşən limfoid hüceyrələrin sayı	Hüceyrənin növü	Qruplar	Göstəricilər		
			Sağ və sol qara-ciyər axacaqları	Paycıqarası öd axacaqları	Paycıq öd axacaqları
	Kiçik ölçülü limfositlər	Mexaniki xolestaz modeli yaradılmış dovşanlar	50,5±1,9 (46-53)	52,8±2,57 (44-56)	50,9±2,15 (44-54)
		Nəzarət qrupu	64,2±0,65** (62-68)	64,2±0,65** (62-68)	64,2±0,65** (62-68)
	Orta ölçülü limfositlər	Mexaniki xolestaz modeli yaradılmış dovşanlar	1,0±0,13	-	-
		Nəzarət qrupu	2,4±0,30** (1-4)	2,4±0,30 (1-4)	2,4±0,30 (1-4)
	Limfablastlar	Mexaniki xolestaz modeli yaradılmış dovşanlar	-	-	-
		Nəzarət qrupu	1,0±0,30 (0-3)	1,0±0,30 (0-3)	1,0±0,30 (0-3)
	Mitoz əlamətli hüceyrələr	Mexaniki xolestaz modeli yaradılmış dovşanlar	-	-	-
		Nəzarət qrupu	1,2±0,22 (0-2)	1,2±0,22 (0-2)	1,2±0,22 (0-2)
	Degenerativ dəyişilmiş hüceyrələr	Mexaniki xolestaz modeli yaradılmış dovşanlar	4,6±0,43 (4-6)	3,2±0,64 (2-5)	3,0±0,64 (2-5)
		Nəzarət qrupu	0,5±0,13*** (0-1)	0,5±0,13*** (0-1)	0,5±0,13*** (0-1)
	Hüceyrənin növü	Mexaniki xolestaz modeli yaradılmış dovşanlar	4,3±1,5 (36-52)	12,4±1,94 (5-14)	10,3±1,94 (5-16)
		Nəzarət qrupu	17,3±1,72*** (4-12)	46,3±2,0*** (30-50)	26,5±1,1*** (20-31)

Qeyd: 1. n-müşahidələrin sayı. 2. Qruplar arasında statistik cəhətdən əhəmiyyətli fərq: ** P<0,01; ***P<0,00.1

Histoloji preparatlarda xolestaz modeli yaradılmış dovşanların qara ciyərdaxili öd axacaqlarının diffuz limfoid toxumasının hüceyrə tərkibinin morfometrik göstəricilərini nəzarət qrupunun eyni göstəriciləri ilə

müqayisə etdik (Cədvəl 2).

Müəyyən etdik ki, xolestaz modeli yaradılmış dovşanların qara ciyərdaxili öd axacaqlarının diffuz limfoid toxumasında kiçik limfositlərin faizi sağ və sol qara ciyər axacaqlarıda 1,28 dəfə (p<0,01), paycıqarası öd axacaqlarnda - 1,28 dəfə (p<0,01), paycıq öd axacaqlarında - 1,26 dəfə (p< 0,01) nəzarət qrupu ilə müqayəsədə azdır. Orta ölçülü limfositlərin faizlə miqdarı sağ və sol qara ciyər axacaqlarında 2,40 dəfə (p<0,001), paycıqarası öd axacaqlarda - 2,25 dəfə (p<0,01), paycıq öd axacaqlarında - 2,15 dəfə (p< 0,01) nəzarət qrupu ilə müqayəsədə az oımuşdur.

Xolestaz modeli yaradılmış dovşanların qara ciyərdaxili öd axacaqlarının diffuz limfoid toxumasında nəzarət qrupunda müşahidə edilən böyük ölçülü lumfasitlər limfablastlar və mitoz əlamətli hüceyrələr müəyyən olunmamışdır.

Əksinə, diffuz limfoid toxumasında degenerativ dəyişilmiş hüceyrələrin faizlə miqdarı nəzarət qrup ilə müqayisədə xolestaz modeli yaradılmış dovşanların sağ və sol qara ciyər axacaqlarında 9,2 dəfə (p<0,001), paycıqarası öd axacaqlarda - 6,4 dəfə (p<0,001), paycıq öd axacaqlarında - 6,0 dəfə (p< 0,0o1) çox olmuşdur.

Oxşar məlumatlar S.V.Şadlinskaya tərəfindən daxili qadın cinsiyyət orqanlarının anomaliyaları zamanı uşaqlıq yolu dəhlizinin limfoid aparatının öyrənilməsi nəticəsində də əldə edilmişdir. Müəllif sübut etmişdir ki, normada olduğu kimi daxili qadın cinsiyyət orqanlarının anadangəlmə anomaliyaları zamanı da uşaqlıq yolu dəhlizinin limfoid aparatı limfoid düyüncüklər və diffuz limfoid toxuma ilə təmsil olunur. Bu anomaliyalar zamanı limfoid sırası hüceyrələrinin yerləşmə sıxlığı azalır, hüceyrə destruksiyası artır [10].

Q.Q.Aminovanın (2009) fikrincə limfoid törəmələrin ifadəliyinin cüzi olması onların funksional cəhətdən yetkin olmadığını və yerli immun prosesləri adekvat təmin edə bilmədiklərini göstərir [11].

N.T.Mövsümov (2004) [12]., B.M. Hüseynovun (2011) [13], T.M. Qasımovanın (2015) [14] dəlillərinə görə siçovulların qırtlağının, nəfəs borusu və baş bronxlarının, sidik kisəsinin və udlağının limfoid strukturları müxtəlif tərkibli vannaların təsirinə qarşı yüksək həssaslığa malikdir. Belə ki, yod-bromlu və bituminoz vannaların kurs təsirindən sonra diffuz limfoid toxumanın tərkibindəki limfoid sırası hüceyrələrin sayı, xüsusən də kiçik və böyük limfositlərin, mitoz şəkilli hüceyrələrin miqdarı artır.

T.S.Hüseynov və S.T.Hüseynova (2006) göstərmişlər ki, bəzi xarici təsirlərdən sonra siçovulların dizaltı və qasıq limfa düyünlərində böyük ölçülü limfositlərin faiz tutumunun artmasına meyillilik müşahidə edilir [15].

Beləliklə, xolestaz modeli yaradılmış dovşanların qara ciyərdaxili öd axacaqlarının limfoid aparatı əhəmiyyətli dərəcədə reqressiyaya uğrayır. Bu, limfoid toxuma hüceyrələrinin miqdarının azalması, böyük ölçülü lumfasitlər, limfablastların və mitoz əlamətli hüceyrələr müəyyən olunmaması, degenerativ dəyişilmiş hüceyrələrin faizlə miqdarının artması ilə özünü büruzə verir.

ƏDƏBİYYAT

1. Rogalska-Taranta M., Andersen J. Involvement of Epigenomic Factors in Bile Duct Cancer // Semin Liver Dis., 2022. 42(2), p. 202-211

2. Mohammad Alizadeh A.H. Cholangitis: Diagnosis, Treatment and Prognosis // J Clin Transl Hepatol., 2017, 5(4), p. 404-413.

3. Lamba M, Ngu J., Stedman C. Trends in Incidence of Autoimmune Liver Diseases and Increasing Incidence of Autoimmune Hepatitis // Clin Gastroenterol Hepatol., 2021, 19(3), p. 573-579.

4. Coté G., Sherman S. Advances in pancreatobiliary endoscopy // Curr Opin Gastroenterol., 2010, 26(5), p. 429-435.

5. Ren W., Shi D. Experimental study on repair of bile duct defects with expanded polytetrafluoroethylene // Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi, 2011, 15(15), p.305-307

6. Кляритская И.Л., Курченко М.Г.Синдром холестаза: патогенез, диагностические подходы, стратегии лечения // Крымский терапевтический журнал, 2004, № 1, с. 31-40.

7. Директива 2010/63/EU Европейского Парламента и Европейского Союза: По охране животных, используемых в научных целях. СПБ, 2012, 48 с.

8. Коржевский, Д.Э. Основы гистологической техники. СПб, 2010, 95 с.

9. Qafarov İ.A. Biostatistika. Bakı, 2021, 238 s.

10. Шадлинская, С.В., Гусейнов, Б.М. Лимфоидные образования преддверия влагалища новорожденных девочек при аномалиях внутренних половых органов // Биомедицина,2018№2, с.20-23.

11. Аминова, Г.Г. Строение собственных желез пищевода у людей пожилого и старческого возрастов // Морфология, 2014. №4, с.37-42

12. Мовсумов, Н.Т. Морфогенез желез гортани человека в норме и в эксперименте при некоторых бальнеологических воздействиях: / Автореф. дис. доктора медицинских наук. Тбилиси, 2004, 35с.

13. Гусейнов Б.М. Морфологические особенности желез и лимфоидных структур трахеи и главных бронхов у человека в постнатальном онтогенезе и в эксперименте у крыс при воздействии водных процедур с разным солевым составом: Автореф. Дис. доктора медицинских наук). Баку, 2011, 40 с.

14. Гасымова, Т.М. Структурная характеристика желез и лимфоидных образований глотки человека в постнатальном онтогенезе и в эксперименте: Автореф. дисс. кандидата медицинских наук. Баку, 2015, 24с.

15. Гусейнов Т.С., Гусейнова С.Т.Морфология лимфоидных образований желудка при воздествии бальнеологических факторов. Махачкала: Наука плюс, 2006, 140 с.

Резюме

Результаты изучения морфологии и морфометрических показателей лимфоидных структур внутрипеченочных желчных протоков кроликов на модели механического холестаза

Н.Х. Алиева, С.В.Шадлинская

Целью исследования явилось изучение морфологии и морфометрических показателей лимфоидных структур внутрипеченочных желчных протоков кроликов на модели механического холестаза. Эксперименты проведены на 30 кроликах неизвестного пола (15 в основной группе, 15 в контрольной). Механическую модель холестаза создавали путем наложения лигатуры на общий печеночный проток. У животных удаляли желчные протоки (правый и левый печеночные, междольковые, дольковые), начиная от ворот печени до долек. Для макромикроскопического исследования брали кусочки внутрипеченочных желчных протоков. Из этих кусочков изготавливали поперечные срезы толщиной 5-7 мкм. Подготовленные срезы окрашивали гематоксилин-эозином, методами Ван Гизона и Вейгерта. Количественные и качественные показатели, полученные в ходе исследования, были подвергнуты анализу с помощью современных биостатистических методов. Результаты исследования показали, что, в отличие от контрольной группы, в стенках внутрипеченочных желчных протоков кроликов на модели холестаза выявлялась только диффузная лимфоидная ткань. Лимфоидные узелки не определяются. Лимфоидный аппарат внутрипеченочных желчных протоков кроликов на модели холестаза в значительной степени регрессирует. Так, при этом уменьшается количество клеток диффузной лимфоидной ткани в стенках внутрипеченочных желчных протоков, не выявляются лимфоциты крупного размера, лимфобласты и клетки с митозом, увеличивается процент дегенеративно измененных клеток.

Summary

Results of studying of morphology and morphometric parameters of lymphoid structures of intrahepatic bile ducts of rabbits on a model of mechanical cholestasis

N.H. Aliyeva, S.V.Shadlinskaya

The purpose of the research was to study the morphology and morphometric parameters of the lymphoid structures of the intrahepatic bile ducts of rabbits on a model of mechanical cholestasis. The experiments were carried out on 30 rabbits of unknown sex (15 in the main group, 15 in the control group). A mechanical model of cholestasis was created by placing a ligature on the common hepatic duct. In the animals the bile ducts (right and left hepatic, interlobular, lobular) were removed, starting from the porta hepatis to the lobules. For macromicroscopic examination, pieces of intrahepatic bile ducts were taken. Transverse sections with a thickness of 5-7 μm were prepared from these pieces. Prepared sections were stained with hematoxylin-eosin, and to the methods of Van Gieson and Weigert. Quantitative and qualitative indicators obtained during the study were analyzed using modern biostatistical methods. The results of the study showed that, in contrast to the control group, only diffuse lymphoid tissue was detected in the walls of the intrahepatic bile ducts of rabbits on a model of cholestasis. Lymphoid nodules are not detected. The lymphoid apparatus of the intrahepatic bile ducts of rabbits on a model of cholestasis significantly regresses. Thus, the number of cells of diffuse lymphoid tissue in the walls of the intrahepatic bile ducts decreases, large sized lymphocytes, lymphoblasts and cells with mitosis are not detected, and the percentage of degenerative changed cells increases.

Daxil olub: 12.03.2024

Параметры некоторых минеральных компонентов питьевой воды в эндемических по флюорозу регионах при воздействии вытяжки зеленого околоплодника грецкого ореха и квасцов

Т.И. Талыбова, А.Р. Джафарова, С.Н.Ягубова
Азербайджанский Медицинский Университет, кафедра Ортопедической стоматологии; кафедра Терапевтической стоматологии, г. Баку

Açar sözlər: flüor, endemik bölgə, zəy, Ramana, Nardaran, Digah, yaşıl qoz qabığının ekstraktı
Ключевые слова: фторид, эндемичная зона, квасцы, Раманы, Нардаран, Дигях, вытяжка околоплодника зеленого грецкого ореха
Key words: fluoride, endemic zone, alum, Ramana, Nardaran, Digah ,extract of the pericarp of green walnut

Фтор занимает важное место в ряду минеральных компонентов воды. Был открыт в 1886 году Анри Моссаном, представляет собой бледно-жёлтый газ. В природе встречается в виде фтористых соединений. В 1909 году американские учёные Фредерик Маккей и Грант Блек (США, штат Колорадо), два стоматолога - хирурга начали расследование происхождения пятен на зубах и обнаружили связь с повышенным содержанием фтора в питьевой воде Айдахо и Арканзасе [1]. Излишки фтора, поступающие в организм, вымывают кальций, поглощают йод, железо, алюминий, магний и др. минеральные компоненты, вызывая необратимые патологические процессы [2, 3, 4, 5], оказывают токсическое воздействие на твёрдые ткани зуба, особенно в период созревания клеточных структур, приводят к дегенерации, приостанавливают развитие призм и нарушают формирование эмали.

В последние годы усилились научные дебаты вокруг использования фторсодержащих противокариозных средств- зубных паст, жвачек, таблеток. Известны случаи массовых отравлений детей вследствие назначения фторсодержащих таблеток без учёта региона проживания и состава питьевой воды [2,7,8].

Несмотря на участие фтора в обменных процессах организма, укрепление костной системы и иммунитета, излишки его вызывают остеопороз, флюороз, сопровождающийся в т.ч. эстетическими изменениями зубной эмали [9, 10].



Фото. Штриховая форма флюороза

Известно, что в регионах эндемического флюороза население использует противокариозные зубные пасты, вызывающие увеличение токсичности фтора при заглатывании. Поиски природных средств, нейтрализующих излишки фтора в питьевой воде, а также рекомендуемых в составе гигиенических средств остаются актуальными.

Перед нами стояла задача рассмотреть влияние компонентов вытяжки околоплодника зеленого ореха, насыщенного минеральными компонентами- йодом, железом, магнием, кобальтом, цинком, кальцием, вит. С, Е, группы РР, А, масло которого входит в состав некоторых зубных паст ("Эколюкс"), и квасцов (alumen) – природного камня вулканической породы, содержащего большое количество двойных солей, кристаллогидратов и сульфатов трёх- и одновалентных металлов-натрия, калия, рубидия, цезия, алюминия (алюмокалиевые – KAl(SO4)11H2O – эффективных при лечении воспалительных заболеваний пародонта, для использования в составе зубных паст.В настоящее время квасцы используются для осветления мутных жидкостей от фтора [11].

При изучении инструкций зубных паст мы не встретили конкретно рекомендуемых в регионах эндемического флюороза определённых гигиенических средств.

Цель исследования:

- изучить воздействие вытяжки околоплодника зелёного грецкого ореха и квасцов на концентрацию фтора и некоторых минеральных компонентов питьевой воды;

- использовать результаты в составе очистителей воды, ополаскивателей ротовой полости, зубных порошков, паст в очагах эндемического флюороза.

Материал и методы исследования. В лаборатории SOCAR спектрофотометрическим способом (Spektrofotometr Shimadru UV 1800) с помощью аппаратов «Kuvet 10mm», pH - метра «Inolab Multi» 720 model WTW GmbH (Германия), «Adventurer Pro» тип «OHAUS Instrument Co, LTD», и «Nümünəvi çeki daşları XPCO» были определены параметры фтора, некоторых минеральных компонентов колодезной воды (Ca, Mg), а также pH из трёх источников эндемических по флюорозу зон Азербайджана (Раманы, Нардарана, Янар Дага-Дигях), до и после воздействия двух средств природного происхождения - вытяжки околоплодника зелёного грецкого ореха и квасцов.

Полученные результаты и обсуждение. Несмотря на то, что в лабораторных материалах цифровые показатели фтористых соединений в воде (носили сезонный характер), были ниже 1,5 мг/л, в этих регионах у населения наблюдались явные признаки флюороза, наши исследования выявили увеличение концентрации фтора под воздействием вытяжки околоплодника зелёного грецкого ореха; и резкое снижение концентрации фторидов под воздействием квасцов во всех трёх пробах колодезной воды (Таблицы 1, 2, 3, 4, 5,6).

В водных источниках Азербайджана [6] изучены ряд минеральных компонентов, в зависимости от региона содержание фтора колеблется от 0,02 до 5,6 мг/л. Наблюдения показывают, что значения соединений Cu, Mg, Zn, Mn, J также взаимосвязаны с составом почвы и продуктами питания. Несмотря на наличие и подведение воды с нормальным содержанием минеральных компонентов, использование различных очистительных систем питьевой воды (активированным углем, осмотическими системами МАГИА-Д, титановыми фильтрами, японскими ионизаторами воды Enagic, машиной Витольд Бахер с титановыми и керамическими трубками [12,13,14,15,16], назначения в очагах эндемии препаратов кальция в сочетании с витаминами Д и С, куркумой и другими препаратами, врачам-стоматологам приходится отбеливать поврежденную флюорозом эмаль зуба, наносить гель и использовать различные эстетические восстановительные процедуры [16].

Таблица 1
Содержание фтора в образце воды из пос. Раманы

Параметры	Образец1	100ml+ 2 ml сок выжатый из околоплодника зеленого грецкого ореха	100ml+4 ml сок выжатый из околоплодника зеленого грецкого ореха	100мл+1 qr квасцы	100мл +2 qr квасцы
Фтор, мг/л	-6,111	0,308	0,571	-0,793	-0,518

Таблица 2
Концентрация анионов и катионов в образце воды из пос. Раманы

Параметры	Образец воды	Образец воды 200ml образец +4 ml сок выжатый из околоплодника зеленого грецкого ореха	Образец воды 200ml образец +8 ml сок выжатый из околоплодника зеленого грецкого ореха	Образец воды 200ml образец +8 ml сок выжатый из околоплодника зеленого грецкого ореха	Образец воды 200ml образец + 5 q квасцы Kal(SO4)2 x12H2O	Нормативный документ
pH	8,33	8,04	7,96	5,25	4,92	ASTM D 1293
электропроводность, µS/sm	998	1198	1204	$5,29 \times 10^3$	$7,91 \times 10^3$	İSO 7888
Соленость, $^0/_{00}$	0,3	0,4	0,5	2,8	4,4	SM 2520
запах, баллы	2	1	1	0	0	ГОСТ 57164
Жёсткость $Ca^{2+}+Mg^{2+}$, mqekv/l	1,68	5,01	6,06	12,25	17,41	ISO 6059
Ионы кальция, Ca^{2+} мг/л	16,53	18,21	21,9	50,8	83,38	ISO 6058
Ионы магния , Mg^{2+} мг/л	10,34	49,86	60,37	118,07	160,10	ISO 6059

Необходимо в комплексе рассматривать медицинскую профилактику эндемического флюороза с учетом экологической обстановки, состава пищевых продуктов, устанавливать очистители питьевой воды, особенно в период формирования зубочелюстной системы , начиная с внутриутробного развития. После прорезывания зубов рекомендовать зубные пасты, не содержащие фтор.

Таблица 3
Содержание фтора в образце воды из пос. Нардаран

Параметры	Образец1	100ml+ 2 ml сок выжатый из околоплодника зеленого грецкого ореха	100ml+4 ml сок выжатый из околоплодника зеленого грецкого ореха	100ml+ 1qr квасцы	100ml+2 qr квасцы
Фтор, мг/л	0,387	0,793	1,135	-0,625	-0,613

Таблица 4
Концентрация анионов и катионов в образце воды из пос. Нардаран

Параметры	Образец воды (оригинал)	Образец воды 200ml образец +4 ml сок выжатый из околоплодника зеленого грецкого ореха	Образец воды 200ml образец +8 ml сок выжатый из околоплодника зеленого грецкого ореха	Образец воды 200ml образец + 2,5 q квасцы Kal(SO4) 2 x12H2O	Образец воды 200ml образец + 5 q квасцы Kal(SO4) 2 x12H2O	Нормативный документ
pH	8,24	8,03	7,90	4,91	4,85	ASTM D 1293
электропроводность, µS/sm	3,37 x10^3	3,42 x 10^3	3,49 x 10^3	7,02 x 10^3	10,44 x 10^3	İSO 7888
Соленость, 0/00	1,5	1,7	1,7	3,9	5,9	SM 2520
Запах, баллы	0	0	0	0	0	ГОСТ 57164
Жёсткость Ca2++Mg2+, mqekv/l	3,37	10,90	11,50	16,04	20,23	ISO 6059
Ионы кальция, Ca2+ мг/л	7,34	180,2	168,50	80,15	16,4	ISO 6058
Ионы магния , Mg2+ мг/л	36,48	22,98	37,33	162,28	237,73	ISO 6059

Таблица 5
Содержание фтора в образце воды из Янардага пос. Дигях

Параметры	Образец	100 мл + 2 мл сок выжатый из околоплодника зеленого грецкого ореха	100 мл + 4 мл сок выжатый из околоплодника зеленого грецкого ореха	100 мл +1гр квасцы
Фтор мг/л	0,158	0,329	0,638	-0,618

Примечание: Во всех образцах воды, которые дали отрицателный результат, содержание фтора равно нулю. Вода не содержит фтора; Нормативный документ - EPA 340.3, APHA 4500

Выводы: Таким образом, в обедненных фтором регионах целесообразно использовать зубные пасты, содержащие вытяжку околоплодника зеленого грецкого ореха в целях профилактики кариеса. Также необходимы дальнейшие лабораторные исследования для уточнения безопасного объема квасцов, добавляемых в состав гигиенических средств и зубных паст, нейтрализующих токсические концентрации фтористых соединений в эндемических зонах.

Таблица 6
Концентрация анионов и катионов в образце воды из Янардага поселок Дигях

Параметры	Образец воды (оригинал)	Образец воды 200 мл образец +2,5 г квасцы $Kal(SO_4)_2$ x12H_2O	Образец воды 200 мл образец + 5 г квасцы Kal(SO4)2 x12H2O	Нормативный документ
pH	8,14	4,86	4,85	ASTM D 1293
электропроводность, µS/sm	3,75 x 10^3	12,30 x 10^3	8,25 x 10^3	İSO 7888
соленость, $^0/_{00}$	1,9	7,1	4,6	SM 2520
запах, баллы	0	0	0	ГОСТ 57164
Жёсткость, Ca^{2+}+Mg^{2+}, mqekv/l	14,76	81,17	50,68	ISO 6059
Ионы кальция, Ca^{2+} мг/л	135,13	100,63	103,51	ISO 6058
Ионы магния, Mg^{2+} мг/л	97, 28	925,86	553,28	ISO 6059

Благодарности: Благодарим заведующего исследовательской лаборатории SOCAR Джабиева С.Р., гидробиолога лаборатории Вейсову Г.К

ЛИТЕРАТУРА

1.Габович Р.Д., Овруцкий Г.Д. Фтор в стоматологии и гигиене. М., 1968, с. 383-389.

2. Fluorine and fluorides." UN Environment Programme."Environmental Health Criteria 36" WHO Geneva, 1989, p. 9-44

3. Li L. The biochemistry and physiology of metallic fluoride: action, mechanism and implications // Crit Rev Oral Biol Med., 2003, v.14, p.100-114.

4. Sadia Z., Humayun A., Shafiq R. et al. Effect of excess Fluoride consumption on Urine-Serum Fluorides, Dental state and Thyroid Hormones among children in "Talab Sarai" Punjab Pakistan // Open Chemistry, 2020, v. 18 (1), p.119-128.

5. Гажва С.И., Гадаева М.В. Этиопатогенетические механизмы развития флюороза зубов // Научный журнал - Фундаментальные исследования, 2014, № 7, 2014, с.183-186.

6. Ахундов К.Ф., Шахмурадов А.М., Мамедова А.П. Микроэлементы в воде, почве и пищевых продуктах Азербайджанской Республики. Баку: «Адильоглы», 2005, с.156-157.

7.Shulman J.D., Wells L.M. Acute fluoride toxicity from ingesting home-use dental products in children, birth to 6 years of age //J Public Health Dent. 1997, v.57(3), p.150-8.

8. Лобко С.С., Шульга О.А. Фторсодержащие зубные пасты и здоровье полости рта // Медицинские новости, 2015, №3, с. 28-31.

9. Булатов В.П., Иванов А.В., Рылова Н.В. Влияние длительного употребления питьевой воды неблагоприятного минерального состава // Педиатрия, 2004, Т1, с.1-4.

10. Быстрых В.В., Боев В.М., Перепелкин С.В. Вопросы оценки риска формирования фторзависимых микроэлементозов. Фтор и его производные // Гигиена и санитария, 2002, с.64-65.

11. Chaithra B., Sarjan H.N. Effect of curcumin in attennating sodium fluoride and fluoride contaminated Groundwater induced Reproductive toxicity in Male Rats // Dunedin, 2020, v.53, p. 621-642.

13Fawell J., Bailey J K., Chilton E. et al. World Health Organization (WHO). Fluoride in Drinking-water. London: Published by IWA Publishing 2006, p.134

14. Габардин А.А., Водяков В.Н., Котин А.В. и др. Очистка питьевой воды от фторидов методом обратного осмоса // Вестник Мордовского Университета, 2018, N 1, с.36-47.

Xülasə

Yaşıl qoz meyvəsinin ekstraktının və zəyin təsiri altında flüoroz üzrə endemik bölgələrdə içməli suyun bəzi mineral komponentlərinin parametrləri

T.İ.Talıbova, A.R. Cəfərova, S.N.Yaqubova

Flüorun artıq miqdarının içməli su, qida, kariyes əleyhinə vasitələrlə uzun müddət orqanizmə daxil olması endemik flüoroz, bir sıra somatik, endokrin, qan- damar, sinir sistemi xəstəlikləri əmələ gətirir. Bizim tərəfimizdən flüor birləşmələrinin toksiki təsirinin neytralizasiyası məqsədi ilə SOCAR laboratoriyasında 2 təbii komponentin - yaşıl qoz qabığının(meyvəyanlığının) ekstraktı və zəyin Azərbaycanın Abşeron rayonunda, mineral maddələrlə zəngin 3 içməli su mənbəsindən götürülmüş materiallara təsiri öyrənilmişdir(flüorun miqdarına). Əlavə laborator təcrübələrdən və zəyin konsentrasiyanın dəqiqləşdirilməsindən sonra,onların flüoroz əleyhinə gigiyenik vasitələrin tərkibində endemik rayonlarda istifadə edilməsi üçün məsləhət verilmişdir

Summary

Parameters of some mineral components of drinking water in regions endemic for fluorosis under the influence of extract of green pericarp of walnut and alum

T.I. Talibova, A.R. Jafarova, S.N. Yagubova

Excess fluoride in drinking water, food, as well as the use of anti-caries agents in these regions, entering the body for a long time cause endemic fluorosis, a number of somatic diseases, disrupt the function of the endocrine, hematopoietic, nervous systems. To neutralize the toxic effect of fluoride compounds, in the SOCAR laboratory we studied the effect of two natural components - an extract of the pericarp of green walnut and alum saturated with mineral components, on the level of fluoride in drinking water of three sources in the Absheron region of Azerbaijan. Recommendations are given - after additional laboratory studies and clarification of the concentration of alum, to use them in the composition of hygienic anti-fluorosis agents in endemic zones.

Daxil olub: 12.03.2024

Etibarlı İstehsalat Təcrübəsi sahəsində etimad və tanıma prinsiplərinin tətbiqinin zəruriliyi

R.V.Əfəndiyev
Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimlərin Təkmilləşdirmə İnstitutu, Əczaçılıq kafedrası

Açar sözlər: Etibarlı Etimad Təcrübəsi, Etibarlı İstehsalat Təcrübəsi, Milli Tənzimləyici Orqan, etimad, tanıma
Ключевые слова: Надлежащая практика доверия к результатам экспертизы, Надлежащая производственная практика, Национальный регуляторный орган, взаимное доверие, признание.
Keywords: Good Reliance Practices, Good Manufacturing Practice, National Regulatory Authority, reliance, recognition.

Son onillikdə bütün sahələrdə olduğu kimi əczaçılıq sahəsinin də sürətlə inkişafı, xüsusilə əczaçılıq sənayesində təkmil texnoloji proseslərin və avadanlıqların tətbiqi, yeni dərman formalarının kəşfi dərman vasitələri ilə davranışın bütün sahələrində müasir tənzimləmə mexanizmlərinin tətbiqini zəruri etməkdədir. Digər tərəfdən məhdud resurslarla dünya əhalisinin əczaçılıq məhsullarına qarşı artmaqda olan tələbatının effektiv şəkildə qarşılanması həlli zəruri prioritet məsələlərdəndir. Bu baxımdan günümüzdə dünya ölkələri arasında kommunikasiyanın, məlumat və təcrübə mübadiləsinin gücləndirilməsi, qarşılıqlı əməkdaşlığın daha da genişləndirilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Fəaliyyətlərinin effektivliyini artırmaq, mövcud resurslardan daha səmərəli istifadə etmək məqsədi ilə MTO-ların digər ölkələrin analoji qurumları, həmçinin regional və beynəlxalq təşkilatlar ilə əməkdaşlıq çərçivəsində etimad, tanıma və iş bölgüsü prinsiplərindən istifadə etmələri zəruridir. İnkişaf etmiş tənzimləmə sistemlərinin qurulması və fəaliyyətinin davam etdirilməsi bacarıqlı və səriştəli personal və əhəmiyyətli maliyyə sərmayəsi də daxil olmaqla adekvat resurslar tələb edir. Əczaçılıq bazarının qloballaşması, sağlamlıq texnologiyalarının təkmilləşməsi, tənzimləmə sahəsinin sürətli təkamülü və təchizat zəncirlərinin artan mürəkkəbliyi tənzimləyici qurumlara istifadə olunan məhsulların təhlükəsizliyinin, keyfiyyətinin, effektivliyinin və səmərəliliyinin təmin edilməsində beynəlxalq əməkdaşlığın vacibliyini göstərməkdədir. Tənzimləmənin həcmini (səviyyəsini) və mürəkkəbliyini nəzərə alaraq bu problemləri həll etmək və tələb olunan nəzarəti təmin etmək məqsədi ilə MTO-lar mövcud resurslardan və təcrübədən ən yaxşı şəkildə istifadə etmək üçün təkmilləşdirilmiş, innovativ, daha effektiv əməkdaşlıq formalarını nəzərdən keçirməli, təkrar fəaliyyətdən qaçınmalı və tənzimləmə səylərini və resurslarını ən çox ehtiyac duyulan sahələrdə cəmləməlidirlər.

Etimad dedikdə bir yurisdiksiyada olan MTO-nun qərar qəbul edərkən digər analoji MTO-nun və ya etibarlı qurumun bu sahədə qiymətləndirmə nəticəsinə və ya hər hansı mötəbər məlumatlara xüsusi dəyər verərək etimad etməsi nəzərdə tutulmaqdadır. Etimadın bir digər forması hesab edilən tanıma MTO-nun qərar qəbul edilərkən digər analoji MTO-nun və ya etibarlı qurumun bu sahədə qərarına əsaslanması və tanımasıdır. İş bölgüsü isə iki və daha çox MTO-nun fəaliyyətləri öz aralarında bölüşərək spesifik işləri, tapşırıqları birgə yerinə yetirmə prosesidir [1].

Etibarlı Requlyator Təcrübənin (ERT) tərkib hissəsi kimi Etibarlı Etimad Təcrübəsinin (EET) tətbiqi tibb və əczaçılıq məhsulları sahəsində dayanıqlı, effektiv və əlçatan tənzimləmə mexanizmlərinin işlənib hazırlanmasına və ümumilikdə səhiyyə sisteminin gücləndirilməsinə səbəb olur. Səmərəli şəkildə həyata keçirilərsə, ERT müntəzəm tənzimləmə prosesləri, doğru və zamanında tənzimləyici qərarların qəbulu, tənzimləmə sistemlərinin səmərəliliyinin artırılması və ictimai sağlamlıq göstəricilərinin artması ilə nəticələnə bilər. MTO-ların mümkün olan ən səmərəli tənzimləmə proseslərindən istifadə etmələrini təmin etmək üçün müvafiq qaydada ERT-ni qəbul və tətbiq etmələri tövsiyə olunur [1, 2].

Tənzimləmə sistemlərinin səmərəliliyini artırmaq üçün etimad mexanizmlərindən istifadə uzun tarixə malikdir. Belə ki, beynəlxalq ticarətdə istifadə edilən əczaçılıq məhsullarının keyfiyyətinə dair 1969-cu ildə tətbiq edilmiş Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) Sertifikasiya Sxemi sözügedən layihədə iştirak edən ölkələrə məhsulların keyfiyyəti ilə bağlı zəmanət verdiyi üçün etimad formalarından hesab edilir. Həmçinin, Avropa İttifaqı 1995-ci ildə üzv dövlətlər arasında marketinq icazələri (qeydiyyat) üçün "qarşılıqlı tanıma proseduru" tətbiq etmişdir. Qeyd edilənlərlə yanaşı EİT təftişlərinin nəticələri artıq illərdir Əczaçılıq Təftişi Konvensiyası və Əczaçılıq Təftişi üzrə Əməkdaşlıq Sxemi (Pharmaceutical Inspection Convention and

Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme – PIC/S) kontekstində ölkələr arasında qarşılıqlı tanıma razılaşmaları əsasında paylaşılmaqdadır [1, 3].

Etimad mexanizmləri hazırda da müxtəlif beynəlxalq və regional təşkilatlar tərəfindən təbliğ və tətbiq olunmaqdadır. Belə ki, son on ildə əczaçılıq sahəsində MTO-ların fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi məqsədi ilə ÜST tərəfindən geniş istifadə edilən Qlobal Müqayisə Aləti (WHO Global Benchmarking Tool – GBT) təftişlər də daxil olmaqla müxtəlif requlyator funksiyaların icrası zamanı EET prinsiplərinin tətbiqini tövsiyə etməkdə və sözügedən məsələni vacib, birinci dərəcəli indikator olaraq sinifləndirməkdədir [4, 5].

EET prinsiplərinin tətbiqi tibb və əczaçılıq məhsullarına çıxışı asanlaşdırmaq və sürətləndirməklə pasiyentlər, istehlakçılar, sənaye olmaqla ümumilikdə dövlətlərə, eləcə də donor cəmiyyətlərinə və beynəlxalq inkişaf tərəfdaşlarına fayda verir. Tənzimləyici qurumlar arasında etimad təhlükəsiz, effektiv, keyfiyyətinə zəmanət verilmiş dərman vasitələrinin əlçatanlığını artırır, həmçinin xüsusilə ictimai səhiyyə ilə bağlı fövqəladə hallar zamanı requlyator hazırlığı və cavab tədbirlərini dəstəkləyir. Pandemiya, epidemiya kimi ölkələrin səhiyyə sistemləri tərəfindən təcili və effektiv cavab tədbirlərinin görülməsini zəruri edən hallarda etimad və tanıma mexanizmlərinin tətbiqi xüsusilə vacibdir ki, 2020-ci ildə başlayaraq qısa müddət ərzində bütün dünyaya yayılan COVID-19 pandemiyası zamanı müxtəlif ölkələrin səhiyyə sektorlarında aşkarlanan yetərsizliklər və qarşılıqlı əməkdaşlığın gücləndirilməsi istiqamətində atılan addımlar bunun bariz nümunəsidir [1,6].

Etimad konsepti və bu sahəsindəki fəaliyyətlər həyat sikli ərzində hər növ tibb və əczaçılıq məhsullarına (vaksinlər, qan və qan məhsulları daxil olmaqla dərman vasitələri, in-vitro diaqnoz vasitələri daxil olmaq tibb vasitələri və s.) və bütün tənzimləmə funksiyalarına (qeydiyyat və marketin icazəsi, farmakonəzarət, bazara nəzarət, müəssisələrin lisenziyalaşdırılması və təftişi, laboratoriya sınaqları, klinik tədqiqatlara nəzarət və seriyanın buraxılması) şamil edilməkdədir. Tələbatın qarşılanmasında çətinliklər olan prioritet xəstəliklərdə və ya fövqəladə hallar zamanı ictimaiyyət tərəfindən geniş istifadə edilən dərman vasitələri, nadir hallarda rast gəlinən və spesifik müalicə tələb edən xəstəliklərin müalicəsi üçün nəzərdə tutulan dərman vasitələri, həmçinin uşaqlar üçün dərman vasitələri və ümumilikdə ölkədə çatışmayan hər hansı dərman vasitələri ilə bağlı tənzimləmə fəaliyyətlərində etimad yanaşmasının tətbiqinə xüsusi əhəmiyyət verilməlidir.

Verilən qərarlar və tətbiq edilən mexanizmlər də daxil olmaqla etimad sahəsində aparılan bütün fəaliyyətlər zamanı risklərin idarə olunması prinsipləri nəzərə alınmalı, ətraflı risk qiymətləndirmə nəticələrinə əsaslanmalıdır. Risk dəyərləndirməsi aparılarkən məhsulun növü və mənbəyi, MTO-da mövcud olan maddi və insan resursları, bu sahədə çalışan işçilərin peşəkarlıq səviyyəsi, ölkədəki sağlamlıq vəziyyəti və sözügedən məhsula olan ehtiyac və sair kimi amillər nəzərə alınmalıdır.

Etimad mexanizmlərinin tətbiqi yalnız onu dəstəkləyən və ya ən azı onu istisna etməyən hüquqi əsasa malik olmamalı, eləcə də ölkənin əczaçılıq siyasətində və MTO-ların rəhbərlikləri tərəfindən təsdiqlənən strateji sənədlərdə öz əksini tapmalıdır. MTO-nun maliyyə dayanıqlığına və səriştəsinə mənfi təsir göstərməmək üçün etimad sahəsindəki fəaliyyətlər davamlı maliyyələşdirmə modelinə sahib olmalıdır. Bu sahədəki strategiya xarici maraqlı tərəflər üçün əlçatan və başa düşülən olmalı və dərc edilməli, təyin olunan standartların (tələblərin) davamlı tətbiqini təmin etmək, məqsədlərə nail olunub-olunmadığını qiymətləndirmək və zəruri hallarda onlara yenidən baxmaq məqsədi ilə təlimlər və dövri təhlillərlə dəstəklənməlidir. Etimad mexanizmlərini tətbiq edən MTO seçimlərində istifadə olunan kriteriyalar da daxil olmaqla etimad etdiyi MTO-ların siyahısını maralıqlı tərəflər və ictimaiyyət üçün əlçatan etməlidir.

Etimad və tanıma sahəsində fəaliyyətlər bir sıra baza prinsiplərinə əsaslanmalı və EET-nin tələblərinin icrası zamanı sözügedən prinsiplər nəzərə alınmalıdır.

Etibarlı Etimad Təcrübəsinin prinsipləri:

Universallıq: İnkişaf səviyyəsindən və resurslarından asılı olmayaraq etimad fəaliyyəti bütün MTO-lara şamil edilir. Etimad mexanizmlərinin tətbiqi yalnız imkanların (potensialın) və ya resursların çatışmazlığından qaynaqlanmır.

Qərar vermə azadlığı: Etimad mexanizmlərindən istifadə etmək hər hansı qurumun qərarlarından asılılıq və ya MTO-nun qərar vermə səlahiyyətini və digər öhdəliklərini başqa bir quruma həvalə etmək deyil. Etimad mexanizmlərini aidiyyəti üzrə müvafiq tənzimləyici fəaliyyətlərdə tətbiq edərkən MTO sözügedən sahədə qərar vermə azadlığını, suverenliyini və hesabatlılığını qoruyub saxlayır.

Şəffaflıq: Etimad tədbirlərini həyata keçirərkən MTO-nun tətbiq etdiyi standartlar, proseslər və yanaşmalar bütün aidiyyəti tərəflər üçün açıq və anlaşılan olmalıdır.

Qanunvericiliyə əsaslanma: Etimad fəaliyyəti milli, regional və beynəlxalq normativ hüquqi aktlara, standartlara, eləcə də ölkənin bu istiqamətdə mövcud siyasətinə uyğun olmalı, sözügedən fəaliyyəti həyata keçirə bilmək üçün qanunverici baza işlənib hazırlanmalıdır.

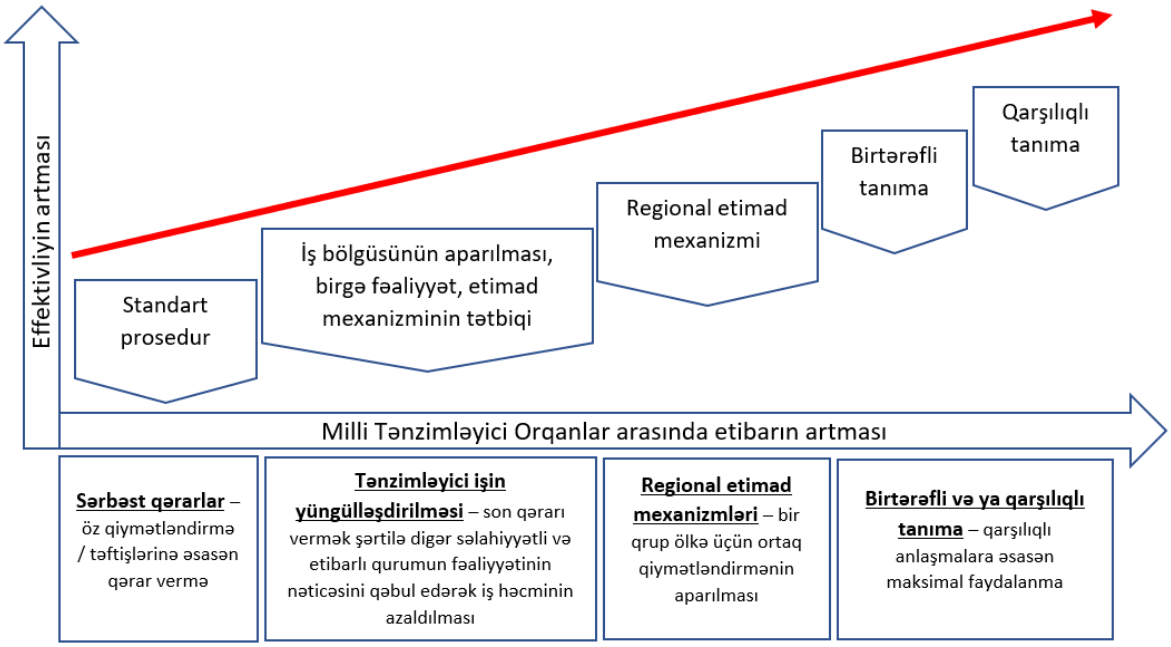
Müntəzəmlik: Etimad fəaliyyətinin tətbiq sahəsi – hansı tənzimləyici funksiyalara, məhsullara və proseslərə aid olması – açıq şəkildə təyin edilməli, etimad mexanizmlərinin istifadə proseduru aydın və müntəzəm olmalıdır.

Sərişẗəlilik: MTO etimad mexanizmlərindən istifadə edib etməməsindən asılı olmayaraq öz sərişẗəliliyini qoruyub saxlamalı və daim inkişaf etdirməlidir. Xüsusilə yerli əczaçılıq müəssisələrinin təftişi, daxili bazara nəzarət, arzuolunmaz halların monitorinqi və s. kimi etimad mexanizmlərinin tətbiq edilə bilmədiyi sahələrdə zəruri resurslara sahib olmalıdır.

Digər səlahiyyətli orqan və ya qurumların qiymətləndirmələrinin, qərarlarının və ya digər etibarlı məlumatların tanınması və ya nəzərə alınması zamanı etimad mexanizmləri bir sıra formada və müxtəlif dərəcələrdə tətbiq oluna bilər. Tanıma etimadın xüsusi və daha formal növü kimi bir tənzimləyici orqanın hər hansı fəaliyyətlə bağlı qərar verməsi zamanı əlavə tənzimləyici qiymətləndirmə fəaliyyətlərindən azad olmaq məqsədi ilə başqa tənzimləyici orqanın, sistemin və ya qurumun qərarlarını qəbul və tətbiq etməsidir. Tanıma adətən rəsmi və məcburi hüquqi müddəalar (əsaslar) tələb edir.

Etimad və tanıma birtərəfli və ya qarşılıqlı ola bilər. Birtərəfli ilə müqyisədə qarşılıqlı etimad və ya tanıma daha mürəkkəb prosesdir. Belə ki, tənzimləyici orqanlar arasında bu növ razılıq əldə edilməsi üçün ilk növbədə hər iki tərəfin sözügedən sahədə mövcud normativ hüquqi bazası, tənzimləyici sistemləri, eləcə də resursları ətraflı şəkildə analiz olunmalı və zərurət yaranarsa müvafiq uyğunlaşdırmalar aparılmalıdır. Bu isə öz növbəsində daha çox zaman və əlavə resurslar tələb edir. MTO-lar arasında iş bölgüsünün aparılması və müştərək fəaliyyətlər qarşılıqlı etimada və tanımaya misaldır.

MTO-ların etimad və tanıma prinsiplərinin tətbiqi ilə requlyator təftişlər də daxil olmaq həyata keçirilən tənzmiləmə funksiyalarının effektivliyi arasında əlaqə aşağıdakı qrafikdə öz əksini tapmışdır:



Qrafik - MTO-ların etimad və tanıma mexanizmlərinin tətbiqi ilə tənzmiləmə funksiyalarının effektivliyi arasında əlaqə

Qrafikdən də aydın olduğu kimi, MTO-lar arasında əməkdaşlıq və etimad nə qədər hərtərəfli və dərin olarsa düzgün tətbiq edildiyi təqdirdə sözügedən sahədə görülən işlərin effektivliyi və səmərəliliyi də bir o qədər yüksək olar [1].

Bəzi regionlarda tibb məhsulları regional tənzimləyici sistem çərçivəsində mərkəzləşdirilmiş qaydada qiymətləndirilə bilər. Regional verilən qərarlar bəzi regional tənzimləmə mexanizmlərində (məsələn Avropa İttifaqı – European Union) icbari statusa malik olsa da digərlərində (məsələn Cənubi Afrika İnkişaf Birliyinin birgə proseduru ZAZIBONA – Southern African Development Community collaborative procedure ZAZIBONA, Körfəz Sağlamlıq Şurası – Gulf Health Council, Karib Tənzimləmə Sistemi – Caribbean Regulatory System və s.) üzv ölkələrin fəaliyyətləri üçün tövsiyə xarakteri daşıyır [1, 7, 8, 9, 10].

Qeyd edilənlərə baxmayaraq siyasi iradənin zəifliyi, tənzimləyici fəaliyyətə dair məlumatların aidiyyəti qurumlara və ictimaiyyətə açıq olmaması və bu sahədə mövcud konfidensiallıq siyasəti, dil baryeri, normativ

hüquqi bazadakı fərqliliklər, eləcədə müxtəlif siyasi, iqtisadi və sosial amilllər etimad və tanıma prinsiplərinin tətbiqi istiqamətində maneə ola bilərlər [1].

Xüsusi olaraq vurğulamaq lazımdır ki, son illərdə ölkəmizdə əczaçılıq fəaliyyətinin tənzimlənməsi zamanı etimad və tanıma mexanizmlərinin tətbiqi istiqamətində bir sıra addımlar atılmışdır. Belə ki, "Dərman vasitələri haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanununda dəyişiklik edilməsi barədə 14 iyul 2023-cü il tarixli 979-VIQD nömrəli Qanununa əsasən "Dərman vasitələri haqqında" Qanuna "Dərman vasitəsinin xarici (beynəlxalq) qeydiyyatının tanınması" başlıqlı 6-2 maddəsi əlavə edilmişdir. Bu isə öz növbəsində dərman vasitələrinin dövlət qeydiyyatı zamanı tanıma prinsiplərinin tətbiqi üçün hüquqi zəmin yaratmışdır və artıq bu sahədə tanınma mexanizmləri istifadə edilməkdədir [11, 12, 13].

Hazırda yerli və xarici istehsal müəssisələrinin EİT təftişi ölkəmizdə əczaçılıq sahəsində MTO olan Analitik Ekspertiza Mərkəzi tərəfindən həyata keçirilməkdədir. Sözügedən təftişlərə Mərkəzin müxtəlif struktur bölmələrində çalışan 12 əməkdaşı cəlb olunmaqdadır. Təftiş olunacaq istehsalçıların seçilməsi risk qiymətləndirilməsi əsasında aparılmaqdadır və təyin olunan risk amillərinə dərman vasitəsinin istehsal olunduğu ölkə, eləcə də digər MTO-lar tərəfindən aparılan EİT təftişlərin nəticələri, dolayısilə istehsalçının ahib olduğu EİT uyğunluq sertifikatları daxildir. Lakin ölkədə dövlət qeydiyyatında olan dərman vasitələrinin və onların istehsalçılarının çoxluğu, digər tərəfdən isə yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi EİT müfəttişlərinin sayının az olması, həmçinin EİT təftişinin dövri proses olması və təqdim edilən EİT uyğunluq sertifikatlarının ən çoxu 3 il etibarlıq müddətinə malik olması, Mərkəzin EİT təftişləri sahəsində etimad və tanıma mexanizmlərindən istifadəsini zəruri etməkdədir. Sözügedən prinsiplərin tətbiqi zamanı istinad ölkələri olaraq Avropa İttifaqı ölkələri, Böyük Britaniya, ABŞ, Yaponiya, Avstraliya kimi EİT sahəsində inkişaf etmiş və güclü requlyator sistemə malik ölkələr, eləcə də son illərdə ÜST tərəfindən qurulan və hazırda bir sıra ölkələrin də qatılmağa səy göstərdiyi ÜST-ün siyahısına daxil MTO-lar (WHO Listed Authorities – WLA) tərəfindən həyata keçirilən EİT təftişlərin nəticələri əsas götürülə bilər. Etimad və ya tanıma şəkli olaraq yerində təftişi distant, sənədlər əsasında təftişlə əvəzləmək və ya ümumilikdə təftişi ləğv edərək yuxarıda misal gətirdiyimiz ölkələrin təqdim etdikləri təftiş hesabatlarını, aşkar edilən nöqsanlarla bağlı istehsalçının həyata keçirdiyi düzəldici və qabaqlayıcı tədbirləri analiz edərək qərar vermək və ya sadəcə istehsalçının əldə etdiyi EİT uyğunluq sertifikatlarını tanımaq və s. kimi mexanizmlər tətbiq edilə bilər. Ölkəmizin dərman vasitələrinə olan tələbatının böyük hissəsinin (90%-dən çox) idxaldan asılılığı və xarici istehsalçılarının EİT təftişinin həyata keçirilməsinin kifayət qədər resurs tələb etməsi bəhs etdiyimiz yanaşmaların işlənib hazırlanması və istifadəsini zəruri etməkdədir [14, 15, 16, 17, 18].

Yekunda bir daha vurğulamaq istərdik ki, ölkəmizin MTO tərəfindən həyata keçirilən EİT təftişlərin effektivliyini artırmaq, mövcud resurslardan səmərəli istifadə etmək, eləcə də sözügedən sahədə fəaliyyətləri aidiyyəti beynəlxalq və regional tələblərə uyğunlaşdırmaq məqsədi ilə etimad və tanıma prinsiplərinin tətbiqi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

ƏDƏBİYYAT

1. "Good reliance practices in the regulation of medical products: high level principles and considerations" – Annex 10 – WHO Technical Report Series, No. 1033, 2021
2. "Good regulatory practices in the regulation of medical products" – Annex 11 – WHO Technical Report Series, No. 1033, 2021;
3. "GMP Inspection Reliance" – PI 048-1, PIC/S – Pharmaceutical Inspection Convention Pharmaceutical Inspection Co-Operation Scheme, June 2018;
4. "Manual for benchmarking of the national regulatory system of medical products and formulation of institutional development plans" – version 1, February 2021, World Health Organization;
5. "WHO Global Benchmarking Tool (GBT) for Evaluation of National Regulatory System of Medical Products" – revision VI, 2021, World Health Organization;
6. "Reliance for Emergency Use Authorization of Medicines and Other Health Technologies in a Pandemic (e.g. COVID-19)" – Pan American Health Organization, 2020;
7. https://zazibona.com/about-zazibona/
8. https://carpha.org/What-We-Do/CRS/About-Us
9. https://www.ghc.sa/en/overview/
10. https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory-overview/research-development/compliance-research-development/good-manufacturing-practice/mutual-recognition-agreements-mra
11. "Dərman vasitələri haqqında" Azərbaycan Respublikasının 22 dekabr 2006-cı il tarixli, 208-IIIQ nömrəli Qanunu;

12. “Dərman vasitələri haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununda dəyişiklik edilməsi barədə Azərbaycan Respublikasının 14 iyul 2023-cü il, 979-VIQD nömrəli Qanunu;

13.“Əczaçılıq fəaliyyətini tənzimləyən bəzi normativ hüquqi aktların təsdiq edilməsi barədə” Azərbaycan Respublikasi Səhiyyə Nazirliyinin Kollegiyasının Bakı şəhəri 11 yanvar 2018-ci il tarixli 01 saylı qərarının 1 nömrəli əlavəsi “Dərman vasitələrinin istehsalına, daşınmasına və saxlanmasına dair tələblər”;

14.Əfəndiyev R.V. Dərman vasitələri istehsalçılarının Etibarlı İstehsalat Təcrübəsinin tələbləri əsasında təftişinə dair milli normativ hüquqi aktların hazırlanması – Azərbaycan Əczaçılıq və Farmakoterapiya Jurnalı, 2021, № 2, 25-33;

15. “Dərman vasitəsi istehsalçılarının etibarlı istehsalat təcrübəsinin tələblərinə əsasən təftişi” – standart əməliyyat proseduru 06.03.2020-ci il, versiya №2;

16.“Manual for performance evaluation of regulatory authorities seeking designation as WHO-listed authorities” World Health Organization 2023;

17.“Guidance on good practices for desk assessment of compliance with good manufacturing practices, good laboratory practices and good clinical practices for medical products regulatory decisions” – Annex 9 – WHO Technical Report Series, No. 1010, 2018;

18.“Example of a risk category assessment of the site depending on level of compliance and inspection frequency” – Annex 4, Appendix 2 – WHO Technical Report Series No. 996, 2016.

Резюме
Важность внедрения принципов взаимного доверия и признания в сфере Надлежащей производственной практики
Р.В.Эфендиев

В статье анализируется международный и региональный опыт применения принципов взаимного доверия и признания между регуляторными органами при инспекциях фармацевтических производителей национальными регуляторными органами (НРО) в соответствии с требованиями Надлежащей производственной практики (НПП), а также предлагаются соответствующие рекомендации, подчеркивая необходимость разработки национального подхода в этой области.

Summary
The importance of implementing reliance and recognition principles in GMP
R.V.Afandiyev

The article reviews international and regional experiences in applying reliance and recognition principles among regulatory agencies during inspections of pharmaceutical manufacturers by National Regulatory Authorities (NRAs), in accordance with Good Reliance Practices (GRP). It emphasizes the need for a national strategy in this area and offers relevant recommendations on the subject.

Daxil olub: 16.05.2024

Hestasion şəkərli diabet zamanı xovlu xorionun patohistoloji xüsusiyyətləri

T.N.Mirzəyeva, R.P.Həsənov, E.Ç. Əkbərov, K.C.Quliyeva, S.Ə.Fərzəliyeva
Azərbaycan Tibb Universitetinin patoloji anatomiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: hestasion diabet, plasenta, morfoloji tədqiqat
Ключевые слова: гестационный диабет, плацента, морфологическое исследование
Keywords: gestational diabetes, placenta, morphological study

Cift bətndaxili dövrdə dölün həyat fəaliyyətini təmin edən müvəqqəti orqan oldugu ücün ananın somatik və ya ginekoloji patologiyaları plasentanın morfofunksional dəyişikliklərinə səbəb olmaqla dölün inkişafının pozulmasına, perinatal xəstələnmə hallarının və mamalıq agırlaşmalarının yaranmasına yol açır [1].

Məlumdur ki, fizioloji hamiləlik zamanı qadın orqanizmində hipotalamo-hipofizar sistemin, endokrin vəzilərin aktivliyinin yüksəlməsi və ciftin formalaşması ilə əlaqədar hormonal fon dəyişikliyə məruz qalır. Toxumaların insulinə qarşı həssaslıgının azalması və karbohidrat mübadiləsinin dəyişiklikləri hamiləlik zamanı müşahidə olunan normal fizioloji proseslərdir. Hamilə qadında karbohidrat mübadiləsinin fizioloji dəyişiklikləri səhərlər acqarına qlükozanın səviyyəsinin transplansentar yolla dölə nəqli nəticəsində əhəmiyyətsiz dərəcədə azalması və qida qəbulundan sonra insulin rezistentliyi (İR) ilə əlaqədar yüksəlməyə meyilli olması ilə səciyyələnir [2]. Hamiləlik zamanı qlükozaya qarşı tolerantlıgın yaranması hestasiya dövrünün ikinci trimestrində ciftin endokrin funksiyasının yüksəlməsi nəticəsində plasentar hormonların (plasentar laktogen, estrogenlər, progesteron) sekresiyasının artması ilə əlaqələndirilir. Belə ki, kontrinsulyar effektə malik olan cift hormonları, xüsusən plasentar laktogen, həmcinin böyrəküstü vəzilərin qabıq maddəsində ifraz olunan kortizol piy depolarında lipazanın aktivliyini artırmaqla intensiv lipolizi təmin edərək insulin reseptorlarını əngəlləyən sərbəst yag turşularının qanda səviyyəsinin yüksəlməsinə və İR səbəb olur. Toxumaların insulinə qarşı həssaslıgının azalması hamiləliyin ikinci trimestrindən başlayaraq ciftin yüksək funksional aktivliyə malik oldugu 24-28-ci həftələrdə maksimum həddə catır. 36-cı həftədə isə ciftdə baş verən involyutiv dəyişikliklərlə əlaqədar toxumaların insulinə qarşı həssaslıgı tədricən normallaşır [3].

Fizioloji hamiləliyin normal gedişinin pozulmasına və döl orqanizmində bir sıra patoloji proseslərin yaranmasına səbəb ola biləcək ekstragenital patologiyalardan biri də hestasion şəkərli diabetdir (HŞD). HŞD ilk dəfə hamiləlik zamanı müəyyən olunan hiperqlikemiya ilə təzahür edən, lakin "manifest" şəkərli diabetin kriteriyalarına uygun gəlməyən patoloji prosesdir. İlk dəfə tibbi ədəbiyyata L.O.Sullivan tərəfindən daxil edilmiş HŞD [4] 1980-ci ildə şəkərli diabetin ayrıca bir tipi kimi ayırd edilmişdir [5]. Bir sıra tədqiqatcılar [6] fizioloji hamiləlik zamanı karbohidrat mübadiləsinin yuxarıda qeyd olunan xüsusiyyətlərini HŞD inkışafını təmin edən "təbii sfressor "adlandırılar.

Hamilə qadınlar arasında HŞD rastgəlmə tezliyi 4-20% təşkil etməklə Avropa ölkələrində 3%-dək, Asiyada isə 5-10 % hallarda müşahidə olunur [7]. HŞD rastgəlmə ehtimalı anasında ŞD olan qadınlarda 2 dəfə cox, bacısı və ya qardaşında II tip ŞD olanlarda 4 dəfə yüksəkdir. Lakin hər iki valideyndə ŞD olması HŞD riskini daha çox artırmır.[8]. HŞD, həmçinin mədəaltı vəzinin β-hüceyrələrinin genetik mutasıyası nəticəsində yaranmış funksional çatışmazlıgı ilə əlaqədar inkişaf edən MODY-diabet (materity onset diabet of the young) zamanı da müşahidə olunur [9].

HŞD inkişafının əsasında hamilə qadının toxumalarının insulinə qarşı həssaslıgının azalması durur [10,11]. İnsulin reseptorları ilə zəngin hədəf toxumaların (əzələ, piy toxuması, qaraciyər) hormona qarşı həssaslıgının azalması nəticəsində qlükozanın hüceyrələrə nəqlinin pozulması, qaraciyərdə qlükogenolizin və qlükoneogenezin aktivləşməsi hiperqlikemiya və İR baryerini dəf etmək üçün kompensator olaraq insulinin sekresiyasının yüksəlməsi ilə müşayiət olunur. Qüsurlu dövran yaranır: kompensator hiperinsulinemiya İR daha da yüksəlməsinə səbəb olur [12,13]. Belə ki, İR kompensasiya etmək məqsədilə anabolik hormon olan insulinin yüksək səviyyədə sekresiyası yağ turşularının sintazalarını aktivləşdirməklə qaraciyərdə *de novo* lipogenezin sürətlənməsini və beləliklə, insulin siqnallarının hüceyrəyə nəqlini reseptor səviyyədə əngəlləyən sərbəst yağ turşularının ifrat dərəcədə sintezini təmin edir. İnsulinin qeyri-adekvat sekresiyasında piylənmənin də mühüm rolu vardır [14]. Belə ki, periferik piy toxumasindan fərqli olaraq, insulinə az həssas olan visseral piy hüceyrərində baş verən intensiv lipoliz nəticəsində qanda sərbəst yağ turşularının səviyyəsinin artması, həmçinin hipertrofiyalaşmış adipositlərdən ifraz olunan digər bioloji aktiv maddələr – İL-1β, IL-6, TNF-α, rezistin, leptin İR yaratmaqla kompensator hiperinsulinemiyaya və bununla əlaqədar piy toxumasının daha da artmasına şərait yaradır.

Tədqiqatlar göstərir ki, HŞD ilə ŞD digər növlərinin inkişafı ümumi molekulyar-genetik mexanizimlərə malikdir. Belə ki, anamnezində HŞD olan qadınların doğuşdan müəyyən müddət sonra (~5-12 il) 14,7%-də I tip ŞD, 20%-dən çoxunda II tip ŞD inkişaf etməsi bu faktı bir daha təsdiq edir [15,16,17]. Ehtimal etmək olar ki, HŞD I tip və ya II tip ŞD-in xüsusi laborator üsullarla müəyyən edilə bilən gizli forması olan qadınlarda inkişaf edir. Məhz bu səbəbdən HŞD genetik markerlərinin aşkar olunması karbohidrat mübadiləsini korreksiya etməklə baş verə biləcək mamalıq və perinatal ağırlaşmaların qarşısının alınmasında önəmli rol oynaya bilər [18,19].

HŞD həm ana, həm də döl tərəfindən bir sıra ağırlaşmaların yaranması ilə müşayiət oluna bilər [20,21,22]. Döl tərəfindən ən çox rast gəlinən ağırlaşmalarından biri əsas əlaməti gövdəyə nisbətən qısa ətrafları olan, ≥ 4000 q çəkili uşağın doğulması ilə təzahür edən diabetik fetopatiyadır. Belə ki, HŞD olan qadınlardan doğulan uşaqların 15-45 %-də makrosomiya müəyyən edilir [23]. Qeyd etmək lazımdır ki, ≥ 4000 q çəki ilə uşaqların doğulması fizioloji hamiləliklər zamanı da 2% hallarda müşahidə olunur. Yenidoğulmuşun dərialtı piy təbəqəsinin ifrat dərəcədə inkişafı, həmçinin orqanomeqaliya bətndaxili dövrdə dölə transplansentar yolla qlükozanın həddən çox transportu nəticəsində döl orqanizmində ilk dövrlərdə somatomedinlərin (insulinəbənzər böyümə amili-1), hamiləliyin 20-ci həftəsindən sonra isə anabolik hormon olan insulinin hipersekresiyası nəticəsində piy və zülal ehtiyatının artması ilə əlaqədardır. Bu uşaqlarda doğuş travması normal hamiləliklərlə müqayisədə daha cox rast gəlinir.

Makrosom uşaqlarda müşahidə olunan neonatal hipoqlikemiyanın əsasında ananın hiperqlikemiyasına cavab olaraq dölün mədəaltı vəzisinin insulyar aparatının kompensator hipertrofiya və hiperplaziyası durur. Bu uşaqlarda 15-30% hallarda neonatal sarılığın müşahidə olunması hiperinsulinemiya şəraitində anabolik proseslərin sürətlənməsi nəticəsində orqan və toxumaların oksigenə tələbatı artdığı ücün yaranan hipoksiya şəraitində böyrəklərdən kompensator olaraq ifraz olunan eritropoetinlərin təsiri nəticəsində eritropoezin sürətlənməsi və doğuşdan sonra qırmızı qan cisimciklərinin katabolizmi sayəsində sərbəst bilirubinin səviyyəsinin qanda yüksəlməsi ilə əlaqədardır. Hiperinsulinemiya şəraitində digər toxumalarla yanaşı ağcıyərdə II tip pnevmositlərin də formalaşmasının pozulması surfaktantın defisitinə səbəb oldugu ücün bu uşaqlarda kəskin respirator distress sindromun inkişafı ehtimalı yüksəkdir.

Bir çox tədqiqatcılar erkən yaşlarda (yeniyetmə dövründə) müşahidə olunan piylənmənin səbəblərindən birini ananın HŞD ilə əlaqələndirirlər. Anamnezində HŞD olan analardan doğulan uşaqlarda nisbətən gec dövrlərdə II tip ŞD inkişafı ehtimalı 4-6% təşkil edir [24,25].

Tədqiqatın məqsədi hestasion şəkərli diabeti olan hamilə qadınlardan əldə edilmiş ciftdə baş verən patohistoloji dəyişiklikləri tədqiq etməkdir.

Tədqiqatın material və metodları Tədqiqat zamanı hestasion diabeti olan 170 qadının cifti müayinə edilmişdir. Tədqiqat kontingenti 2 qrupdan – kontrol və əsas qrupdan təşkil olunmuşdur. Kontrol qrupda hamiləliyi fizioloji gedişə malik olan 40 qadının cifti tədqiq edilmişdir. Əsas qrupu hestasion şəkərli diabeti olan, qan şəkəri dieta ilə tənzim edilən 128 və insulin müalicəsi alan 42 hamilə qadın təmsil etmişdir. Əsas yarımqrupa infeksion və ya qabarıq somatik patologiyası, həmcinin ağır hestozu olan hamilə qadınlar daxil edilməmişdir.

Ciftin morfoloji müayinəsi doğuşdan sonra birinci sutka ərzində aparılmışdır. Patohistoli müayinə üçün əldə edilmiş plasentanın fraqmentləri 10%-li neytral formalin məhlulunda fiksasiya olunduqdan sonra parafin blokları hazırlanmış və dondurucu mikrotomda 3-4 mkm qalınlığında kəsiklər alınmışdır. Nazik histoloji kəsiklər hematoksilin və eozinlə, Van-Gizon üsulu ilə pikrofuksinlə boyadılmış və işıq mikroskopunda tədqiq edilmişdir.

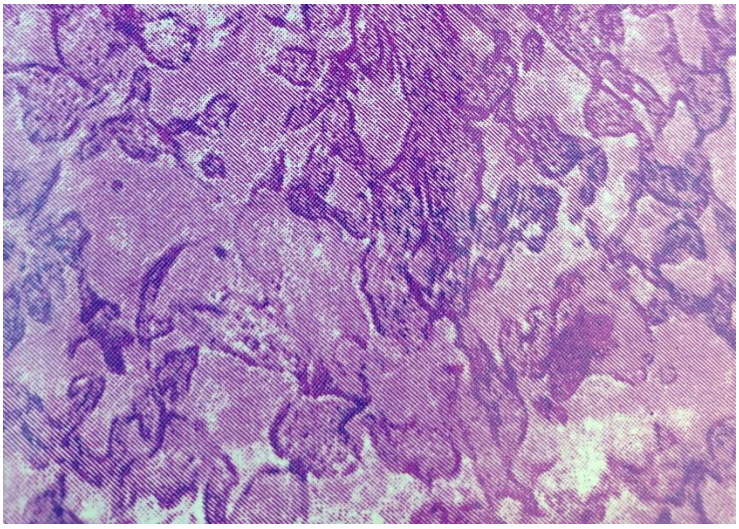
Tədqiqatın nəticələri və müzakirəsi. HŞD olan hamilə qadınların ciftinin müayinəsi zamanı əsas struktur dəyişiklikləri xovlu xorionda müşahidə edilmişdir. Tədqiqatlar zamanı əksər müşahidələrdə plasentar xovların patoloji yetişməzliyinin dissosiasiyalı variantı, xorioangiozla yanaşı, involyutiv-degenerativ, həmcinin iltihabi dəyişikliklər müəyyən edilmişdir.

Ədəbiyyat məlumatlarının təhlili göstərir ki, HŞD zamanı ciftin patomorfologiyasına dair tədqiqatlar məhduddur. Kapustin P.B və həmmüəlliflər ŞD müxtəlif növləri zamanı ciftdə baş verən morfoloji dəyişiklikləri müqayisəli şəkildə öyrənməklə [26], həmçinin plasentanın patofizioloji xüsuyyətlərini tədqiq etməklə [27] göstərmişlər ki, hamiləlik zamanı ŞD klinik gedişi ilə ciftin histoloji strukturu arasındakı əlaqənin müəyyən edilməsi karbohidrat mübadiləsi pozulmuş analardan doğulmuş uşaqlarda neonatal dövrün rasional gedişinin optimallaşdırılmasına imkan yaradır. ŞD diğər növlərində olduğu kimi, HŞD zamanı da ciftdə baş verən patomorfoloji dəyişikliklərin təzahürü hamilə qadında karbohidrat mübadiləsinin kompensasiya dərəcəsindən asılıdır. Göstərilmişdir ki, dietoterapiyada olan qadınlarda qlükozanın dölə transportunda iştirak

edən daşıyıcı zülalların (əsasən GLUT-1) mıqdarı dəyışılmədiyi halda, insulin müalicəsi alanlarda isə sayı artır [28].

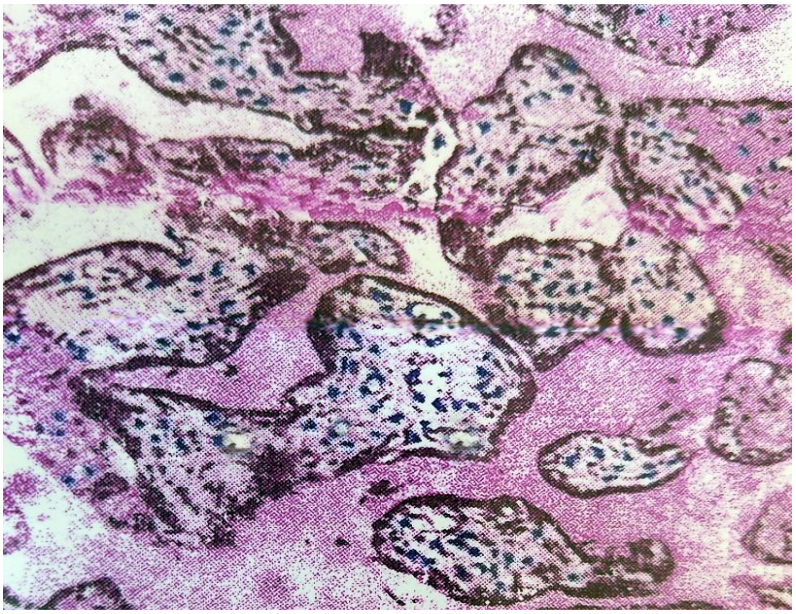
Hamiləliyi fizioloji gedışə malik olan qadınların ciftinin müayinəsi zamanı 87,5% (n=35) müşahidədə plasentanın strukturunda hestasion dövrə uyğun olan xovlar müşahidə edilmişdir. İşıq-optik müayinə zamanı terminal xovlarda stromal elementlərin az olması, sinusoid şəklində olan fetal kapilyarların periferiyada yerləşərək nüvəsiz sinsitiotrofoblastın bazal zarı ilə sıx təmasda olması müşahidə edilir. Sinsitiokapillyar membranların formalaşması xovların yetişkənliyinin göstəricilərindən biri olub, ana və döl orqanizmi arasında sinsitiosinusoidal mübadiləni təmin edən kompensator reaksiyadır. Xorial epitelin nüvələrinin sıx yerləşdiyi sahələrdə sinsitial düyüncüklər müəyyən edilir. Müşahidələrin 5,0%-də (n=2) xovların dissosiasiyalı inkişaf variantı aşkar edilmişdir. Belə ki, ciftin strukturunda hestasion dövrə uyğun olan yaxşı vaskulyarizasiya olunmuş, kapilyarları periferik yerləşən sinsitiokapilyar membranlar, sinsitial proliferativ düyüncüklər əmələ gətirən xovlarla yanaşı, stromasi hüceyrələrlə zəngin ara xovlar da müəyyən edilmişdir. Müşahidələrin 2,5%-də (n=1) ciftin strukturunda iri ölcülü, fibroblastlarla zəngin stromaya və zəif bazofil sitoplazmaya malik, nüvəsi ekssentrik yerləşmiş, az miqdarda Kaşenko-Hofbauer hüceyrələri olan, mərkəzdə yerləşmiş dar mənfəzli kapilyarlar müşahidə olunan yetişməmiş ara xovlar izlənilmişdir. Hamilə qadınların 5,0%-də (n=2) ciftdə sıx yerləşmiş, az şaxələnən, müəyyən nahiyələrdə sinsitiokapilyar membranların, sinsitial düyüncüklərin formalaşdığı yetişmiş ara xovlar aşkar olunmuşdur. Yetişmiş ara xovlar hamiləliyin 24-28-ci həftəsi, yetişməmiş xovlar isə 13-23-cü həftələri ücün səciyyəvidir [29].

Əsas qrupu təmsil edən hamilə qadınların hər 2 yarımqrupunda plasentanın strukturunda xovların dissosiasiyalı inkişafı üstünlük təşkil etmışdir. Qeyd etmək lazımdır ki, bu variant norma ilə patologiya arasında aralıq mövqe təşkil edir. Karbohidrat mübadiləsi dieta ilə korreksiya olunan HŞD olan qadınların 14,8%-də (n=19), insulin müalicəsi alanların 19,4%-də (n=7) xovlu xorionda hipervaskulyarizasiyalı xovlarla yanaşı, kövşək stromalı, Kasenko-Hofbauer hüceyrələri ilə zəngin ara xovlar da müəyyən edilmişdir. Dietoterapiyada olan qadınların 4,6%-də (n=6), insulin müalicəsi alanların 9,5%-də (n=4) ara xovlar üstünlük təşkil etmişdir (şəkil 1). Belə ki, qan şəkəri dieta ilə tənzimlənən qadınların 3,1%-də (n=4) xorionda yetişmiş ara xovlar, 1,5%-də (n=2) isə diferensiasiya etməmiş xovlar izlənilmişdir. İnsulinoterapiyada olan qadınların ciftində 7,1% (n=3) müşahidələrdə yetişmiş, 2,4 %-də (n=1) isə yetişməmiş ara xovlar aşkar edilmişdir. İnsulin müalicəsi alan qadınların 2,4%- də (n=1) ciftin strukturunda nizamsız yerləşmiş, xırda ölçülü, avaskulyar xovlar müəyyən edilmişdir. Tədqiq olunan qruplarda xovların vaxtından əvvəl yetişməsi aşkar edilməmişdir.



Şəkil 1. Hestasion şəkərli diabet zamanı ciftin strukturunda yetişmiş ara xovlar. Boyaq: hematoksilin və eozin, x100.

Qan şəkəri dietoterapiya ilə tənzimlənən qadınların 71%-də (n=92) və insulin müalicəsi alanların 73%-də (n=31) terminal xovlarda kapillyarların həddən çox şaxələnməsi ilə təzahür edən hipervaskulyarizasiya müəyyən edilmişdir (şəkil 2) Əksər müşahidələrdə xovlarda damarların genişlənməsi, doluqanlılıq müəyyən edilir. Kontrol qrupdan olan qadınların ciftinin tədqiqi zamanı müşahidələrin 5,0%-də (n=2) də xoriangioz aşkar edilmişdir.



Şəkil 2. Hestasion şəkərli diabeti olan qadınların ciftində kapillyarlarla zəngin terminal xovlar. Boyaq: hematoksilin və eozin, x100.

Ciftdə patoloji vaskulogenezin 2 növü müəyyən edilmişdir: çoxilgəkli kapilyarların formalaşması ilə müşayiət olunan şaxələnmiş angiogenez və kapilyar şəbəkəsinin uzanması ilə təzahür edən şaxələnməyən angiogenez [30]. Xorioangiogenezin patogenetik amili hiperqlikemiya şəraitində yaranmış xronik hipoksemiyadır. Terminal xovlarda mövcud olan damarlardan yeni damarların əmələ gəlməsi – neoangiogenezin inkişaf dərəcəsi qlikemiyanın səviyyəsi ilə korrelyasion asıllıq təşkil edir [31]. Belə ki, HŞD ilə müşayiət olunan hamiləliklər zamanı dölün hiperqlikemiyasına cavab olaraq insulinin sekresiyasının yüksəlməsi anabolik proseslərin sürətlənməsinə səbəb oldugu ücün orqan və toxumaların oksigenə qarşı tələbatının artması hipoksiya vəziyyətinin yaranmasını və kompensator hiperangiogenezi təmin edir [32]. Beləliklə, terminal xovların hipoksiya şəraitində hipervaskulyarizasiyası ciftin və dölün normal inkişafının təmin olunmasına doğru yönəlmiş uyğunlaşma-kompensator reaksiyadır.

Ciftin strukturunda nisbətən qabarıq iltihabi dəyişikliklər, əsasən piylənmə ilə müşayiət olunan HŞD olan qadınlarda müşahidə edilmişdir. Belə ki, karbohidrat mübadiləsi dieta ilə tənzim olunan yarımqrupda 17% (11=21) müşahidədə, insulin müalicəsi alan qadınların ciftində isə 21% (n=12) hallarda iltihabi hüceyrə infiltrasiyası aşkar olunmuşdur. Kontrol qrupdan olan qadınların ciftində müşahidələrin 2,5%-də (n=1) iltihabi dəyişikliklər müəyyən edilmişdir.

Piylənmə fonunda inkişaf edən HŞD zamanı ciftdə iltihabi dəyişikliklərin inkişafı hipertrofiyalaşmış adipositlərdən iltihab mediatorlarının – İL-1β, İL-6, TNF-α sekresiyası ilə əlaqədardır [33].

Beləliklə, HŞD olan hamilə qadınların ciftinin xovlu qişasının patohistoloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsinə dair aparılmış tədqiqatlar bizə aşagıdakı nəticələri əldə etməyə imkan vermişdir:

1. HŞD zamanı ciftin strukturunda xovların dissosiasiyalı inkişaf variantı üstünlik təşkil edir.
2. HŞD terminal xovların hipervaskulyarizasiyası ilə müşayiət olunur.
3. HŞD zamanı ciftin qabarıq iltihabı dəyişiklikləri hamilə qadında müşahidə olunan piylənmə fonunda inkişaf edir.

ƏDƏBİYYAT

1. Формирование и патология плаценты / Под ред. В.И.Краснопольского. М: Медицина, 2007, 112 с.

2. Потин В.В., Боровник Н.В., Тиселько А.В. Сахарный диабет и репродуктивная система женщины // Журнал акушерства и женских болезней, 2006, №1, с. 85-90.

3. Никонова Л.В., Тишковский С.В., Гадомская В.И. и др. Сахарный диабет и беременность. Часть 1. Влияний нарушений углеводного обмена на формировании плаценты и плода // Планирование беременности при сахарном диабете. ГГМУ 2017б 15 (3), с.255-6.

4. O'Sullivan J.B., Mahan C.M. Criteria for the oral glucose tolerance test in pregnancy // Diabetes, 1964, 285, с.278.

5. Медведь В.И., Выркова Е.А. Определение, классификасия и диагностические критерии гестационного диабета; эволюция и современное состояние // Лака Украины. 2008, с.36-42.

6. Powe C.E, Tobias D.K, Michels R.B. et al. History of gestational diabetes mellitus and risk of incident invasive breast cancer among parous women in the Nurses' Health Study II prospective cohort // Cancer Epidemiol Biomarkers Prew, 2017, 26(3), p. 321-327

7. Kharroubi A.T., Darwish H.M. Diabetes mellitus: The epidemic of the century // World J Diabetes. 2015, 6 (6), p. 850-67.

8. Пакин В.С. Молекулярно-генетические аспекты гестационного диабета // Проблемы эндокринологиии, 2017, 63(3), с. 204-207

9. Kleinwechter H., Demandt N. Type 2 Diabetes Mellitus and Gestational Diabetes Mellitus // Dtsch Med Wochenschr. 2016, 141(18), p. 1296-303.

10. Ахметова Е.С. Патофизиологические и генетические изменения в организме беременной при гестационном сахарном диабете, 2017, № 5, с 27-36

11. Johns E.C et al. Gestational diabetes; mechanism, treatment and complications // Trends Endokrinol Metab., 2018, 11, p 743-754

12. Жорова В.Е., Манасова Ж.С. Гестационный сахарный диабет патогенез, особенности диагностики и лечения // Журнал научных статей; Здоровье и образование. 2015, № 4, с. 354-360

13. Бурумкулова Р.Ф. Гестационный сахарный диабет эндокринологические, акушерские и перинатальные аспекты, Международный эндокринологический журнал, 2011, 3, ст 78-90

14. Бардымова Т.П., Березина М.В., Михалева О.Г. и др. Ожирение и гистационный сахарный диабет // Сибирский медицинский журнал, 2015, №4. с.9-15.

15. Kim C., Newton K.M., Knopp R.H. Gestational diabetes and the incidence of type 2 diabetes: a systematic review // Diabetes Care, 2002, 25 (10), p. 1862-8.

16. Metzger B.E., Cho NH, Roston S.M, Radvany R. Pregnancy weight and antepartum insulin secretion predict glucose tolerance five years after gestational diabetes mellitus // Diabetes Care, 1993, 16 (12), 1598-1605.

17. Wasalathanthri S. Attenuating type 2 diabetes with postpartum interventions following gestational diabetes mellitus // World J Diabetes, 2015, 6 (4), p. 648-53.

18. Траль Т.Г., Толибова Г.Х. Мусина Е.В. и др. Молекулярно-морфологические особенности формирования хронической плацентарной недостаточности, обусловленной разными типами сахарного диабета. //Сахарный диабет, 2020, № с.185-191.

19. Додхоева М.Ф., Пирматова Д.А. Гестационный сахарный диабет современный взгляд на актуальную проблему // Вестник Авиценны, 2018, 20(4), р.455-61

20. Тишенина Р.С., Бурумкулова Р.Р., Гурьева В.М. и др. Акушерские и перинатальные осложнения при гестационном сахарном диабете // Журнал акушерстство и женс.болезней, 2015, № 3, с.69-73.

21. Бондарь И.А., Малышева А.С. Осложнения и исходы беременности при гестационном сахарном диабете // Бюллетень сибирской медицины, 2014, 13(2), с.5-9

22. Епишкина-Минина А.А., Хамошина М.Б., Грабовский В.М. и др. Гестационный сахарный диабет: современное состояние проблемы // Акушерство и гинекология: Новости. Мнения. Обучения, 2018, 3 (21), с. 23-29.

23. Карасева Е.В., Гузий Е.А. Гестационный сахарный диабет и макросомия // Здоровье и образование в XXI веке, 2018, № 3, с.53-60

24. Calkins K., Devaskar Su. Fetal origins of adult disease // Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care. 2011, 41 (6), p.158-176.

25. Rck Shakya S., Jhang H. Gestational diabetes mellitus and macrosomia; a literaturae review // Analis of Nutrition and metabolism, 2015, 66. Suppe 2, p.14-20

26. Капустин Р.В, Коптеева Е.В, Тпаль Т.Г, Талибова Х.Г. Морфологическое строение плаценты при различных типах сахарного диабета // Журнал акушерство и женских болезней, 2021, №2, с 13-26

27. Капустин Р.В., Оноприйчук А.Р., Аржанова О.Н. и др.Патофизиология плаценты и плода при сахарном диабете // Журнал акушерства и женских болезней, 2018, № 6, с.9-92.

28. Cetin I., de Santis M.S., Taricco E. et al. Maternal and fetal amino acid concentrations in normal pregnancies and in pregnancies with gestational diabetes mellitus // Am J Obstet Gynecol. 2005, 192(2), p. 610-7.

29. Милаванов А.П. О рациональной морфологической классификации нарушении созревания плаценты //Архив патологии, 2002, №1, с 3-9.

30. Mayhew T.M. Fetoplacental angiogenesis during gestation is biphasic, longitudinal and occurs by proliferation and remodeling of vascular endothelial cells // Placenta, 2002, 23(10), p. 742-50.

31. Calderon I.M., Damaselno D.C., Amorin R.L. et al. Morfometric study of plasental villi and vessels in women with mild hyperqlicemia or gestational or overt diabetes // Diabetes Res.Clin pract., 2007, p. 657

32. Cvitic S., Desoye G., Hiden U. Glucose, insulin, and oxygen interplay in placental hypervascularization in diabetes mellitus // Biomed Res Int., 2014, 2014, 145846.

33. Бурумкулова Ф.Ф., Петрухин В.А., Гурьева В.М., и др. Ожирение и патологическая прибавка массы тела в патогенезе акушерских осложнений при гестационном сахарном диабете // Акушерство и гинекология, 2012, Спец выпуск, с 36-42

Резюме

Патогистологические особенности ворсинчатого хориона при гестационном сахарном диабете

Т.Н. Мирзоева, Р.П. Гасанов, Э.Ч. Акбаров, К.Дж. Кулиева, С.А. Фарзалиева

Целью настоящей работы являлась изучение морфологического состояния ворсинчатого хориона у беременных с гестационном сахарным диабетом. Обследованный контингент беременных женщин состоял из основной и контрольной группы. В контрольную группу входили 40 женщин с физиологической беременностью. Основную группу составили 170 женщин с гестационном сахарном диабетом 128 женщин на диете и 42 на инсулинотерапии. Исследование плаценты проведен в течение первых суток после родов. Морфологические особенности плаценты изучены гистологическим методом. Кусочки плаценты фиксировали в 10-12 %-нейтральном формалине и парафиновые срезы окрашивали гематокцилином и эозином, пикрофукцином по Ван-Гизону. Выявлено, что при гестационном сахарном диабете в структуре плаценты преобладают диссоциированный вариант патологической незрелости ворсин. Обнаружено, что ГСД сопроваждается гиперваскуляризацией терминальных ворсин. Выявлено, что выраженное воспалительные изменения плаценты наблюдаются уженщин с ГСД в сочетании ожирением.

Summary

Pathohistological features of villous chorion in gestational diabetes mellitus

T.N. Mirzaeva, R.P. Hasanov, E.Ch. Akbarov, K.C. Guliyeva, S.A. Farzalineva

The purpose of this work was to study the morphological state of the villous chorion in pregnant women with gestational diabetes mellitus. The examined contingent of pregnant women consisted of the main and control groups. The control group included 40 women with physiological pregnancy. The main group consisted of 170 women with gestational diabetes mellitus: 128 women on a diet and 42 on insulin therapy. The placenta was examined during the first day after birth. The morphological features of the placenta were studied histologically. Pieces of the placenta were fixed in 10-12% neutral formalin and paraffin sections were stained with hematoxylin and eosin, picrofuchsin according to van Gieson. It was revealed that in gestational diabetes mellitus, the structure of the placenta is dominated by a dissociated variant of pathological immaturity of the villi. It was found that GDM is accompanied by hypervascularization of terminal villi. It was revealed that pronounced inflammatory changes in the placenta are observed in women with GDM combined with obesity.

Daxil olub: 12.03.2024

Korporativ sosial məsuliyyət fəaliyyətinin şirkətlərə verdiyi üstünlüklərin öyrənilməsi

A.B. Hüseynova, N.M. Naibov, Ü.Ş. İsmayılov
Azərbaycan Tibb Universiteti, Əczaçılıq texnologiyası və idarəçiliyi kafedrası

Açar sözlər: korporativ sosial məsuliyyət, şirkət, KSM-in verdiyi üstünlüklər, məsuliyyət.
Ключевые слова: корпоративная социальная ответственность, компания, преимущества КСО, ответственность.
Key words: corporate social responsibility, company, CSR benefits, responsibility

Son zamanlar iqtisadiyyatın inkişafında şirkətlərin iş fəaliyyətinin rolu böyükdür. Belə ki, şirkətin iqtisadi həyatda yeri, çəkisi bir çox iqtisadi göstəricilərlə müəyyən olunur:

- maddi - texniki göstəricilər
- maliyyə göstəricilər
- elmi - texniki göstəricilər və s.

Bu göstəricilərlə yanaşı müasir dövrdə şirkətlərin fəaliyyətlərində KSM göstəriciləri də önəmli rol oynayır. [1,2,3,4].

Bu göstəricilərlə yanaşı müasir dövrdə şirkətlərin fəaliyyətində KSM şirkətlərə iqtisadi göstəricilərlə yanaşı hansı üstünlükləri verməsinin öyrənilməsi vacib məsələlərdəndi.

Tədqiqatın məqsədi: Korporativ sosial məsuliyyət fəaliyyətinin şirkətlərə verdiyi üstünlüklərin öyrənilməsidir.

Tədqiqatın material və metodları. Qeyd olunur ki, KSM fəaliyyəti ilə məşğul olan təşkilatlar hər zaman digər təşkilatlardan fərqlənir və KSM təşkilata daima üstünlüklər gətirir. Bu üstünlükləri öyrənmək məqsədilə 5 əczaçılıq şirkətinin rəhbərlərinə "Sizcə KSM şirkətə hansı üstünlükləri verir?" şifahi sual ilə müraciət etdik.

Tədqiqatın nəticələri və müzakirəsi. Rəhbərlərin verdiyi cavablardan aşağıdakı üstünlükləri müəyyənləşdirə bildik:

İstehlakçıların məmnuniyyəti - Təşkilatın əsas qazancı və gəliri müştərilərdən olduğu üçün onları məmnun etmək şirkətin əsas vəzifələrindən sayılır. Şirkətlərin cəmiyyətə faydalı olduğunu görən istehlakçılar həmin şirkətə sadiq olmağa çalışırlar. Müasir dövrdə hər bir istehlakçı seçdiyi və yararlandığı şirkətin fəaliyyəti haqqında çox rahat şəkildə məlumat əldə edə bildiyi üçün cəmiyyət qarşısında öz sosial məsuliyyətlərini layiqincə yerinə yetirən şirkətlərə üstünlük verir.

Əməkdaşların məmnuniyyəti - Şirkətin əsas işi əməkdaşların üzərinə düşdüyü üçün məmnun çəkildə çalışan işçilər təşkilatın ən əsas kapitalı sayılır. KSM siyasətini düzgün şəkildə aparan müəssisədə fəaliyyət göstərən işçilər hər zaman bu müəssisənin cəmiyyətin rifahı üçün gördüyü işlərlə fəxr edir, həmin təşkilatın işinə daha məsuliyyətlə yanaşır, hər yerdə bu barədə danışır və beləliklə də iş yerlərinə sadiq olur və özlərini KSM fəaliyyətinin iştirakçısı hesab edirlər.

Əməkdaşlıq üçün yeni imkanları – KSM fəaliyyəti ilə məşğul olan şirkət iştirak etdiyi tədbirlərdə bir çox müştərilər və əməkdaşlıq edə biləcəyi şirkətlərlə əlaqələr yarada bilər. Bu da şirkətə yeni imkanlar yarada bilər.

Yeni təcrübəli kadrların cəlb olunması fürsəti – qeyri-adi bacarıqları və bilikləri olan işçilər, adətən cəmiyyətin inkişafına, ətraf mühitin qorunmasına, təhsilə və mədəniyyətə dəstək olan şirkətlərdə işləməyə üstünlük verirlər. Müxtəlif KSM tədbirlərində iştirak edən şirkətlərin nüfuzu artdıqca orda işləmək istəyən potensiallı kadrların sayı da artacaq.

İctimai imicin yaxşılaşdırılması – KSM tədbirləri cəmiyyətdə şirkət haqqında müsbət fikir yaradır. Məlumdur ki, təşkil

atın tanıdılması üçün hər hansı bir reklama çəkilən xərclər KSM tədbirlərinə çəkilən xərclərdən qat-qat çoxdur. KSM fəaliyyəti zamanı minimum xərclə çirkətin tanıdılmasına xidmət etmək olar. KSM- nin reklamdan daha üstün olduğunu artıq şirkət rəhbətləri öz fəaliyyətləri zamanı hiss etdikləri üçün üstünlük kimi qeyd etmişlər.

Təşkilat vergi güzəştləri alır - KSM layihələrinə ayrılan vəsaitə vergi güzəştləri də tətbiq olunur. Vergi məcəlləsinin 106. 1.18 –ci maddəsinə əsasən tənzimlənir. Vergi məcəlləsində edilən bu dəyişiklik korporativ sosial məsuliyyət proqramlarının daha effektiv olmasına xidmət edir.

Kapitalın daha da əlçatan olması – biznesin inkişafı üçün maddi resurslara daima ehtiyac var. Sosial məsuliyyətli şirkətlər üçün investisiya kapitalının cəlb olunması daha rahat olur. Banklar belə təşkilatların inkişafını dəstəkləyir.

Sorğuda iştirak edən "Avromed" şirkətindən olan menecerlərin cavablarına əsasən məlum oldu ki, onlar KSM fəaliyyətinin şirkətə verdiyi üstünlük kimi əməkdaşlıq üçün yeni imkanların olmasını, təcrübəli kadrların cəlb olunmasını, ictimai imicin yaxşılaşdırılmasını və təşkilatın vergi güzəşti aldığını göstəriblər.

"Zeytun Pharmaceuticals" şirkətinin meneceri də sualı cavablandırarkən vergi güzəştlərini, ictimai imicin yaxşılaşmasını, yeni kadrların cəlb olunmasını və işçilərin məmnuniyyətini üstünlük kimi bildirib.

"Avis" apteklər şəbəki isə üstünlük kimi istehlakçı məmnuniyyətini, əməkdaşların məmnuniyyətini və yeni səriştəli kadrların işə cəlb olunmasını qeyd ediblər. Onlar KSM fəaliyyəti zamanı işçilərin sağlam rəqabət və psixoloji şəraitdə işlədiklərini vurğulayıblar.

"Biyan" aptekin meneceri bu sualı cavablandırarkən istehlakçıların və işçilərin məmnuniyyətini əsas üstünlük kimi qeyd ediblər.

"Saf farma" şirkətinin menecerlərinin cavabında isə istehlakçı və işçilərin məmnunluğunun artırılması, yeni şirkət imkanlarının yaradılması, bacarıqlı işçilərin işə götürülməsi, maliyyə göstəricilərinin yaxşılaşdırılması, ictimai imicin artırılması, maliyyələşdirməyə çıxışın artırılması, xərclərin azaldılmasına üstünlük verilir.

Cədvəl 1
KSM-in şirkətlərə verdiyi üstünlüklər

Şirkətlər					Üstünlüklər
1					2
Avromed	Zeytun Pharmaceuticals	Avis	Saf farma	Biyan	
+ +	+ +	+ + +	+ + +	+ + +	**İstehlakçıların məmnuniyyəti**
+ +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	**Əməkdaşların məmnuniyyəti**
+ + +	+ +	+ + +	+	+	**Əməkdaşlıq üçün yeni imkanları**
+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ +	**Yeni təcrübəli kadrların cəlb olunması fürsəti**
+ + +	+ + +	+ +	++	+	**İctimai imicin yaxşılaşdırılması**
+ + +	+ + +	+	+ + +	+ +	**Təşkilat vergi güzəştləri alır**
+ +	+	+	+ +	+	**Kapitalın daha da əlçatan olması**

Cədvəl 1-dən göründüyü kimi "+ + +" daha çox üstünlük verilən əlamət, "+ +" orta üstünlük verilən əlamət, "+" az üstünlük verilən əlamət hesab edilir

Beləliklə, bu tədqiqat KSM fəaliyyətinin şirkətə verdiyi üstünlüklərin öyrənilməsi oldu. Sorğunun nəticələrinə görə KSM fəaliyyəti şirkətə istehlakçıların məmnuniyyəti, əməkdaşların məmnuniyyəti, əməkdaşlıq üçün yeni imkanların olması imkanı, ictimai imicin yaşılaşdırılması, təşkilatın vergi güzəşti alması, kapitalın daha da əlçatan olması kimi üstünlüklər qazandırır.

ƏDƏBİYYAT

1.Зарецкий А.Д. Гуманистический характер корпоративной социальной ответственности в контексте формирования общих ценностей бизнеса // Современные проблемы науки и образования, 2014. № 6. с. 553.

2.Зарецкий А.Д., Иванова Т.Е. Корпоративная социальная ответственность: мировая и отечественная практика. М.: КНОРУС, 2016

3.Крылов А.Н., Икар М. Корпоративная социальная ответственность: экономические модели – мораль – успех – устойчивое развитие. Берлин: Вест-Ост-Ферлаг, 2013, 450 с.

4.Коротков Э.М. Корпоративная социальная ответственность. М.: Юрайт, 2013.

Резюме
Изучение преимуществ деятельности по корпоративной социальной ответственности для компаний
А.В.Гусейнова, Н.М. Наибов, У.С.Исмаилов

Статья посвящена исследованию преимуществ деятельности корпоративной социальной ответственности (КСО) для компаний. В ходе исследования руководству компании методом устного опроса был задан вопрос. Из ответов на вопрос стало ясно, что преимуществами КСО деятельности для компаний являются удовлетворенность потребителей, удовлетворенность сотрудников, новые возможности для сотрудничества, возможность привлечения новых опытных кадров, улучшение общественного имиджа, организация получает налоговые льготы, а капитал становится более доступным.

Summary
Exploring the Benefits of Corporate Social Responsibility Activities for Companies
A.B. Huseynova, N.M. Naibov, U.Ş. Ismayilov

The article is devoted to the study of the benefits of corporate social responsibility (CSR) activities to companies. During the research, a question was asked to the company managers by means of the oral survey method. From the answers to the question, it became clear that the advantages of CSR activities for companies are the satisfaction of consumers, the satisfaction of employees, new opportunities for cooperation, the opportunity to recruit new experienced personnel, the improvement of public image, the organization receives tax benefits, and capital becomes more accessible.

Daxil olub: 13.05.2024

Клинико-лабораторные проявления локально-инфекционно - воспалительные заболевания у детей грудного возраста, родившихся у матерей с нормальным и неблаприятным течением беременности и родов

Г.А. Курбанов
Азербайджанский медицинсктй университет, Кафедра детских болезней-II, г. Баку

Açar sözlər: lokal infeksion-iltihabi xəstəliklər, körpələr, hamiləlik, doğuş, immunoloji müayinələr
Ключевые слова: локально-инфекционно - воспалительные заболевания, дети грудного возраста, беременность, роды, иммуннологические исследования
Key words: local infectious and inflammatory diseases, infants, pregnancy, childbirth, immunological studies

В настоящее время инфекционные заболевания заняли первое ранговое место среди причин смерти новорожденных. Несмотря на определенные достижения в педиатрии и иммунологии эти инфекции остаются одной из ведущих причин мертворождаемости,самопроизвольных выкидышей, преждевременных родов, заболеваемости новорожденных и младенческой смертности [6]. Состояние иммунной системы при локально-инфекционно-воспалительных заболеваниях (ЛИВЗ) у грудных детей в возрасте 1-6 месяцев в зависимости от характера преморбидного фактора.Учитывая, что в реализации инфекционного процесса ведущая роль отводится состоянию защитных сил организма, изучению иммунного статуса новорожденных при ЛИВЗ посвящено большое количество исследований, касающихся преиму щественно адаптивного иммунитета, что лежит в основе развития иммунодефицитных состояний реализации и генерализации инфекций [1,3,5,7,9,10]. В этой связи актуальным являются изучение ключевых механизмов иммунопатогенеза врожденной ЛИВЗ обусловливающих супрессию иммунного ответа и следовательно, приводящих к генерализации и неблагоприят ному исходу этих заболеваний. Новорожденный может заразиться внутриутробно, во время родов или постнатально; при ВПГ-инфекции в 75-80 % случаев инфициро вание происходит во время родов,вследствие чего развиваются тяжелые неонатальные и постнатальные заболевания новорожденных, нередко с поражением мозга [4,6,7]. Эти инфекции (особенно врожденная форма) представляют сложность при этиологической расшифровке заболевания ввиду широкого распространения возбудителей и присутствия «материнских» антител класса IgG к герпесвирусам, характеризуют ся отсутствием патогномоничных признаков и полиморфностью симптоматики [13].

Изучение показателей иммунного гомеостаза у детей грудного возраста с (ЛИВЗ), имевших неблагоприятные условия антенатального развития, является актуальным вопросом современной педиатрии и представляет не только теоретическую, но и практическую значимость.

Целью настоящей работы явилась изучения клинико-лабораторные прояв ления ЛИВЗ у детей грудного возраста на фоне родившихся у матерей с нормальным физиологическим и неблагоприятным течением беременности и родов.

Материалы и методы исследования. Работа выполнялась на базе клинической детской больницы № 2 им. А.Караева. Объектам исследования являются грудных детей с ЛИВЗ. Объектам исследования являются грудных детей с локально-инфекционно-воспалительными заболеваниями (ЛИВЗ). Больные были разделены на следующие группы: I группа – 20 детей, родившихся у матерей с физиологичес ким течением беременности; II группа – 14 детей, родившихся у матерей с неблагоприятным течением беременности; III группа – 15 детей, родившихся у матерей с нефропатией беременности и патологическим течением родов, имевших остаточное явление ПП ЦНС; IV группа – 18 детей, родившихся у матерей с нефропатией беременности и у которых на фоне ЛИВЗ, присое динилась инфекция ОРВИ;V группа – 25 детей, родившихся с патологическим течением беременности у которых ЛИВЗ протекал на фоне тимамегами; VI группа – 28 детей, родившихся у матерей с пато-логическим течением беременности и у которых ЛИВЗ протекал на фоне дисбактериоза.

Для выяснения состояния клеточного иммунитета, путём использова ния моноклональных антител, определяли Т-лимфоциты и их субпопуляции CD3+, CD4+, CD8+, CD14+, CD16+, CD19+. Для определе ния функциональной активности лимфоцитов использовалась реакция бласт трансформации. Оценка состояния гуморального иммунитета проведена путем определения иммуноглобулинов A, M, G в сыворотке крови иммуно ферментный анализ стандартным методом с помощью набора реактивов «Human» (Германия) на анализаторе «Sirio» (Италия). Уровень общего IgE в сыворотке крови

определяли иммуноферментным методом с использованием реактивов фирмы «Pharmacia Diag nostik AB» (Швеция). Наряду с определением иммуноглобулинов было изучено содержание циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) в процентном отношении мелких, средних и крупно-молекулярных фракций.

Все полученные данные обработаны с помощью биометрических методов: достоверность различий по критерию Стьюдента, различия считались достовер ными при $p<0,05$.

Результаты исследования и их обсуждения. Краткая клиническая характеристика при ЛИВЗ у детей грудного возраста 1-й группы в сравнительном аспекте с другими группами представлена в таблице 1. Результаты исследования показывают, что на фоне ЛИВЗ у детей, родившихся от матерей с физиологическим течением беременности и родов (1- я группа) происходит умеренная актива ция иммунной системы. У детей 2-й группы легкая форма ЛИВЗ имела место в 10 (55,6%) случаях, средней тяжести у 3 (16,7%), а тяжелая- у 5 (27,8%) детей. Сочетание двух и более ИВ очагов у одного больного выявлено у 8 (44,4%), однотипная нозологическая форма заболевания- у 10 (55,6%) детей. Это явление у больных 1-й группы выражалось повышением среднеарифметических абсолютных величин лимфоцитов, СД3+, СД4+ - клеток и естественных киллеров (СД16+) по сравнению с соответствующими показателями у здоровых детей грудного возраста (Таблицы 2,3). Умеренное увеличение СД4+-клеток хелперов и недостоверное уменьшение СД8+-клеток-у спрессоров приводило к повышению среднеариф метической величины ИРИ ($p<0,01$), т.е. соотношения СД4+/СД8+ - клеток. Наблюдаемые же сдвиги в среднеарифметических величинах В- лимфоцитов (СД19+) и РБТЛ были не достоверными. Наряду с вышеуказанными сдвигами в показателях клеточного иммунитета у наблюдаемых детей грудного возраста 1-й группы имели место изменения также в среднеарифметических величинах гуморального иммунитета. Так, если концентрация IgA, IgM, IgE в сыворотке крови проявилась высокодостоверным увеличением, то содержание IgG оказалось достоверно сниженным. Доказательством сказанного может служить также тенден ция к повышению количества СД14+- лимфоцитов, отражающих в себе функцию моноцитарно-макрофагального звена иммунитета [11,16] и наличие достоверного нейтрофилеза в крови абсолютных и относительных (в %) величин клеточного иммунитета как в 1-й, так и в других группах, наблюдеямих в результаты наших исследоваий. При индивидуальном анализе показателей клеточного иммунитета установлено, что у 8 (50,0%) из 16 больных количество лимфоцитов, у 8 (50,0%)- СД3+ - клеток, у 8 (50,0%) СД16+ - клеток, у 6 (37,5%) - ИРИ находились выше верхней границы физиологической нормы, и лишь у 3 (18,8%) детей СД4+ -хелперы находились ниже нижней границы нормы. Отклонение же в индивидуальном уровне РБТЛ, характеризующая функциональную активность СД3+ фенотипированных клеток у наблюдаемых больных не обнаружено [17].

Таблица 1

Краткая клиническая характеристика тяжести течения локально-инфекционно-воспалительных заболеваний и количество очагов у одного ребенка в возрасте (1-6 месяцев) в зависимости от преморбидного фактора

Группы обследованных больных	Тяжесть ЛИВЗ			Количество ИВ очагов у одного больного	
	Легкая	Средней тяжести	Тяжелая	Одни	2 и более
1-я (n=16)	14	2	0	11	4
	87,5%	12,5%		68.8%	25,0%
2-я (n=18)	10	3	5	10	8
	55,6%	16,7%	27,8%	55,6%	44.4%
3-я (n=15)	6	2	7	3	12
	40,0%	13,3%	46,7%	20,0%	80,0%
4-я (n=18)	5	3	10	4	14
	27,8%	16,7%	55.6%	22,2%	77,8%
5-я (n=25)	1	3	21	3	22
	4,0%	12,0%	84,0%	12,0%	88,0%
6-я (n=28)	2	3	23	7	21
	7,2%	10,7%	82.1%	25,0%	75,0%

Примечание: в числителе - количество больных; в знаменателе – процент больных.

Индивидуальный анализ иммунного гомеостаза у наблюдаемых 1-й группы показал, что среди изучаемых показателей клеточного иммунитета превышение одного из них выше верхней границы нормы имело место в 7 (43,8%) случаев, двух и более у 5 (31,3%) больных, а при подобном подходе к анализу параметров гуморального иммунитета повы шение одного - имело место у 12 (75%) больных, 2 и более – у 10 (62,5%) детей. Отклонение ниже нижней границы нормы имело мес- то у 8(50%) детей. Полученные нами данные еще раз подтверждают утвердившее ся в литературе мнение о способности организма ребенка уже в период грудно го возраста к активному иммунному ответу на инфекционное воздействие [2,7,9, 11].

Для решения этого важного вопроса мы среди наблюдаемых нами детей грудного возраста с ЛИВЗ отобрали тех, которые родились у матерей с патологическим течением беременности.

Таблица 2

Среднеарифметические показатели гуморального иммунитета и анализ отк лонения их индивидуальных значений за пределы возрастной нормы у груд ных детей с ЛИВЗ в зависимости от отягощенного преморбидного фона

Показатели	Группы				
	Здоровые дети (n=20)	1А подгруппа (n=15)	1Б подгруппа (n=15)	2А группа (n=17)	3А группа (n=19)
В-лимфоциты в 1 мл	1180±55,0 600-1450	1310±67,3 830-1735	1410±67,7 980-1890	1105±58,7 820-1610	*, *** 990±55,0 510-1250
IgA, г/л	0,58±0,03 0.25-0.7	1,35±0,10 0,65-2,0	1,48±0,13 0.5-2,2	0,80±0,07 0,2-1,25	*, *** 2,3±0,19 0.55-3.1
IgM, г/л	0,85±0,09 0,45-1,80	2,15±0,19 0,85-3,4	1,95±0,15 0,73-2,75	2,4±0,22 0,55-3,5	*, *** 1,0±0,07 0,35-1,35
IgG, г/л	6,1±0,48 3,1-10,3	7,3±0,5 4,8-11,6	5,9±0,56 4,8-14,6	5,1±0,44 1,9-7,8	*, *** 4,0±0,22 1,5-5.0
IgE, ме/мл	28,6±2,27 0-38	31,6±3,85 3,8-42	43,5±2,4 26,5-59,2	52,8±1,95 29,1-66,1	*, *** 59,1±2,59 33,5-68,3

Продолжение Таблицы 2

Показатели	1А подгруппа (n=15)		1Б подгруппа (n=15)		2А группа (n=17)		3А группа (n=19)	
	Выше	Ниже	Выше	Ниже	Выше	Ниже	Выше	Ниже
В-лимфоциты в 1 мл	4(26,6%)	-	6(40,0%)	2(11,8%)	-	-	-	7(36,8%)
IgA, г/л	12(80,0%)	-	9(60,0%)	-	5(29,4%)	-	4(21,0%)	10(52,6%)
IgM, г/л	5(33,3%)	-	6(40,0%)	-	8(47,0%)	-	-	13(68,4%)
IgG, г/л	3(20,0%)	-	-	-	-	5(29,4%)	-	8(42,0%)
IgE., ме/мл	3(20,0%)	-	7(46,7%)	-	10(58,8%)	-	14(73,7%)	-

Примечание: количество больных в %; * - достоверность различия между группами больных и здоровыми детьми; ** - между 1А и 1 Б подгруппами; *** - три звездочки - между больными 1Б подгруппы и 2А, 3А группами.

Из представленных в таблице 2 данных видно, что абсолютные величины клеточного и

гуморального иммунитета у грудных детей 2-й группы подвергаются определенным изменениям, выражающимся достоверным уменьшением среднеарифметических абсолютных величин, лимфоцитов, СД8+ - супрессоров, СД16+ - натуральных киллеров, а значение же СД4+ - хелперов имело тенденцию к уменьшению. Наблюдаемые сдвиги в величинах СДЗ+, СД14+ и уровнях РБТЛ были несущественными и недостоверными

Таблица 3
Показатели В-систем иммунитета при ЛИВЗ у детей грудного возраста в зависимости от характера преморбидного фактора

Показатели	Группы						
	1-я группа, n= 16	2-я группа, n=18	3-я группа, n= 15	4-я группа, n=18	5-я группа, n=25	6-я группа, n=20	Здоровые дети груд. возр
СД-19+ В-клетки, абс велич. в 1 мл.	* 1350±4,5 910-1680	*** 1310±7,5 880-1410	*** 1360 ±5,5 930-1610	1295±7,0 830-1710	1410±4,8 1020-1750	*,*** 1050±33,5 640-1210	*,*** 1280±5,9 730-1580
IgA. г/л	*0,84±0,058 0,48-1,34	*0,92±0,07 0,4-1,45	*0,88 ±0,06 0,5-1,38	*0,80±0,035 0,42-0,91	*0,18 ±0,01 0,10-0,28	*0,25±0,035 0,03-0,6	0,39±0,024 0,15-0,56
IgM. г/л	*0,92±0,04 0,42-1,08	*,*** 1,05±0,07 0,44-1,48	*1,02±0,05 0,48-1,32	*1,22±0,23 0,57-1,88	0,46±0,03 0,06-0,63	*1,06±0,03 0,61±1,28	0,55±0,05 0,15-1,0
IgG. г/л	*6,2±0,04 4,3-8,6	***6,5±0,05 4,1-9.4	*6,1 ±0,04 4,3-11,1	*** 5,8±0,03 3,8 - 9,4	*5,1±0,02 4,1-7,2	5,4±0,01 4,2-7,3	8,2±0,04 3,5-10,8
IgE	12,1±0,08 2,2-18,8	*13,1±0, 05 2,5-16,8	*,*** 13,4±0,04 9,5-24,1	*35,9±2,47 6,9-45,1	*,*** 28,2±1,66 8,7-36,8	* *** 15,7±0,50 8,4-16,7	8,0±0,72 0-12

Примечание: *- достоверность между группами больных и здоровых грудных детей; ** - достоверность между больными 2-й и 4-й групп; *** - между больными 3-й и 5-й групп, а также между больными 2-й и 6-й групп

Наряду с этим в показателях В-систем иммунитета наблюдались существен ные отклонения, заключающиеся в достоверном увеличении концентрации IgA, IgM, IgE и содержания ЦИК, а также достоверным уменьшением концентрации IgG в сыворотке крови. В то же время число СД19+ клеток (В-клетки) не отличалось от нормы. При оценке физико-химических свойств ЦИК установлено, что на фоне достоверного увеличения мелких и средних размеров ЦИК имело место достоверное уменьшение крупноразмерных иммунных комплексов. Эти данные указывают на нарушение равновесия между формированием и элимина цией ИК из организма больного ребенка. Как известно, существенную роль в элиминации ИК из циркулирующей крови играет процесс фагоцитоза нейтро- филов. Нарушение же процесса фагоцитоза у наблюдаемых больных установлено по результатам спонтанного и стимулированного НСТ-теста, а также индекса их соотно шения, величина которых высокодостоверно снижена по сравнению с соответствующими данными у здоровых детей. При подобном индивидуальном анализе установлено, что у 8 (44,4%) детей содержание IgA, у 10 (55,6%) - IgM, у 6 (33,3%) - IgE, в сыворотке крови превышало верхнюю границу нормы, а у 9 (50,0%) больных концентрация IgG в сыворотке крови, наоборот, находилась ниже нижней границы нормы. Что касается числа В-лимфоцитов (СД19+ - клеток), то их показатель у всех больных этой группы оказался в пределах нормы. При индивидуальном анализе изучаемых параметров клеточного иммунитета у грудных детей 2-й группы, родившихся у матерей с патологическим течением беременности (нефропатия I и II степени), установлено, что отклонение одного из них ниже нижнего предела нормы имело место в 6 (33,3%) случаях, двух и более - у 4 (22,2%) больных Подобный подход к анализу показателей гуморального иммунитета показал, что отклонение одного из них ниже нижней границы нормы имело место у 9 (50%) детей, превышение же верхней границы нормы одного параметра - у 14 (77,8%) больных, а двух и более у 10 (55,6%) детей.

В заключении следует указать, что наблюдаемое нами нарушение показателей клеточного иммунитета и неспецифических факторов защиты организма у большинства детей этой группы, родившихся у матерей с патологическим течением беременности, обусловлено, по-видимому, истощением резервной возможности противоинфекционной защиты организма в связи с воздействием в постнаталыюм периоде повторного стрессового фактора, как ЛИВЗ [10].

Как видно, что все среднеарифметические абсолютные показатели клеточного иммунитета в группе детей с ЛИВЗ на фоне дисбактериоза высокодостоверно снижены по сравнению с соответствующими данными у здоровых детей грудного возраста. Исключение составляют СД8+-клетки, величина которых соответствует норме (p>0,05). Как указано выше, среднеарифметические данные в целом для группы недостаточно информативны и неполноценно отражают истинные сдвиги, происходящие в иммунном гомеостазе на фоне как физиологических, так и патологических состояний. На основании тщательного анализа параметров иммунологической реактивности организма установлено, что у большинства детей грудного возраста с ЛИВЗ на фоне дисбактериоза развиваются выраженное транзиторное ИДС, заключающееся в отклонении одного параметра клеточного иммунитета в 89,3% случаях, двух и более - в 64,3% больных ниже нижней границы нормы. Выраженное низкое содержание IgA (в 42,9% случаев), IgG (в 75,0% случаев) в сыворотке крови и уменьшение СД16+ - натуральных киллеров (в 42,9 % случаев) свидетельствуют о несостоятельности ИО у подобных больных. На фоне нарушения функционирования клеточного и гуморального иммунитета имеет место резкое угнетение у всех больных фагоцитарной активности нейтрофилов периферической крови.

Полученные результаты клинико-иммунологических исследований убеди- тельно доказывают наличие у этих детей реальной угрозы трансформации ЛИВЗ в генерализованный процесс в сепсис, что диктует необходимость разработки обоснованных современных патогенетических методов лечения.Из представленных данных видно, что у детей группы ЛИВЗ способствуют активации клеточного иммунитета, о чем свидетельствует достоверное увеличение среднеарифметических значений абсолютного количества лимфоцитов, СДЗ+, СД4+, СД14+, СД16+-клеток в периферической крови по сравнению с соответствующими данными у здоровых детей того же возраста Показатели ИРИ и РБТЛ оказались также достоверно высокими Исключение составило значение СД8+-клеток, среднеарифметическая величина которых оказалась действительно ниже нормы 1).Так, при индивидуальном анализе активация гуморального иммунитета проявилась повышением величины выше верхнего предела нормы IgA у 12 (80,0%) больных, IgM у 5 (33,3%), IgG у 3 (20,0%), ЦИК у 4 (26,6%), СД19+- клеток у 4 (26,6%) детей. Сравнительным изучением индивидуального ИО на антигенное воздействие при ЛИВЗ у детей, родившихся у матерей с физиологическим течением беременности и родов, а также находящихся на естественном вскармливании, установлено, что наиболее выраженные сдвиги в виде повышения показателей клеточного иммунитета, характерное для активации его функции, наблюдаются со стороны величины СД4+ (в 73,3% случаев), СД14+ (66,7%), СД16+ (60,0%), а в параметрах гуморального иммунитета - в величинах IgA (в 80,0% случаев). При этом наблюдаемые сдвиги со стороны неспецифических факторов защиты организма в виде повышения абсолютного количества нейтрофилов (в 80,0% случаев) и величины индекса НСТ-теста (в 86,7% случаев) были наибольшими. Что касается других индивидуальных показателей (СДЗ+, СД8+, СД19+, РБТЛ, ИРИ, IgM, IgG, IgE), то частота наблюдаемых сдвигов на их уровне была несущественной. При сопоставлении клинических проявлений ЛИВЗ с иммунологическими параметрами выявлено, что существует определенная взаимосвязь между уровнем некоторых иммунных показателей с клиническими проявлениями ЛИВЗ (тяжестью и частотой инфекционного очага).

Итак, на основании полученных результатов можно заключить, что у детей ЛИВЗ способствует активации функции не только клеточного и гумораль ного иммунитета, но и усилению неспецифических факторов защиты организма больного ребенка. Из представленных данных видно, что у больных некоторые среднеарифметические показатели клеточного иммунитета, такие как абсолютная величина лимфоцитов, значение СДЗ+, СД4+, СД8+, ИРИ не отличаются от соответствующих значений у здоровых детей, а другие - СД14+, СД16+, РБТЛ имеют тенденцию к снижению (p=0,05). При сопоставлении же средне арифметических показателей клеточного иммунитета между подгруппами установлено, что у больных имеет место активация функции клеточного иммунитета, а у детей 1Б подгруппы, наоборот, по некоторым показателям (СД14+, СД16+, РБТЛ) отмечается тенденция к уменьшению по сравнению с соответствующими данными у здоровых

детей При сравнительном изучении среднеарифметических величин показателей клеточного иммунитета между двумя группами больных установлено, что вид вскармливания оказывает определенное влияние на состоя ние ребенка при ЛИВЗ. Полученные результаты клинико-иммунологических исследований убедительно доказывают наличие у этих детей реальной угрозы трансформации ЛИВЗ в генерализованный процесс в сепсис, что диктует необходимость разработки обоснованных современных патогенетических методов лечения.

В заключении следует указать, что наблюдаемое нами нарушение показателей клеточного иммунитета и неспецифических факторов защиты организма у большинства детей, родившихся у матерей с патологическим течением беременности, обусловлено, по-видимому, истощением резервной возможности противоинфекционной защиты организма в связи с воздействием в постнаталыюм периоде повторного стрессового фактора, как ЛИВЗ. Результаты анализа нашего клинико-иммунологического материала дают нам основание высказать свои соображения по поводу наблюдаемого дисбаланса в концентрациях IgA, IgM и IgG при тяжелой форме у детей грудного возраста. В основе первичных иммунодефиците» лежат генетические дефекты гуморального или клеточного иммунитета, существуют комбинированные формы. Наиболее тяжелые поражения легких возникают при дефектах гуморального звена иммунитета и при комбини рованной иммунологической недостаточ ности, что связано с неспособностью дефектной иммунной системы отве чать на инфекцию адекватной выработкой антител. Сочетание же дефицита IgA и некоторых субклассов IgG имеет более серьезные формы заболевании. Полученные данные могут быть использованы как эффективные маркеры для прогнозирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ковальчук Л.В., Хореева М.В. и др. Рецепторы врожденного имму нитета: подходы к количественной и функциональной оценке TLR человека // Иммунопатология и клиническая иммунология, 2008, №4, с. 223-227.

2.Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011, 234 с.

3.Ганковская О.А., Бахарева И.В., Ганковская Л.В. и др. Ассоциация полиморфных маркеров G (-20) A, C (-44) G и G (-52) A гена DEFB1 с разви тием преждевременных родов и внутриутробным инфицированием плода // Российский иммунологический журнал, 2011, № 1, с. 26-33.

4.Кудашов Н.И.Особенности тарапии герпетического поражения головного мозга у новорожденных // Рус.мед.журнал, 2005, Т.13,с.1158-1163.

5. Малкова Е.М., Помогаева А.П., Кравец Е.Б. и.др. Внутриутробные инфекции у новорожденных: использование генодиагностики, клинические особенности и подходы к лечению // Педиатрия, 2003, №1, с.36-40.

6. Макаров О.В., Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В и др. Невынашивание бере менности, инфекция, врожденный иммунитет. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007, 196 с.

7. Меджитов Р. Врожденный иммунитет // Казанский мед. журн., 2004, №3, с. 161-169.

8. Толстопятова М.А., Буслаева Г.А., Козлов И.Г. Роль рецепторов врожденного иммунитета в развитии инфекционной патологии у новорожденных детей // Педиатрия, 2009, № 1, с.115-120.

9. Хаитов Р.М., Пащенков М.В., Пинегин Б.В. Биология рецепторов врожденной иммунной системы // Физиол. и патол. Иммунной системы, 2008, №6, с. 3-28.

10. Annunziato F., Romagnani S. The transient nature of the Th17 phenotype // Eur. J. Immunol., 2010, 40 (12), p.3312-3316

11.Guzmán-Mejía F., López-Rubalcava C., González-Espinosa C. Stimulation of nAchR_7 Receptor InhibitsTNF Synthesis and Secretion in Response to LPS Treatment of Mast Cells by Targeting ERK1/2 and TACEActivation.// J. Neuroimmune Pharmacol. 2018, №13, p.39-45

12. Józefowski S. The role of the class a scavenger receptors, Sr-A and Marco, in the immune system.Part 1. The structure of receptors, their ligand binding repertoires and ability to initiate intracellular signaling // Postepy Hig Med Dosw (Online) 2012, № 6,p.104-119.

13.Kabesch M., Tzotcheva I., Carr D. et al. A complete screening of the IL4 gene: novel polymorphisms and their association with asthma and IgE in childhood // J. Allergy Clin Immunol. 2003, 112 (5), p. 893-898.

14. Leelahavanichkul A., Bocharov A., Kurlander R. et al. Class B scavenger receptor types I and Ii And Cd36 targeting improves sepsis survival and Acute outcomes in mice// J. Immuno. 2012,vol.188,p. 2749-2758.

15. Melern E. Pershagen Pathophysiology of asthma: lessons from genetic research with particular focus on severe asthma// J. of Internal Medic. 2012, 272 (2), p. 108-120.

16. Meng J., Parroche P., Golenbock D. et al. The differential impact of disulfide bonds and N-linked glycosylation on the stability and function of Cd14// J. Biol.Chem., 2008, 283, p. 3376-3378.

17. Plum T., Wang X., Rettel M. et al. Human Mast Cell ProteomeReveals Unique Lineage, Putative Functions, and Structural Basis for Cell Ablation // Immunity 2020, 52, p. 404-416

Xülasə

Hamiləliyin, doğuşun normal və əlverişsiz gedişi olan analardan doğulan körpələrdə yerli infeksion və iltihabi xəstəliklərin kliniki-laborator əhəmiyyəti

Q.A.Qurbanov

Tədqiqatın məqsədi hamiləliyin və doğuşun normal fizioloji və əlverişsiz gedişi olan analardan doğulan körpələrdə yerli infeksion və iltihabi xəstəliklərin klinik və laborator təzahürlərini öyrənməkdən ibarət olmuşdur. Tədqiqata yerli infeksion və iltihabi xəstəliklərin olan körpələr daxil edilmişdir: I qrup – fizioloji hamiləliyi olan analardan doğulan 20 uşaq; II qrup – hamiləliyi əlverişsiz olan analardan doğulan 14 uşaq; III qrup - hamiləliyin nefropatiyası və doğuşun patoloji gedişi olan, MSS PP-nin qalıq fenomeni olan analardan doğulmuş 15 uşaq; IV qrup - hamiləliyin nefropatiyası olan və yerli infeksion və iltihabi xəstəliklərin fonunda kəskin respirator virus infeksiyası ilə əlaqəli olan analardan doğulmuş 18 uşaq - V qrup - hamiləliyin patoloji gedişi ilə doğulmuş 25 uşaq, timameqa fonunda; VI qrup - hamiləliyin patoloji gedişi olan və disbioz fonunda yerli infeksion və iltihabi xəstəliklərin olan analardan doğulmuş 28 uşaq. Patoloji hamiləliyi olan analardan doğulan uşaqların əksəriyyətində hüceyrə immuniteti və orqanizmin müdafiəsinin qeyri-spesifik amillərinin göstəricilərində aşkar edilən pozuntu orqanizmin infeksiyaya qarşı müdafiə ehtiyatının tükənməsi ilə əlaqədardır. Klinik və immunoloji materialımızın təhlilinin nəticələri körpələrdə ağır formalarda IgA, IgM və IgG konsentrasiyalarında disbalansın olduğunu göstərir. Ən ağır ağciyər zədələnmələri humoral immunitetin qüsurları və birləşmiş immunoloji çatışmazlığı ilə baş verir, bu, qüsurlu immun sisteminin infeksiyaya adekvat anticisim sintezi ilə cavab verə bilməməsilə əlaqələndirilir. IgA defisiti və bəzi IgG alt siniflərinin birləşməsi xəstəliyin daha ciddi formalarına malikdir. Əldə edilmiş məlumatlar proqnoz üçün effektiv markerlər kimi istifadə edilə bilər.

Summary

Clinical and laboratory manifestations of local infectious and inflammatory diseases in infants born to mothers with normal and unfavorable pregnancy and childbirth

G. A. Gurbanov

The aim of the study was to investigate clinical and laboratory manifestations of local infectious and inflammatory diseases in children born to mothers with normal physiological and unfavorable pregnancy and childbirth. The study included children with local infectious and inflammatory diseases: Group I - 20 children born to mothers with a physiological pregnancy; Group II - 14 children born to mothers with an unfavorable pregnancy; Group III - 15 children born to mothers with nephropathy of pregnancy and pathological course of labor, residual phenomena of PP CNS; Group IV - 18 children born to mothers with nephropathy of pregnancy associated with ARVI against the background of local infectious and inflammatory diseases - Group V - 25 children born with a pathological course of pregnancy, against the background of timamega; Group VI - 28 children born to mothers with pathological pregnancy and local infectious and inflammatory diseases against the background of dysbacteriosis. In most children born to mothers with pathological pregnancy, the violation of cellular immunity and non-specific factors of body defense is associated with the depletion of the body's defense against infection. The results of the analysis of our clinical and immunological material show that in severe forms, children have an imbalance in the concentrations of IgA, IgM and IgG. The most severe lung lesions occur with defects in humoral immunity and combined immunological deficiency, which is associated with the inability of the defective immune system to respond to infection with adequate antibody synthesis. The combination of IgA deficiency and some IgG subclasses leads to more severe forms of the disease. The data obtained can be used as effective prognostic markers.

Daxil olub: 22.04. 2024

Susuzluq zamanı uzunsov beyində bazofil maddənin miqdarında baş verən dəyişikliklər

Ə.Ə.Səmədov
Bakı Dövlət Universiteti, Bakı

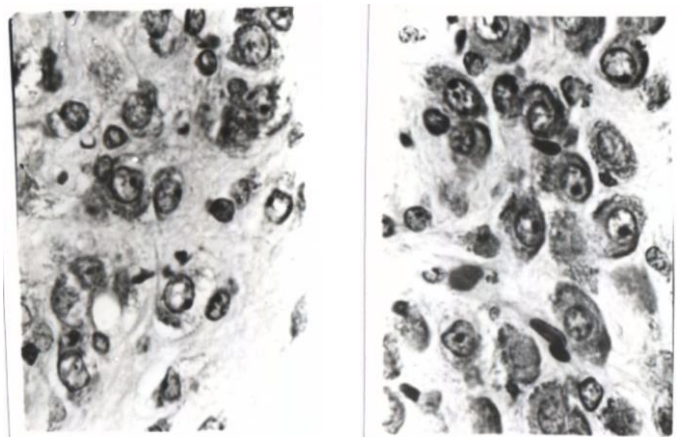
Açar sözləri: susuzluq, uzunsov beyin, bazofil maddə, eksperimental tədqiqatlar.
Ключевые слова: жажда, продолговатый мозг, базофильное вещество, экспериментальное исследование
Key words: thirst modulla, basophilic substance, experimental study

Xarici mühitin təsirinə qarşı davranışın tənzimlənməsində beyin strukturları içərisində uzunsov beyin də xüsusi əhəmiyyət kəsb edir [2, 6]. Mərkəzi sinir sisteminin bu şöbəsi dildən gələn afferent qıcıqların birləşməsini tənzimləyi [6,8]. Məlumdur ki, uzunsov beyinin hüceyrə tərkibi çoc müxtəlidir [6,9,10,11]. Ədəbiyyatda uzunsov beyində sinir hüceyrələrinin platikliyi haqqında məlumata rast gəlmədik.

Yuxarıda göstərilənləri nəzərə alaraq biz uzunsov beyində bazofil maddənin miqdarında baş verən dəyişiklikləri öyrənməyi qarşıya məqsəd qoyduq. Aparılan tədqiqat işləri susuzluğun müxtəlif mərhələsində ayrı-ayrı neyronların plastiklik xüsusiyyətlərini və onların heyvanlarda davranış aktlarının formalaşmasında rolunu aydınlaşdırmağa imkan verir.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqat işləri siçovullarda aparılmışdır. Onlar hər biri 10 heyvan olmaqla 4 qrupa ayrılmışdır. I qrup – kontrol qrup sərbəst olaraq qida və su qəbul etdi, digər qrup heyvanlar isə normal qida qəbul edərək bir, üç və beş gün müddətində su qəbul etmədilər. Baş beyin Karnua məhlulunda fiksə olundu və müvafiq mərhələlərdən sonra parafinə yerləşdirildi. Qalınlığı 5mkm olan histoloji kəskilər Nissl metodu ilə rəngləndilər [7]. Tədiqiqat obyekti olaraq uzunsov beyində sensor (SN) və hərəki (HN) nüvələri götürüldü. Histoloji preparatlar "Amplival" (Almaniya) mikroskopu vasitəsi ilə öyrənildi.

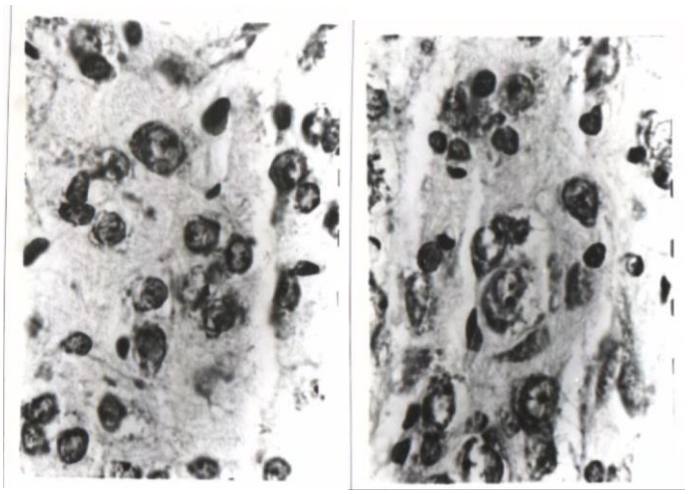
Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. Tədqiqatın nəticələri göstərdi ki, control heyvanlar sinir hüceyrələrinin (neyronların) əksəriyyətində bazofil maddə sitoplazmada bərabər paylanılır (Şəkil 1).



A B

Şəkil 1. Kontrol heyvanlarda uzunsov beyində bazofil maddənin vəziyyəti: A - Sensor nüvə (SN), B - Hərəki nüvə (HN)

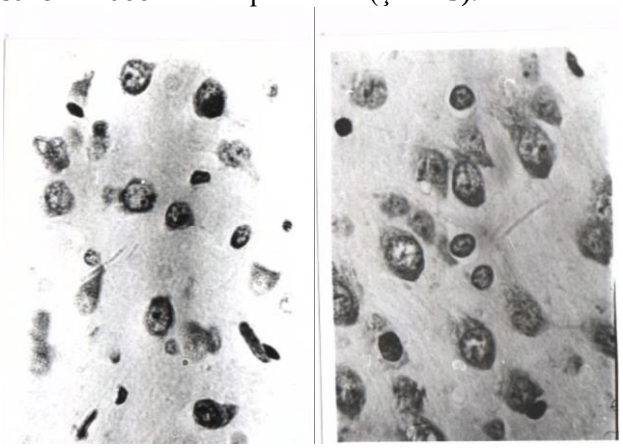
İri neyronların sitoplazmasında və apical dendritlərdə bazofil maddə nisbətən çox toplanmışdır. Neyronlarda bazofil maddə əsasən orta diametrli qaymaqcıqlar şəklində görünür. Neyroqliya hüceyrələrindən oliqodendroqliya nisbətən instesiv boyanır. Bir günlük susuzluqdan sonra uzunsov beynin həm sensor və həm də hərəki nüvələrindəki neyronlarda bazofil maddənin miqdarı artır (Şəkil 2).



A B

Şəkil 2. Bir günn susuz qalmış heyvalarda uzunsov beyində bazofil maddənin vəziyyəti: A - Sensor nüvə (SN); B - Hərəki nüvə (HN)

Bazofil maddənin qaymaqcıqları neyronların sitoplazmasında və dendritlərində daha çox nəzərə çarpır. Adətən ölü neyronlarda bazofil maddənin miqdarında kəskin dəyişiklik baş verir. əsasən sensor nüvənin kiçik bipolyar neyronlarında nüvə aparatının aktivləşməsi müşahidə olunur, amma hərəki nüvənin neyronlarında bazofil maddənin miqdarında kəskin dəyişilmə baş vermir, hərəki nüvənin neyronlarında nüvə aparatının aktivləşməsi müşahidə edilmir. Sensor nüvənin bəzi neyronlarının nüvəsində deformasiya müşahidə olunur. Üç günlük susuzluqdan sonra bazofil maddənin miqdarı azlır (Şəkil 3).



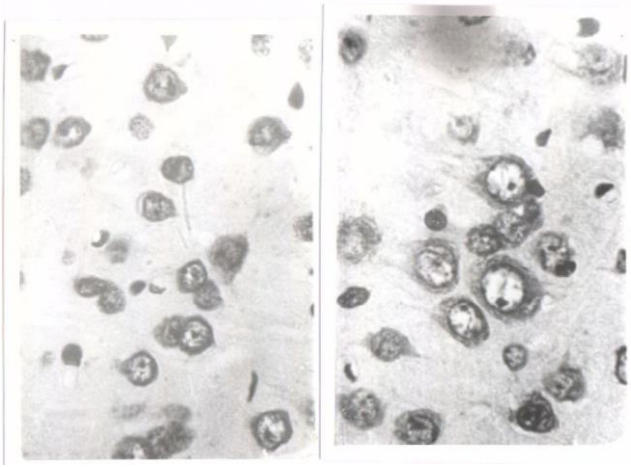
A B

Şəkil 3. Üç gün susuz qalmış heyvanlarda uzunsov beyində bazofil maddənin vəziyyəti: A - Sensor nüvə (SN); B - Hərəki nüvə (HN)

Bazofil maddənin miqdarının azalması əsasən sensor nüvənin və qismən də hərəki nüvənin neyronlarında müşahidə olunur. Bazofil maddənin miqdarının azalması sensor nüvənin neyronlarında daha yaxşı nəzərə çarpır, hətta nüvələri və nüvəcikləri həll olmuş neyronlar müşahidə edilir.

Beş günlük susuzluqdan sonra istər sensor, istərsə də hərəki nüvənin neyronlarında bazofil maddənin miqdarında azalma müşahidə olunur. Lakin bazofil maddənin miqdarında azalma sensor nüvənin neyronlarında daha yaxşı nəzərə çarpır, hətta neyronların nüvə aparatında bazofil maddə yox olur (Şəkil 4).

Neyronları iri olan nüvədə bazofil maddənin miqdarında azalma zəif nəzərə çarpır. Sensor nüvənin neyronlarında həm nüvədə, həm də sitoplazmada bazofil maddənin miqdarının azalması daha yaxşı nəzərə çarpır. Neyronların sitoplazmasında bazofil maddə kiçik dənələr şəklində yerləşir.



A B

Şəkil 4. Beş gün susuz qalmış heyvanlarda uzunsov beyində bazofil maddənin vəziyyəti: A- Sensor nüvə (SN); B - Hərəki nüvə (HN)

Məlumdur ki, sinir hüceyrələrində (neyronlarda) bəzi maddələrin, məsələn, RNT-nin miqdarının azalması neyronlarda funksional aktivliyin yüksəlməsini göstərir [1, 5]. Bir gün susuzluqdan sonra su axtarmaq üçün heyvanlarda hərəkət aktivliyi yüksəlir və bu zaman sinir hüceyrələrinin həyəcanlanması baş verir. Görünür ki, sinir hüceyrələrinin həyəcanlanması zamanı onlarda bazofil maddənin miqdarının artmasının səbəbi sintez reaksiyasının güclənməsidir və bu uyğunlaşma reaksiyasıdır [3].

Susuzluğun 3-cu və 5-ci günündən sonra neyronlarda bazofil maddənin miqdarının azalması yəgin ki, parçalanma proseslərinin güclənməsi və orqanizmin uyğunlaşma reaksiyasının zəifləməsi ilə əlaqədardır.

Aparılan tədqiqat işlərinin nəticələrinə görə uzunmüddətli qıcıqlanma sinir sistemini yararaq biosintetik aparatın tükənməsinə səbəb olur [4], nəticədə neyron və neyroqliyada bazofil maddənin miqdarı azalır. Bu məlumat üçlü sinirin nüvələrində apardığımız tədqiqatların nəticələrindən alınan məlumatlarla təsdiq olunur [3].

Apardığımız tədqiqatların nəticələri göstərdi ki, bazofil maddənin miqdarında baş verən dəyişilmə uzunsov beyinin sensor nüvəsinin neyronlarında daha yaxşı nəzərə çarpır. Uzunsov beyin beyin kötüyünün retikulyar formasiyasının yüksək təşkil olunmuş şöbəsinə aitdir. Bu şöbəyə vegetativ və somatik sinir sisteminin bütün aşağıda yerləşən nahiyyələrindən saplar uzanır. Retikulyar formasiyaya sensor məlumatlar gəlirlər. bu məlumatlar beyinin yuxarıda yerləşən şöbələrinə istiqamətlənir [6]. Susuzluq zamanı daxili orqanlardan gələn afferent impulslar axını uzunsov beyinin retikulyar formasiyası səviyyəsində birləşir. Bu isə baş beyin qabığının qeyri spesifik sisteminin aktivliyinin yüksəlməsinə səbəb olur. Retikulyar formasiya həmçinin üçlü sinirdən afferent impulslar alır. Sonra onu dildən və çeynəmə əzələlərindən baş beyin qabığının yuxarıda yerləşən şobəsinə ötürür.

Yuxarıda deyilən məlumatlar onu göstərir ki, bazofil maddənin miqdarında baş verən dəyişikliklər uzunsov beyinin sensor nüvələrinin neyronlarında daha yaxşı nəzərə çarpır, hərəki nüvələrin neyronlarında isə bazofil maddənin miqdarında mühüm dəyişikliklər müşahidə olunmur. Məlumdur ki, hərəki nüvələr beyinin qabıq-talamus sistemini tormozlayıcı impulslarının ötürülməsi ilə sıx əlaqədardır [1].

Apardığımız tədqiqatlar nəticəsində əldə edilən məlumatların ümumiləşdirilməsi göstərdi ki, susuzluğun müxtəlif mərhələlərində bazofil maddənin miqdarında baş verən plastk dəyişikliklər sensor tipli neyronlarda daha yaxşı nəzərə çarpır.

ƏDƏBİYYAT

1. Адрианов О.С., Шулейкина К.В., Коваленко В.И. Структура и функции архипалеокортекса. Гагрские беседы. М., 1988, с. 197-221

2. Анокин П.К., Судаков К.В. Журнал успехи физиол. наук. 1972, Т.2, 3-41

3. Аскеров Ф.Б., Самедов А.А. Изменение содержания РНК в различных частях ядра тройничного нерва при пищевом поведении белых крыс. Матер. Конф. Посвящ. 60 летию АГУ, 1979

4. Гейнисман Ю.Я. Структурные и метаболические проявления функции нейрона. М., Наука, 1974, с. 23-40
5. Хайдарлиу С.Х. Влияние изменения функции нервной системы на содержание РНК в нейронах и глии мозжечка. В кн. Исследование нервных центров и ядер мозга., Кишинев, 1978, с. 87-92
6. Шулейкина К.В. Системная организация пищевого поведения. М, 1981., с. 76-134
7. Пире Э. Гистохимия,М. 1979
8. Ригрига Д.Р. В кн. Механизмы целого мозга. М, 1973, с. 8-138
9. Кралова Н.В., Искренко И.А. Мозг и проводящие пути. М, 2009, с. 24-123
10. Хайман Марк. Мозг и обратная связь. М, 2010, с. 58-93
11. Кисилева Ю.В., Синюшин А.А. Нуклеиновая кислота. Дата выхода на литресс. М, 2015, с. 75-110

Резюме

Изменения количества базофильного вещества в продолговатом мозге при жажды

А.А. Самедов

Работа проводилась на крысах. Они были разделены на 4 группы по 10 животных. Первая группа – контрольная, получала пищу и воду свободна, а опытные группы в течении одних, трех и пяти суток не получили воду при нормальном пищевом режиме. Мозг целиком фиксировался в фиксаторе Карнуа и после соответствующей обработки заливался в парафине. Гистологические срезы толщиной 5 мкм окрашивали по методу Нисселя. Объектом исследования являлись сенсорное и двигательное ядра продолговатого мозга. Гистологические препараты исследовались на микроскопе «Ампливал». Полученные данные свидетельствуют о том, что более выраженное изменение в содержании базофильного вещества происходит в нейронах сенсорного ядра продолговатого мозга. В нейронах двигательного ядра тесно связаны с проведением тормозных импульсов кортикоталамических системы мозга. Обобщение изложенных данных свидетельствует о том, что при различных уровнях питьевой депривации наиболее выраженное пластическое изменение в содержании базофильного вещества наблюдается в нейронах сенсорного типа.

Summary

Changes in the amount of basophilic substance in the medulla oblongata during thirst

A.A.Samedov

The work was carried out on rats. They were divided into 4 groups of 10 animals. The first – control, received food and water free, and the experimental groups for one, three and five days did not receive food and water under normal food conditions. The whole brain was fixed in the Carnois fixative and after appropriate treatment, was embedded in paraffin. Histological sections with a thickness of 5 μm were stained by Nissel method. The object of the study was the sensory and motor nuclei of the medulla oblongata. Histological preparations were examined on the Amplival microscope. The findings suggest that a more pronounced change in basophilic substance content occurs in neurons of the sensory nucleus of the medulla oblongata. There are no significant changes in the neurons of the motor nucleus: it is known that the motor nuclei are closely related to the inhibitory impulses of the corticothalamic system of the brain. The generalization of the presented data indicates that at various levels of drinking deprivation, the most pronounced plastic change in the content of basophilic substances in observed in sensory neurons.

Daxil olub: 23.05.2024

Tam çıxan lövhəli protezlərlə ortopedik müalicənin ağız boşluğunun immunoloji vəziyyətinə təsiri

Y.İ. Bayramov
Azərbaycan Tibb Universiteti, Ortopedik stomatologiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: ikincili tam adentiya, tam çıxarılan lövhəli protez, ortopedik müalicə, immunoqlobulin, ağız suyu
Ключевые слова: вторичная полная адентия, полный съемный пластиночный протез, ортопедическое лечение, иммуноглобулин, слюна
Keywords: secondary full adentia, full removable plastic prosthesis, orthopedic treatment, immunoglobulin, saliva

Stomatoqnatik sistemin bütün üzvləri bir-biri ilə sıx əlaqəlidir. Onlardan hər hansı birində yaranan dəyişiklik, digərinin forma və funksiyasının pozulmasına səbəb olur. Kariyes və onun fəsadlaşması nəticəsində dişlərin itirilərək çeynəmə aktını, estetika və fonetikanı pozan ikincili tam adentiya yaranır. Beləliklə, nsanın ağız boşluğu xarici amillərin daxili amillərlə qarşılıqlı əlaqədə olduğu mürəkkəb bir ekoloji sistem hesab edilə bilər [1].

İkincili tam adentiya, Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının məlumatına görə, dünyanın yetkin əhalisinin bütün yaş qruplarında stomatoloji xidmətə müraciət edən pasiyentlərin 38-82%-də baş verən ağız boşluğunun ən çox yayılmış xəstəliklərindən biridir [2].

Ağız boşluğu ətraf mühitin mənfi təsirinə qarşı çoxkomponentli qorunma sistemini təşkil edən epitel hüceyrələri, immun sisteminin hüceyrələri və onların sitokinlərini əhatə edən ağız mukozasına malikdir. Epitel hüceyrələri ağız mukozası ilə əlaqəli immun toxumasının tərkib hissəsi hesab olunur. Ağız boşluğu homeostazının qorunmasında ən vacib elementlərdən biri bakterisid xüsusiyyətləri olan geniş spektrli maddələrdən ibarət qarışıq ağız suyudur. Qeyri-spesifik müdafiənin hüceyrə elementlərinə ağız boşluğunun birləşdirici toxumasında da rast gəlinir. Ağız suyunun tərkibi orqanizmin funksional dəyişikliklərini və metabolik pozğunluqlarını qiymətləndirmək və üz-çənə nahiyyəsinin yerli vəziyyətini öyrənmək üçün diaqnostik göstəricidir. Bu, bir sıra dərin fizioloji dəyişikliklər və buna görə də ağız boşluğunun homeostatik tarazlığının pozulmasına səbəb olan ikincili zamanı tam adentiya xüsusilə vacibdir [3,4].

Ağız boşluğun immun müdafiə sistemi patogen mikroblara qarşı effektiv müdafiəni təmin edən müxtəlif qeyri-spesifik və spesifik müdafiə faktorlarından ibarətdir. Bioloji mühitlərdə zülalların öyrənilməsi üçün müasir texnologiyalar ağız suyu və digər mühitlərdə müxtəlif immun parametrlərin səviyyəsini və onların bioloji aktivliyini müəyyən etməyə imkan verir [5,6].

İkincili tam adentiya zamanı selikli qişanın iltihabı zamanı ağız suyunda immunoqlobulinlərin (İgA, İgG və IgM) miqdarı artır [7]. Həmçinin lizosimin aktivliyi də artır. İkincili tam adentiya zamanı selikli qişanın iltihabı olduqda bir sıra müəlliflər isə lizosimin miqdarının azaldığını göstərirlər, ağız suyunda lizosim aktivliyinin orta göstəriciləri dəyişmir. IgG, IgA və IgM-in tərkibində azalma müəyyən edilir. Lizosimin funksiyası immunoqlobulinlərin artması ilə kompensasiya olunur. Bir çox müəlliflər iltihablı selikli qişada sintezi, iltihablı toxumadan transudasiya səbəbindən immunoqlobulinlərin səviyyəsinin artmasına işarə edir [8].

Ədəbiyyat məlumatlarının nəzərdən keçirilməsi göstərir ki, ümumi və yerli xarakterli müxtəlif immunoloji pozğunluqlar əksər iltihabi xəstəliklərlə müşayiət olunur.

Aparılan tədqiqat işinin ***məqsədi*** pasiyentlərdə ikincili tam adentiyanın müalicə üsulundan asılı olaraq ağiz suyunun immunoloji statusunun öyrənilməsindən ibarətdir.

Tədqiqatın material və metodları. İkincili tam adentiyası olan 45-90 yaş arasında 609 pasiyentə tam çıxan lövhəli protezlə ortopedik müalicədən əvvəl və 33 gün sonra ağiz suyunun immunoloji göstəriciləri öyrənilmişdir.

Tədqiqatda ikincili tam adentiyası olan 45-90 yaş arasında 102 (50,0%) kişi, 102 (50,0%) qadın olmaqla 204 pasiyentdə TÇLP -in hazırlanması təkmilləşdirilmiş üsulla aparılmışdır[3], əsas qrupu təşkil etmişdir.



Şəkil 1.Təkmilləşdirilmiş üsulla TÇLP hazırlanmasının klinik və texniki mərhələləri

İkincili tam adentiyası olan 45-90 yaş arasında 206 (50,9%) kişi, 199 (49,1%) qadın olmaqla 405 pasiyentdə TÇLP-in hazırlanmasını bizim iştirakımızla həmkarlar ənənəvi üsulla aparmışdır, kontrol qrupu təşkil etmişdir.

Tədqiqatın məqsədinə uyğun olaraq hər iki qrupda stomatoloji statusdan asılı olaraq üç yarımqrupda yerinə yetirilmişdir. Belə ki, əsas qrupun birinci yarımqrupunda 42 (50,0%) kişi, 42 (50,0%) qadın olmaqla 84 pasiyent, kontrol qrupun birinci yarımqrupunda 71 (50,7%) kişi, 69 (49,3%) qadın olmaqla 140 nəfər pasiyent dişləri itirildikdən sonra TÇLP-lə ortopedik müalicə olunmayanlardır. Bunlara ilk dəfə olaraq protez hazırlanmışdır.

Əsas qrupun ikinci yarımqrupunda 30 (50,0%) kişi, 30 (50,0%) qadın olmaqla 60 pasiyent, kontrol qrupun ikinci yarımqrupunda 74 (50,3%) kişi, 73 (49,7%) qadın olmaqla 147 pasiyentin hər iki çənələri üçün «ənənəvi metod»la hazırlanmış TÇLP-i olub. Ortopedik müalicə zamanı TÇLP ənənəvi üsulla hazırlanıb, ancaq onları bir gün də olsa ağrının olması, pis fiksasiya, qida çeynəmənin mümkünsüzlüyü, nitqin pozulması kimi səbəblərə görə istifadə etməyiblər.

Əsas qrupun üçüncü yarımqrupunda 30 (50,0%) kişi, 30 (50,0%) qadın olmaqla 60 pasiyent, kontrol qrupun üçüncü yarımqrupunda 61 (51,7%) kişi, 57 (49,3%) qadın olmaqla 118 pasiyentin İTA ilə əlaqədar olaraq TÇLP-i var, ortopedik müalicədə TÇLP ənənəvi metodla hazırlanıb, üç ildən çox müddətdir ki, istifadə olunduğuna görə qənaətbəxş hesab olunmur, istifadəsi çətinliklər yaradır, yenilənməsinə ehtiyac vardır.

İmmunoloji tədqiqatda lizozim İgA, İgG və IgM səviyyələrinin öyrənilməsi "Vector-Best", Rusiya, Novosibirsk 2020 kommersiya test sistemlərindən istifadə edərək immuno ferment analiz yolu ilə aparılmışdır. Test sistemləri indikator fermenti kimi peroksidazadan istifadə edərək fermentlə əlaqəli immunosorbent analizinin sendviç üsuluna əsaslanır. Nəticələrin kəmiyyət qiymətləndirilməsi standart antigen üçün optik sıxlığın konsentrasiyadan asılılığını əks etdirən Excel 2010 proqramından istifadə etməklə aparılmışdır.



Şəkil 2. Ənənəvi üsulla TÇLP hazırlanmasının klinik və texniki mərhələləri

Nəticələr və müzakirə. İkincili tam adentiya zamanı tam çıxarılan ortopedik müalicədən əvvəl və ənənəvi və təkmilləşdirilmiş üsulla ortopedik müalicədən sonra ağız boşluğunun müdafiəsinin humoral faktorlarının təhlili ilə immunoloji tədqiqat apardıq. Əsas və kontrol qrupu pasiyentlərinin ağız suyunda lizosim, İgA, İgG, İgM-in tərkibində dəyişikliklər aşkar edilmişdir.

45-59 yaş arasındakı pasiyentlərin ağız suyunda lizosim kontrol qrupu pasiyentlərində müalicədən 33 gün sonra ortopedik müalicədən əvvəlki göstərici ilə müqayisədə 1,1 dəfə, əsas qrup rasiyentlərində isə 1 dəfə azalmışdır. İgA kontrol qrupunda azalmış, əsas qrupda isə dəyişməmişdir. İgG kontrol qrupunda azalmış, əsas qrupda isə dəyişməmişdir. İgM də həmçinin kontrol qrupunda azalmış, əsas qrupda isə dəyişməmişdir(Cədvəl 1). 60-74 yaş arasındakı pasiyentlərin ağız suyunda lizosim kontrol qrupu pasiyentlərində müalicədən 33 gün sonra ortopedik müalicədən əvvəlki göstərici ilə müqayisədə 1,1 dəfə azalmış, əsas qrup rasiyentlərində isə dəyişməmişdir. İgA, İgG, İgM kontrol qrupunda azalmış, əsas qrupda isə həmçinin dəyişməmişdir (Cədvəl 2).

Hazırlanmış protezin istifadəsindən sonra 60 dəqiqə ərzində kəskin iltihabın 1-ci və 2-ci mərhələləri başlayır, normal selikli qişanın rəngi dəyişməz olaraq qalır. Ancaq protezin bazisi altında kəskin və xronik iltihab olan sahənin təyini üçün daha geniş istifadə ediləni vizual metoddur. Birinci vizual təzahürlər hiperemiya, erroziya, yara şəklində təzahür edir. TÇLP-ə adaptasiya prosesi üç fazadan ibarətdir; üçüncü faza protezin istifadəsinin 33-cü günü bitir. Əgər həmin müddət ərzində protez sahəsinin yerli reaksiyası keçməyərək kəskin və xronik iltihab davam edirsə, bu zaman birinci vizual təzahürlər hiperemiya, eroziya, yara şəklində davam edir.

Ortopedik müalicədən əvvəl kontrol və əsas qrup pasiyentlərinin ağız boşluğu selikli qişasında vizual olaraq heç bir iltihab əlaməti müşahidə olunmamışdır. Hazırlanmış protezlərlə pasiyentin müxtəlif çeynəmə, nitq, udqunma funksiyalarını yerinə yetirməsi protez sahəsinin funksional yüklənməsi hesabına olur. Ptotez sahəsinin funksional yüklənməsi protezin fiksasiya və stabilizasiyasından asılıdır. Protezin fiksasiyası-pasiyent heç bir funksiya yerinə yetirmədikdə yəni çənələrin nisbi sakitlik vəziyyətində, protezin protez sahəsində yapışıb asılı qalaraq tərpənməməsi, fiksasiyası isə onun bazisi ilə əlaqədardır. Protez bazisinin protez sahəsinə uyğun olması həkimin aldığı ölçüdən asılıdır.

Cədvəl 1
45-59 yaşlı pasiyentlərdə göstəricilər (q/l)

Göstərici	Qrup	N	M	±m	min	max	P_F	P_U
lizos əvvəl	kontrol	139	0,116	0,001	0,1	0,13	0,493	0,003
	əsas	72	0,115	0,001	0,1	0,13		
lizos 33 sonra	kontrol	139	0,108	0,001	0,09	0,12	0,106	<0,001
	əsas	72	0,110	0,001	0,09	0,13		
İgA əvvəl	kontrol	139	0,056	0,000	0,053	0,06	0,495	0,283
	əsas	72	0,056	0,000	0,053	0,06		
İgA 33 sonra	kontrol	139	0,055	0,000	0,052	0,059	0,094	0,139
	əsas	72	0,056	0,000	0,053	0,06		
İgG əvvəl	kontrol	139	0,582	0,002	0,56	0,62	0,166	0,473
	əsas	72	0,579	0,002	0,56	0,62		
İgG 33 sonra	kontrol	139	0,574	0,002	0,55	0,61	0,077	<0,001
	əsas	72	0,579	0,002	0,56	0,62		
İgM əvvəl	kontrol	139	0,200	0,002	0,17	0,24	0,152	0,550
	əsas	72	0,196	0,002	0,17	0,24		
İgM 33 sonra	kontrol	139	0,193	0,002	0,15	0,23	0,258	<0,001
	əsas	72	0,196	0,002	0,17	0,24		

Qeyd: qrupların göstəriciləri arasında fərqin statistik dürüstlüyü: P_F – F-Fisher meyarına görə P_U – U-Mann-Whitney meyarına görə

Cədvəl 2
60-74 yaşlı pasiyentlərdə göstəricilər (q/l)

Göstərici	Qrup	N	M	±m	min	max	P_F	P_U
lizos əvvəl	kontrol	181	0,129	0,001	0,12	0,15	0,553	0,003
	əsas	75	0,130	0,001	0,12	0,15		
lizos 33 sonra	kontrol	181	0,120	0,001	0,11	0,14	0,000	<0,001
	əsas	75	0,130	0,001	0,12	0,15		
İgA əvvəl	kontrol	181	0,060	0,001	0,057	0,06	0,495	0,283
	əsas	75	0,060	0,000	0,057	0,062		
İgA 33 sonra	kontrol	181	0,059	0,000	0,059	0,061	0,000	<0,001
	əsas	75	0,060	0,000	0,060	0,062		
İgG əvvəl	kontrol	181	0,595	0,001	0,58	0,64	0,030	0,473
	əsas	75	0,600	0,002	0,58	0,64		
İgG 33 sonra	kontrol	181	0,577	0,002	0,51	0,63	0,000	<0,001
	əsas	75	0,600	0,002	0,58	0,64		
İgM əvvəl	kontrol	181	0,210	0,001	0,19	0,26	0,447	0,550
	əsas	75	0,212	0,002	0,19	0,26		
İgM 33 sonra	kontrol	181	0,200	0,002	0,18	0,25	0,000	<0,001
	əsas	75	0,212	0,002	0,19	0,26		

Qeyd: qrupların göstəriciləri arasında fərqin statistik dürüstlüyü: P_F – F-Fisher meyarına görə; P_U – U-Mann-Whitney meyarına görə

75-90 yaş arasındakı pasiyentlərin ağız suyunda lizosim kontrol qrupu pasiyentlərində müalicədən 33 gün sonra ortopedik müalicədən əvvəlki göstərici ilə müqayisədə 1,1 dəfə, əsas qrup rasiyentlərində isə 1 dəfə azalmışdır. İgA kontrol qrupunda azalmış, əsas qrupda isə dəyişməmişdir. İgG kontrol qrupunda azalmış, əsas

qrupda isə dəyişməmişdir. İgM də həmçinin kontrol qrupunda azalmış, əsas qrupda isə dəyişməmişdir(Cədvəl 3).

Cədvəl 2
75-90 yaşlı pasiyentlərdə göstəricilər (q/l)

Göstərici	Qrup	n	M	±m	min	max	P_F	P_U
lizos əvvəl	kontrol	85	0,134	0,001	0,12	0,15	0,899	0,003
	əsas	57	0,135	0,001	0,12	0,15		
lizos 33 sonra	kontrol	85	0,125	0,001	0,11	0,14	0,000	<0,001
	əsas	57	0,135	0,001	0,12	0,15		
İgA əvvəl	kontrol	85	0,064	0,000	0,062	0,057	0,972	0,283
	əsas	57	0,064	0,000	0,062	0,057		
İgA 33 sonra	kontrol	85	0,063	0,000	0,061	0,066	0,000	<0,001
	əsas	57	0,064	0,000	0,062	0,067		
İgG əvvəl	kontrol	85	0,613	0,002	0,59	0,66	0,382	0,473
	əsas	57	0,610	0,002	0,59	0,66		
İgG 33 sonra	kontrol	85	0,603	0,002	0,58	0,65	0,046	<0,001
	əsas	57	0,610	0,002	0,59	0,66		
İgM əvvəl	kontrol	85	0,236	0,002	0,22	0,28	0,488	0,550
	əsas	57	0,234	0,002	0,22	0,28		
İgM 33 sonra	kontrol	85	0,224	0,002	0,2	0,27	0,001	<0,001
	əsas	57	0,234	0,002	0,22	0,28		

Qeyd: qrupların göstəriciləri arasında fərqin statistik dürüstlüyü: P_F – F-Fisher meyarına görə P_U – U-Mann-Whitney meyarına görə

Protezin protez sahəsində stabilizasiyası pasiyentin müxtəlif çeynəmə, nitq, udqunma kimi funksiyaları yerinə yetirən zaman protezin öz yerindən ayrılmamasıdır. Ancaq ortopedik müalicə üçün müraciət etmiş pasiyentlərin protez sahəsi sərt toxumalarda rezorbsiya, yumşaq toxumalarında isə gedən atrofiya prosesinə uyğun klinik hal yaranır. Çünki tam adentiya qısa müddət ərzində yox, pasiyentin həyat fəaliyyətinin müəyyən dövrü ərzində formalaşır. Buna görə təzyiq göstərərək ölçünün alınması protez sahəsinin klinik vəziyyətinə uyğun olur.

Həkim ölçünü ənənəvi metodla alan zaman fərdi qaşığa qoyulmuş ölçü materialı ilə protez sahəsinə təzyiq edir, ölçü materialı polimerləşib bərkiyənə qədər qaşığı həmin vəziyyətdə saxlayır. Bu zaman həkim sanki düşünür ki, pasiyent hazırlanacaq TÇLP-dən istifadə etdikdə protezin protez sahəsinə təzyiqi ölçü alınan zaman göstərilən təzyiqə bərabər olacaqdır. Ancaq bu belə deyildir.

Təkmilləşdirilmiş üsulda isə 3-cü klinik mərhələdə protezin hazır mum konstruksiyası ölçü qaşığı kimi istifadə edilir. Bu üsulda protez sahəsinə təzyiqi həkim yox, pasiyentin özü göstərir. Ölçü materialının polimerləşib bərkiməsinə qədər həmin vəziyyətdə funksional hərəkətlər davam etdirilir, Herbs sınaqları yerinə yetirilir. Ona görə təkmilləşdirilmiş üsulda ölçü alınmasını həkim passiv idarə etdiyinə görə, ölçü materialı polimerləşib bərkiyənədək edilən hərəkətlər nəticəsində protez sahəsinin uyğun təzyiq altında alınan neqativi hazırlanacaq protezdən pasiyentin istifadəsi zamanı protez sahəsinə olunan təzyiqə uyğun olacaqdır. Bu üsulla hazırlanmış protez sərhədləri dəqiq olur ki, funksional hərəkətlər zamanı protezin travmatik təsiri olmur.

Nəticə. Beləliklə, ikincili tam adentiyanın ənənəvi üsulla tam çıxarılan lövhəli protezlə ortopedik müalicəsindən 33 gün sonra protez sahəsində əlavə yüklənmə travmatik zədələnmə hesabına kəskin və xronik iltihab əmələ gəlməsinə səbəb olduğuna görə ağız suyunda immunoloji göstəricilərdə dəyişiklik yaranır.

Təkmilləşdirilmiş üsulla tam çıxarılan lövhəli protezlə ortopedik müalicəsindən 33 gün sonra isə yerinə yetirilən müxtəlif funksiyalar zamanı əlavə yüklənmə hesabına travmatik təsir göstərmir, kəskin və xronik iltihab əmələ gəlmədiyinə görə immunoloji göstəricilərdə dəyişiklik yaranmır.

ƏDƏBİYYAT

1.Bayramov Y.İ. Tam çıxarılan lövhəli protezlərin funksionallığının müqayisəli qiymətləndirilməsi// Azərbaycan Tibb Jurnalı. 2023. №3? s.15-22.

2.Кречина Е.К., Гусева И.Е., Погабало И.В. и др. Современные достижения функциональной диагностики в стоматологии // Стоматология, 2022, №4, с.30-33.

3. Байрамов Ю.И. Обеспечение анатомических факторов при фиксации полных съемных протезов // Медицинские новости, 2019, №5, с. 70–72.

4. Байрамов Ю.И. Способ формированя анатомического рельефа полного съемного пластинчатого протеза верхней челюсти, ЕАПО-ЕВРАЗИЙСКИЙ ПАТЕНТ на изобретение, 2024, № 046345

5. Вагнер В.Д., Коршунов А.С., Курятников К.Н. и др. Характер обменных процессов в твердых тканях зубов человека в зависимости от их морфологического строения // Стоматология, 2022, №6, с.7-13.

6. Bayramov Y.İ., Achundov Y.H. Provision of physical factors in fixation of full denture // Theoretical & Applied Science/İnternational Scientific Journal // Philadelphia, USA, 2019, 80(12), 23-26.

7. Галеев Р.М. Клинико-иммунологическая оценка полости рта при использовании съемных протезов из различных материалов: Дисс….канд. мед.наук. Башкирия., 2018, с. 46-90

8. Грачева Н.В., Базарный В.В., Мачульская Д.В. Стаж курения и биохимические показатели смешанной слюны // Российская стоматология, 2011, 4(3), с. 4-6

Резюме

Влияние ортопедического лечения полностью съемным пластинным протезом на иммунологический статус полости рта

Ю.И.Байрамов

В статье изучены иммунологические показатели ротовой жидкости 609 пациентов в возрасте 45-90 лет до и через 33 дня после ортопедического лечения вторичной полной адентии полносъемными пластинчатыми протезами, изготовленными традиционным и усовершенствованным способами. При иммунологическом исследовании исследование уровня лизоцима IgA, IgG и IgM проводили методом иммуноферментного анализа с использованием коммерческих тест-систем «Вектор-Бест», Россия, Новосибирск 2020. Через 33 дня после ортопедического лечения вторичной полной адентии полносъемным пластинчатым протезом традиционным способом произошли изменения иммунологических показателей ротовой жидкости за счет дополнительной нагрузки в области протезирования, вызывающей острое и хроническое воспаление вследствие травматического повреждения. Через 33 дня после ортопедического лечения цельносъемным пластинчатым протезом усовершенствованной методикой травматического эффекта за счет дополнительной нагрузки при выполнении различных функций не наблюдалось, изменений иммунологических показателей не произошло в связи с отсутствием острого и хронического воспаления.

Summary

The effect of orthopedıc treatment wıth completely removable plate prosthesıs on the ımmunologıcal status of the oral cavıty

Y.I.Bayramov

In the article, immunological indicators were studied in the oral fluid of 609 patients between 45-90 years of age before and 33 days after orthopedic treatment of secondary complete adentia with fully removable plate prostheses prepared by traditional and improved methods. In the immunological study, the study of lysozyme IgA, IgG and IgM levels was carried out by enzyme immunoassay using commercial test systems "Vector-Best", Russia, Novosibirsk 2020. 33 days after the orthopedic treatment of secondary complete adentia with a fully removable plate prosthesis by the traditional method, changes in the immunological indicators of oral fluid occurred due to the additional load in the prosthetic area causing acute and chronic inflammation due to traumatic injury. 33 days after the orthopedic treatment with a fully removable plate prosthesis with an improved method, it does not have a traumatic effect due to additional loading during various functions, no changes in immunological indicators occurred due to the absence of acute and chronic inflammation.

Daxil olub: 29.05.2024

Dərmanların orqanizmə səmərəli daxil edilməsi və bitki ekstraktları əsasında suppozitoriya dərman formalarının yaradılması üzrə aparılan tədqiqat işlərinin sistem analizi

[1] K.Y. Əliyeva, [1] R.E. Hüseynov, [2] K.K. Əliyeva, [1] V.V. Məmmədova, [1] S.Q.Yaqubova
[1]Azərbaycan Tibb Universiteti, əczaçılıq texnoloqiyası və idarəçiliyi kafedrası, Bakı
[2]Azərbaycan Tibb Universiteti, I mamalıq-ginekologiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: suppozitoriya, ekstrakt, dərman forması, düz bağırsaq
Ключевые слова: суппозиторий, экстракт, лекарственная форма, прямой кишечник
Key words: suppository, extract, medicinal form, rectal intestine

Müxtəlif farmakoloji qruplara və kimyəvi birləşmələrə aid dərman preparatlarının mənfi təsirlərinin artmasının səbəblərindən biri onların orqanizmə daxil edilmə üsuludur. Hər bir üsulun müsbət cəhəti ilə bərabər onun mənfi xıqsusiyyətləri də mövcuddur. Ən çox tətbiq olunan üsullar isə dərmanların orqanizmə peroral və inyeksiya vasitəsilə daxil edilməsidir. Dərmanlar *per-os* daxil edildikdə qan dövranına daxil olmazdan əvvəl mədədən, nazik bağırsaqdan və qaraciyərdən keçməlidir. Hətta ac qarına daxil edilmiş məhlullar təqribən 30 dəqiqə sonra ümumi qan dövranına daxil olur və qaraciyərdən keçərək müəyyən dərəcədə parçalanır, adsorbsiya olunur, bəzən də qaraciyəri zədələyir. Bərk dərman forması şəklində daxil edilən dərman (poroşok, tablet) mədənin selikli qişasına yerli qıcıqlandırıcı təsir göstərir. Dərman yeməkdən sonra qəbul edildiyi zaman müxtəlif amillərin təsirlərinə (mühitin pH-ı, qidanın tərkib hissələri, kimyəvi qatışıqlar və s.) məruz qalır. Bəzən dərman maddələrinin qida zülalları ilə möhkəm əlaqəsi də istisna olunmur ki, bu da xəstənin allergiyalaşmasına gətirib çıxarır. Mədənin, qaraciyərin, nazik bağırsağın bəzi xəstəliklərində, həmçinin qan dövranının çətinləşməsi zamanı dərmanların ağız vasitəsilə təyin olunması ilə onların qanda yüksək qatılıqlarını təmin etmək olmur, daha doğrusu lazımi müalicəvi effektin əldə edilməsində istənilən nəticəni vermir. Xəstəliklərin hormonal müalicəsində peroral dərman formaları bir sıra patoloji vəziyyətlərin ağırlaşmasına, xüsusən də həzm aparatının zədələnməsinə gətirib çıxarır. Digər tərəfdən heç də bütün dərman preparatlarını bərk dərman forması şəklində peroral təyin etmək olmur [1].

Tədqiqat işinin məqsədi bitki ekstraktları əsasında işlənib hazırlanmış suppozitoriya dərman formalarının yaradılması sahəsində aparılan tədqiqat işlərinin analizi olmuşdur.

Geniş yayılmış parenteral üsulun da bir sıra çatmamazlığı mövcuddur ki, bu da dərmanlarla birlikdə orqanizmə müxtəlif mexaniki qattışıqların, antigenlərin, pirogen maddələrin daxil olmasıı ilə əlaqədardır. Xüsusən preparatların bioloji filtrləməsi olmayan arteriya və venadaxili inyeksiyalarda xoşagəlməz hallar baş verir.

Bütün bu xüsusiyyətləri və preparatların terapevtik effektliyinin onların orqanizmə hansı üsulla və hansı dərman forması şəklində təyin edilməsindən asılı olmasını nəzərə alsaq, transdermal və rektal daxiledilmə üsulu böyük əhəmiyyət kəsb edir və qədim tarixə malikdir. Müxtəlif yerli dərman formalarının çeşidinin genişləndirilməsi baxımından bitki ekstraktları əsasında tədqiqatların aparılması xüsusi aktuallıq kəsb edir. Dərmanların istifadəsinin rektal metodunun bütün üstünlükləri sayəsində onların forması və tərkibi təkmilləşdirilir.

Düz bağırsağın iltihabi xəstəlikləri müasir qastroenterologiyanın vacib problemlərindən biri kimi qalmaqda durur. Digər mövcud olan qatroenteroloji xəstəliklərə nisbətdə xəstəliyin şiddətinə, ağırlaşmaların tezliyinə və ölüm hallarına olan nisbətinə görə bütün dünyada mədə-bağırsaq traktının (MBT) xəstəliklərinin strukturunda aparıcı yerlərdən birini tutur [10]. Xüsusən də son zamanlar düz bağırsağın xəstəlikləri, xüsusən də proktit, anal çatlar, proktosiqmoidit və hemoroid geniş yayılır və getdikcə də artır. Bunun səbəbi oturaq, hərəkətsiz həyat tərzi, pis qidalanma, alkoqoldan sui-istifadə kimi pis vərdişlər, stressdir [Statistik məlumatlara görə, skrininq zamanı hər dördüncü sağlam yetkin insanda proktoloji xəstəliklər aşkar edilir. Proktoloji xəstəliklər arasında ilk 4 yeri hemoroid (43%), proktit və proktosiqmoidit (17%), anal çatlar (10%) və s. tutur [11]. Hormonal və antibakterial preparatlarla kompleks terapiya xəstələrin ümumi vəziyyətini yaxşılaşdırır, bağırsaqlarda iltihabi prosesləri azaltmağa kömək edir. Lakin qeyd olunan dərman qrupları ilə müalicənin müşahidə nəticələri qısamüddətlidir və sabit remissiyanın görünüşü nadirdir. Buna görə də təhlükəsiz və effektiv olan vasitələrin axtarışı aktual məsələdir. Öz növbəsində, dərman formasının növünün seçilməsi bu fəaliyyət istiqamətinin dərman texnologiyasında mühüm amildir. İltihab mənbəyinə yerli təsirlər üçün dərman bitkilərinin sulu ekstraktları, antiseptik məhlullar, məlhəmlər və tamponlar istifadə olunur. Bununla belə,

proktoloji xəstəliklərin farmakoterapiyasında aparıcı rol gel və suppozitoriyalara aiddir. Əlbəttə ki, bir dərman forması kimi gel və suppozitoriyarların bir sıra dəyərli və aşkar üstünlükləri var. Eyni zamanda, rektal qəbul yolu yaşlı xəstələr və uşaqlar üçün çox rahat və təhlükəsizdir. Dərman maddələrinin birbaşa düz bağırsağa yeridilməsi, şübhəsiz ki, iltihabi proseslərə faydalı təsir göstərir, yerli ağrıları aradan qaldırır, yırtıqların və çatların sağalmasını sürətləndirir. Eyni zamanda, bitki mənşəli preparatlar insan orqanizmi üçün ən təhlükəsiz vasitə kimi getdikcə daha çox diqqəti cəlb edir [2]. Buna səbəbdən klinik və ambulator şəraitdə bu sinif xəstəliklərin müalicəsi üçün təbii tərkibli suppozitoriyaların tədqiqi və yaradılması aktualdır. Eyni zamanda yerli dərman vasitələrinin, xüsusən də proktoloji xəstəliklərin lokal müalicəsi üçün tərkibində fitokektrakt olan dərmanların çeşidinin kifayət qədər məhdudluğu bu dərman formasınn yaradılması aktuallığını önə çəkir.

Bitki xammalı ehtiyatlarının müxtəlif xəstəliklər üçün müalicəvi vasitə kimi istifadəsi ildən ilə artır. ÜST-nın məlumatına əsasən, dünya əhalisinin demək olar ki, 80%-i ilkin tibbi yardım zamanı təbii mənşəli vasitələrdən istifadə edir. Hal hazırda ABŞ-da bitki mənşəli vasitələrdən təxminən 20 milyon insan istifadə edir və illik dövriyyə 1,5 milyard dollardan artıq, illik artım tempi isə 25% təşkil edir [3].

Карнышева Н.Г. və b. tərkibində çox sayda bioloji fəal maddələr saxlayan at şabalıdının maye ekstraktı və adi quşarmudunun yağlı ekstraktından fəal komponent kimi istifadə edərək damar divarında tonusun mikrosirkulyasiyanı aktivləşdirən və selikli qişaya kompleks təsir göstərən iltihabəleyhinə vasitə işləyib hazırlamışlar. Texnologiya zamanı suppozitoriya əsası kimi «A tipli bərk yağ»dan, «Vitepsol»dan, «PEQ400:PEQ1500 (20:80)»-dan istifadə etmişlər [4].

Осиков М.В. və digər həmmüəlliflər tərkibində zərdəçal ekstraktı olan rektal suppozitoriyaların kron xəstəliyi zamanı bağırsaqda sədələnmiş ocağa təsirini öyrənmişlər. Nəticə olaraq 5 gün ərzində bu şamların maksimal müsbət effekt göstərməsini sübut etmişlər [5].

Шевченко А.М.və b. Gymnema sylvestre yarpaqlarından və tüksüz biyanın kökündən alınan qatı ekstrakt əsasında tökmə üsulu ilə suppozitoriyaların alınmasını həyata keçirmiş və onların texnoloji və fiziki-kimyəvi xüsusiyyətlərini öyrənmişlər. Suppozitoriyaların davamlılığını və yeridilən zaman əzələnin reflektor müqavimətinin qarşısını almaq üçün əsas kimi propilenqlikol 6000-dən istifadə olunmuşdur. Bu da hidrofil əsasda olan şamlara qarşı irəli sürülən lazım olan texnoloji xüsusiyyətləri təmin etmişdir [6].

Иман Слауни düz bağırsaq xəstəliklərinin müalicəsində istifadə oluna bilən Yapon saforasının quru ekstraktı və trokserutin əsasında suppozitoriyaların tərkibini işləyib hazırlamışdır [7]. Manal El Basri tərəfindən Sabal palmasının və Afrika gavalısının quru ekstraktı əsasında prostat vəzi xəstəliklərinin müalicəsi üçün suppozitoriyaların istehsal texnologiyası işlənib hazırlanmışdır [8].

Xalil Elkotbi təsirdici maddələri İvan çayın və hamamelisin quru ekstraktları olan proltoloji düz bağırsaq xəstəliklərində istifadə olunması nəzərdə tutulan suppozitoriyaların alınmasını həyata keçirmişdir. Müəllif müxtəlif texnoloji tədqiqatlar apararaq müqayisəli olaraq əsas kimi vitepsol W35, makroqol 400 və1500, proksanol 268, propilenqlikol, emulqator kimi emulqator №1, emulqator T2 -dən istifadə edərək optimal tərkib seçmişdir [9].

Бошкаева А.К. və həmmüəlliflər çobanyastığı, quşəppəyi, gicitkən ekstraktları və çaytikanı yağı əsasında iltihabəleyhinə proktologiyada və ginekologiyada istifadə oluna bilən, yan təsiri olmayan və yüksək terapevtik təsirə malik suppozitoriyaların texnologiyasını işləyib hazırlamışlar [12].

Beləliklə, araşdırılan son illərin ədəbiyyat məlumatlarına əsasən kompleks şəkildə tərkibində bioloji fəal maddələr saxlayan bitki kompleksi əsasında vasitələrinin yaradılmasının daha da artdığı müəyyən olunmuşdur. Bu onunla izah olunur ki, təbii mənşəli kompleks vasitələr uzun müddət istifadə olunduğu zaman təhlükəsiz, hərtərəfli təsirə malik effektiv və asan əldə ediləndir. Bu baxımdan da bioloji fəal maddələrin məcmuyunu saxlayan bitki mənşəli substansiyalar əsasında yeni və yerli dərman vasitələrinin, xüsusən suppozitoriya dərman formalarının yaradılmasını perspektivli və aktual hesab etmək olar.

ƏDƏBİYYAT

1. Əliyeva K.Y. Yumşaq dərman formaları. Dərs vəsaiti. Bakı, «Təknur» MMC, 2012, 215 s.

2. Науменко Е.Н. Разработка состава и технологии суппозиториев с β - каротином микробиологическим и эфирным маслом монарды: Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд.фармац.наук. Пятигорск, 2015, 24 с.

3. Запорожченко А.А., Суботялов М.А. Биологическая активность и терапевтический потенциал Curcuma longa (обзор литературы // Сибирской Научный Медицинский Журнал, 2023, 43 (3), с.15-27.

4. Карнышева Н.Г., Стадникова Л.А., Зубенко М.С.Суппозитории на основе растительных экстрактов // Международный научный журнал «Иновационная наука», №5, Февраль, 2023, с.170-173.

5. Осиков М.В., Бакеева А.Е., Астахова Л.В. Клинико-морфологическая характеристика болезни Крона в условиях применения оригинальных ректальных суппозиториев с экстрактом куркумы в эксперименте in vivo // Патологическая физиология и экспериментальная терапия, 2021, №2, 11 с.

6. Шевченко А.М., Калбазова Е.В., Старокожко Л.Е. Разработка технологии суппозиториев с экстрактом листьев гимнемы лесной // Sciences of Europe, 2019, 36, с.13-14.

7. Иман Слауни. Разработка суппозиториев для лечения проктологических заболеваний. Квалифицированная работа. Харков, 2023,ş 65 с.

8. Manal El Basri. Обоснование состава и технологии суппозиториев для лечения заболеваний предстательной железы. Квалифицированная работа. Харков, 2024, 64 с.

9. Халил Елькотби. Разработка состава и технологии суппозиториев для применения в проктологии. Квалифицированная работа.Харков, 2024,ş46 с.

10. Головенко О.В., Хомерики Е.В. Иванова Е.Д. и др. Воспалительные заболевания кишечника. Москва, 2022, 132 с.

11. Мирзоев Л.А. Дифференцированный подход к использованию малоинвазивных методов лечения хронического геморроя. Диссерт.... кандидата медицинских наук. Харьков, 2018, 164 с.

12. Бошкаева А.К., Хамитова А.Е., Ибадуллаева Ғ.С. Разработка состава суппозиториев на основе растительных экстрактов // Вестник КазНМУ, 2018, №4-2, с.170-173.

Резюме

Системный анализ научных работ по эффективному введению лекарственных средств в организм и созданию суппозиторных лекарственных форм на основе растительных экстрактов

К.Ю. Алиева, Р.Э. Гусейнова, К.К. Алиева, В.В. Мамедова, С.Г. Ягубова

Эффективное введение лекарственных средств в организм является одним из важных вопросов и играет важную роль в предотвращении побочных эффектов лекарственных средств. Многие положительные стороны введения в организм активных веществ в виде суппозиториев привели к их широкому использованию во всем мире. В частности, необходимо создать суппозитории на основе растительных экстрактов, которые были бы более эффективными, безопасными при длительном применении, оказывали комплексное действие и были легкодоступны. С этой точки зрения проанализированы исследования, проведенные по созданию существующих суппозиторных лекарственных форм, разработанных на основе экстрактов растений.

Summary

Systematic analysis of scientific works on the effective introduction of drugs into the body and the creation of suppository dosage forms based on plant extracts

K.Y. Aliyeva, R.E. Huseynov, K.K. Aliyeva, V.V. Mammadova, S.Q.Yagubova

Efficient introduction of drugs into the body is one of the important issues and plays an important role in preventing side effects of drugs. Many positive aspects of the introduction of active substances into the body in the form of suppositories have led to their widespread use throughout the world. In particular, it is necessary to create suppositories based on plant extracts that would be more effective, safe for long-term use, have a complex effect and are easily accessible. From this point of view, studies conducted on the creation of existing suppository dosage forms developed on the basis of plant extracts are analyzed.

Daxil olub: 18.04.2024

Эпидемиологические аспекты заболеваемости раком шейки матки в Азербайджанской Республике

К.С.Марданова
Национальный центр онкологии, г. Баку

Açar sözlər: uşaqlıq boynu xərçəngi, xəstələnmə, intensivlik, insidans, ölüm, ölüm həddi
Ключевые слова: рак шейки матки, заболеваемость, интенсивность, пораженность, смертность, летальность
Key words: cervical cancer, incidence, intensity, prevalence, mortality, lethality

За последние годы рак шейки матки в большинстве стран мира продолжает оставаться одной из наиболее частой формой злокачественных новообразований женских половых органов. По последним данным, рак шейки матки является четвертым по распространенности видом рака у женщин во всем мире; по оценкам, в 2020 г. произошло 604 000 новых случаев заболевания и 342 000 случаев смерти от него [1,2].

Злокачественные новообразования шейки матки относятся к социально зависимым заболеваниям. Как показывают данные онкологических регистров ряда стран, разброс величин стандартизованных показателей заболеваемости раком шейки матки в Великобритании, Италии, Франции варьирует в пределах 5-15 $_{0/0000}$ [3]. Неоходимо отметить ведущую роль в оценке риска здоровья населения эпидемиологическим исследованиям, нацеленным на выявление и измерение связи между воздействием канцерогенных факторов и онкологическим риском. Необходимы аналитические эпидемиологические работы, которые позволили бы создавать адекватные модели риска, давать прогноз, наиболее приближенный к практике и разрабатывать целевые программы по профилактике канцерогенного воздействия на население [4].

Исходя из этого, **целью** настоящего исследования явилось изучение эпидемиологической ситуации заболеваемости и смертности от рака шейки матки у женщин в Азербайджанской Республике в период с 2018 по 2023 гг.

Материал и методы исследования. Основой для изучения заболеваемости и смертности от рака шейки матки у женщин в Азербайджанской Республике послужили статистические данные отчетной формы №7 за период 2018-2023 гг. Ситуационную характеристику оценивали на основе нижеследующих показателей: экстенсивный показатель (в%), интенсивный показатель (в $\%_{000}$), показатель пораженности (в $\%_{000}$), общий коэффициент смертности (в %000), показатель летальности (в%), величина 5-летней выживаемости (в%), коэффициент агрессивности (индекс достоверности учета), стандартизованный по возрасту показатель. Для количественной оценки эпидемиологической ситуации были использованы методы расчета медико-статистических показателей, применяемых в онкологии [5,6].

Результаты исследования. Проведенный статистический анализ заболеваемости раком шейки матки за период с 2018 по 2019 гг. позволил установить, что наиболее высокий уровень показателя экстенсивности был отмечен в 2019 г. (7,4%) , наименьший – в 2023 г. (5,6%), что говорит о некотором снижении заболеваемости к концу исследуемого периода.

Что касается показателя интенсивности заболевания, то здесь прослеживается следующая динамика: наибольшие значения данного показателя отмечены в 2019 г. и 2021 г. (9,3 $_{0/0000}$ и 9,4 0/0000 соответственно). Наименьшие значения коэффициента интенсивности наблюдались в 2018 г. (7, $_{0/0000}$).

Известно, что пораженность какой-либо болезнью, это число случаев болезни в той или иной популяции в определенный момент времени. В этой связи нами был рассчитан показатель пораженности, значения которого представлены на графике 1.

Как видно из графика, значения коэффициента пораженности раком шейки матки в достаточной мере увеличивались за исследуемый период. Так, если в 2018 году коэффициент пораженности был равен 49,8 $_{0/0000}$, то к концу изучаемого периода (2023 год) этот показатель составил уже 65,5 $_{0/0000}$

Известно, что с точки зрения эпидемиологической перспективы, ценнейшим источником информации о тенденциях в изменении состояния здоровья популяции часто служат показатели смертности , как и показатели летальности служат критерием тяжести болезни.

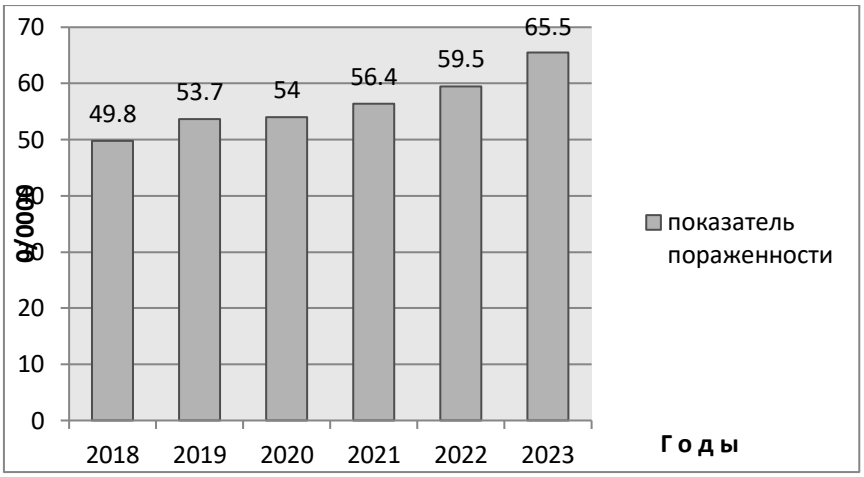


График Динамика показателя пораженности раком шейки матки у женщин в Азербайджанской Республике за период 2018-2023 гг.

Проведенные исследования позволили установить, что уровень смертности от рака шейки матки за исследуемый период варьировал в пределах 4,1-5,9 $_{0/0000}$, причем наиболее высокий его уровень отмечен в 2018 году (5,9 $_{0/0000}$), наиболее низкий – в 2019 году (4,1 $_{0/0000}$).

При расчете показателя летальности была выявлена незначительная его вариабельность на протяжении изучаемого периода: 27,2-20,6%, где наибольшие значения наблюдались в 2021 году (27,8 %), наименьшие – в 2019 году (15,9%).

Аналогичная картина наблюдалась и со стороны коэффициента агрессивности, значения которого варьировали на протяжении изучаемого периода от 0,4 до 0,8.

Величина 5-летней выживаемости варьировала в пределах 35,0-40,0%, где наиболее высокий его показатель (40,0%) был отмечен отмечен в 2018 г., наименьший – в 2019 г. (35,0%). Далее значения 5-летней выживаемости, в среднем, составили 37,6%.

С целью оценки суммарной характеристики заболеваемости, которую имела бы популяция при наличии стандартной возрастной структуры, были рассчитаны стандартизованные по возрасту показатели заболеваемости (Таблица).

Таблица
Стандартизованный показатель заболеваемости раком шейки матки в Азербайджанской Республике за 2023 год

Возраст	Интенсивный показатель на 100 тыс.	Средний стандарт	Стандартизованный показатель на 100 тыс.
0-17	-	24503,2	-
18 -29	0,2	16140,6	0,03
30 -39	3,9	18174,7	0,7
40-49	15,8	13286,9	2,1
50-59	20,0	12280,2	2,4
60-69	20,4	10407,4	2,1
70-74	10,0	2557,0	0,2
75 и более	8,1	2650,0	0,2
∑	7,9	100000	7,7

Из таблицы видно, что рост заболеваемости раком шейки матки напрямую связан с увеличением возраста женщины. Так, если в возрастной группе 18-29 лет стандартизованный показатель заболеваемости составлял 0,03 $_{0/0000}$, то уже в следующих возрастных группах отмечается неуклонный рост заболеваемости, достигая своего пика в возрастной группе 50-59 лет (2,4 $_{0/0000}$), снижаясь в дальнейшем до 0,2$_{0/0000}$ (70 лет и более). При этом, независимо от возраста, величина стандартизованного показателя у женщин составила 7,7 $_{0/0000}$.

Таким образом, проведенные исследования позволили выявить основные показатели заболеваемости и смертности от рака шейки матки в Азербайджане за изучаемый период (2018-2023 гг.).что может послужить основой для проведении мер по первичной профилактике.

Вывод: 1.Проведенный статистический анализ заболеваемости раком шейки матки за период с 2018 по 2019 гг. позволил установить, что наиболее высокий уровень показателя экстенсивности был отмечен в 2019 г. (7,4%), наименьший – в 2023 г. (5,6%), что говорит о некотором снижении заболеваемости к концу исследуемого периода.

2.Наибольшие значения показателя интенсивности отмечены в 2019 г. и 2021 г. (9,3 0/0000 и 9,4 0/0000 соответственно), наименьшие - наблюдались в 2018 г. (7,6 0/0000).

3. Отмечено увеличение пораженности раком шейки матки за исследуемый период - от 49,8 0/0000 в 2018 г. до 65,5 0/0000 в 2023 г.

4. Уровни смертности и летальности от рака шейки матки варьировали в пределах 4,1-5,9 0/0000 и 27,2-20,6% соответственно.

5. Величина 5-летней выживаемости находилась в пределах 35,0%-40,0%, что в среднем, составило 37,6%.

6. Отмечен неуклонный рост заболеваемости с увеличением возраста, где пик заболеваемости выявлен в возрастной группе 50-59 лет (2,4 0/0000), снижаясь в дальнейшем до 0,2 0/0000 (70 лет и более).

ЛИТЕРАТУРА

1.Иванилов А. К. Заболеваемость злокачественными новообразованиями в мире, РФ и отдельных её регионах (обзор литературы) // Молодой ученый, 2014, №2, с. 337-339.

2.Global health observatory: the data repository. Geneva: World Health Organization, 2021.

3.Руководство по ранней диагностике рака. Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2018, 38 с.

4.Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2007 г. (заболеваемость и смертность). М., 2009, 241 с.

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

6.Петрова Г.В., Грецова О.П., Старинский В.В. и др. Характеристика и методы расчета статистических показателей,применяемых в онкологии. М.: МНИОИ им.П.А.Герцена, 2005, 39

Xülasə

Azərbaycan Respublikasında uşaqlıq boynu xərçənginin epidemioloji aspektləri

K.S.Mərdanova

2018-2023-cü illər ərzində Azərbaycan Respublikasında qadınlarda uşaqlıq boynu xərçənginə tutulma və ölüm göstəriciləri tədqiq edilmişdir. Xəstəliyin ən yüksək səviyyəsi 2019-cu ildə (7,4%), ən aşağı səviyyəsi isə 2023-cü ildə (5,6%) müşahidə olunmuşdur. Tədqiqat dövründə uşaqlıq boynu xərçənginə tutulma hallarında artım müşahidə edilmişdir - 2018-ci ildəki 49,8 0/0000-dən 2023-cü ildə 65,5 0/0000-ə qədər. Uşaqlıq boynu xərçəngindən ölüm və ölüm göstəriciləri 4,1-5,9 0/0000 arasında, müvafiq olaraq 27,2-0,6% dəyişib. Beşillik sa qalma nisbəti orta hesabla 37,6% olmaqla 35,0%-dən 40,0%-ə qədər hesablanmışdır. Yaş artdıqca xəstələnmənin davamlı artımı aşkar edilmişdir, burada pik insident 50-59 yaş qrupunda (2,4 0/0000) aşkar edilmiş, daha sonra 0,2 0/0000-ə (70 yaş və ya daha çox) qədər azalmışdır.

Summary

Epidemiological aspects of the incidence of cervical cancer in the Republic of Azerbaijan

K.S.Mardanova

The incidence and mortality rates of cervical cancer in women of the Republic of Azerbaijan were studied for the period 2018-2023. The highest level of extensiveness was noted in 2019 (7,4%), the lowest in 2023 (5,6%). There was an increase in the attack rate of cervical cancer during the study period - from 49,8 0/0000 in 2018 to 65,5 0/0000 in 2023. The mortality and lethality rates from cervical cancer varied within 4,1-5,9 0/0000 and 27,2-20,6%, respectively. The 5-year survival rate was within 35,0-40,0%, which averaged 37.6%. A steady increase in morbidity was revealed with increasing age, where the peak incidence was detected in the age group of 50-59 years (2,4 0/0000), decreasing further to 0.2 0/0000 (70 years and more).

Daxil olub: 18.04.2024

Revmatoid artrit aterosklerozun risk faktoru kimi

A.Ə. Nuriyev, Q.M. İmaməliyev, X.İ. Qurbanova, N.İ.Hüseynova
Azərbaycan Tibb Univeriteti I Daxili xəstəliklər kafedrası, Bakı

Açar sözlər: revmatoid artrit, risk faktoru, anemiya, lipidlər
Ключевые слова: ревматоидный артрит, фактор риска, анемия, липиды
Key words: rheumatoid arthritis, risk factor, anemia, lipids

Ateroskleroz lipid mübadiləsinin pozulması nəticəsində arfteriyalarda əmələ gələn xroniki bir xəstəlikdir.Hal-hazırda ateroskleroza polietioloji xəstəlik kimi baxılır.Xəstəliyin səbəbi və əmələgəlmə mexanizmi bu günə kimi tam aydın deyil və axıra kimi öyrənilməmişdir. Autoimmun xəstəliklərdə aterosklerozun inkişafı xəstəliyin iltihabi aktivliyi ilə assosiasiya olunur və yüksək sıxlıqlı lipoproteinlərin (YSLP) azalması,aşağı sıxlıqlı lipoproteinlərin (ASLP) və triqliseridlərin (TQ) səviyyəsinin artması ilə müşahidə edilir [1]. Lipid-zülal spektrində olan dəyişikliklərin səbəblərindən biri immun iltihabi prosesin yüksək aktivliyi fonunda sitokinlərin lipoproteinazanın aktivliyini azaltmasıdır.Eyni zamanda kəskin faza zülallarının hiperproduksiyası lipoproteinlərlə qarşılıqlı əlaqəyə girərək onların metabolizmini poza bilər. Aterosklerozun inkişafında immunolji mexanizmlərdən biri autoimmun reaksiyaların baş verməsidir. Ateroskleroz zamanı əsas antigen, hansı ki, ona qarşı uyğun antitel ifraz olunur, bunlar modifikasiya olunmuş-oksidləşmiş aşağı sıxlıqlı lipoproteinlərdir. Oksidləşmiş ASLP autoantigenə çevrilirlər, onlara qarşı antitel ifraz olunur [2]. Əmələ gələn immun komplekslər aterosklerotik prosesin gedişini daha da dərinləşdirirlər. Eyni zamanda T limfositlər-T helper I xüsusi iltihabönü sitokinlər qamma interferon, interleykin 1,6 (İL-1, İL-2), şiş nekrozlaşdırıcı faktor alfa (TNF-α) istehsal edirlər. Həmin sitokinlər makrofaqları, endoteliositləri aktivləşdirməklə damar endotelində iltihabin inkişafına səbəb olurlar. Sərbəst radikalların produksiyasını stimulyasiya etməklə və proteolitik fermentləri aktivləşdirməklə koaqulyant aktivliyi yüksəldirlər [3,4]. İmmunolji konsepsiyaya görə damar endotelisinin zədələnməsi və aterosklerotik prosesin inkişafı lipid mübadiləsi komponentləri ilə immun amillərin qarşılıqlı təsiridir [5]. Aterosklerotik lövhəciklərin inkişafında iltihabi prosesə ciddi diqqət yetirilir. Məlum olumşur ki, ateroskletorik zədələnmə ocağında makroqaflar, aktivləşmiş T-limfositlər, trombositlər, tosqun hüceyrələr aşkar edilir.Bu hüceyrələr iltihabi prosesi stimulə edən sitokinlər ifraz edirlər [6,7]. Aterosklerotik lövhəciklərdə gedən iltihabi prosesi qanda kəskin faza zülalları xüsusən CRZ, interleykin-8 təsdiq edir [8,9]. Ədəbiyyat məlumatları (Becker, Anderson) C-reaktiv zülalın bəzi adgeziv molekulların ekspressiyasını artırmaqla proiltihabi xassələr kəsb edir. Bu molekullar içərisində İCAM-ı (immun cell adhesion molecules) və VCAM-ı (vascular cell adhesion molecules) xüsusilə seçilir [10].

Tədqiqatın məqsədi. Revmatoid artitin forma, aktivlik dərəcəsi, davam müüddəti RA-nı müşayiət edən anemiya fonunda lipid mübadiləsinin öyrənilməsi ədəbiyyatda demək olar ki, rast gəlmir. Tədqiqatdan məqsədi yuxarıdakı göstəricilərlə lipid mübadiləsi arasındakı münasibətləri araşdırmaqdır.

Tədqiqatın aterial və metodlar. Lipid-zülal spektri 58 revmatoid artritli xəstədə öyrənilmişdir (xəstələrin 46-ı qadın 12-i kişi olmuşdur).Müayinə anında xəstələrin yaşı 15-dən 56-dək (orta yaş 49,6±7,1 il), xəstəliyin davam müddəti 3 aydan 28 ilədək (orta hesabla 12,4±8,4 il). Revmatoid amil bütün xəstələrdə yoxlanılmışdır. Seropozitiv fo rma 46 xəstədə (78,3%), seroneqativ isı 12 xəstəni (21,7%) əhatə etmişdir. Aktivlik dərəcəsi kimi I (minimal) aktivlik dərəcəsi (EÇS 20 mm/saatadək), II (mülayim,EÇS 22-39 mm/saat) və nəhayət lll (yüksək, EÇS 40 mm/saatadək) aktivlik dərəcələri ayırd edilmişdir. Xəstəliyin davam müddəti 1 ilədək, 1-5 il, 5 ildən çox olmaqla 3 qrupda öyrənilmişdir. Revmatoid artritli xəstələrdə anemiyaya diqqət yetirilmişdir. Məlum olmuşdur ki, 44 xəstədə hemoqlobinin (Hb) miqdarı 120 q/l-dən az olmuşdur. Hb-in miqdarından asılı olaraq anemiya üç qrupda öyrənilmişdir; yüngül anemiya Hb 101-119 q/l orta ağır anemiya Hb 81-100 q/l ağır anemiya Hb<80 q/l.

Seçilən 58 RA-lı xəstələr arasında ürəyin koronar xəstəliyinin klassik risk amilləri papirosçəkmə, arterial hipertenziya, şəkərli diabeti olan xəstələr müayinəyə cəlb olunmamışlar. Bütün xəstələrdə gərginlik stenokardiyasının təyininə yönələn Rose anket sorğusu, EKQ və onun Minnesot şifrələnməsi tədbiq olunmuşdur və əsas qrupla yaş (38,7±7,8 il) və cins tərkibinə (27 qadın və 8 kişi) görə uyğun olmuşdur.

Lipidlərin səviyyəsini təyin etmək üçün Avropa aterosklerozu öyrənmək cəmiyyətinin tövsiyyələri əsas götürülmüşdür; xolesterinin (XS) normal götəricisi <200 mq/dl, triqliserid (TQ) <150 mq/dl, aşağı səxlıqlı lipoproteid(ASLP)<130 mq/dl, yüksək sıxlıqlı lipoproteid (YSLP)> 39 mq/dl.

Müayinənin nəticələri və onların müzakirəsi: RA-lı xəstələrdə lipidlərin səviyyəsi kontrol qrupla müqayisədə 1 saylı cədvəldə verilmişdir. Cədvəldən göründüyü kimi ümumi xolesterinin miqdarında RA-lı xəstələrdə nəzarətlə müqayisədə fərq cüzi olmuşdur. TQ və ASLP-ya gəldikdə isə nəzarətqrupu ilə müqayisədə hər iki göstərici ciddi fərqlənmişdir (p<0,05).

Cədvəl 1
RA-lı xəstələrdə lipidlərin səvyyəsi (mq/dl) (M±m)

Göstərici	RA-lı xəstələr (n=60)	Kontrol qrup (n=35)
XS	192,4±41,4	193,0±28,9 (<0,05)
TQ	132,0±62,2	97,7±28,3 (p<0,05)
XS ASLP	125,1±46,2	111,4±17,4 (p<0,05)
XS YSLP	42,2±10,4	50,5±17,5 (p>0,05)

YSLP konsentrasiyası isə bu göstərici (antiaterogen göstərici) RA-lı xəstələrdə nəzarət qrupuna nisbətən az olmuşdur. Sistem əlamətlərinin üstün olduğu seropozitiv (SP) forma RA-da seroneqativlə (SN) müqayisədə lipid spektrinin öyrənilməsi 2 saylı cədvəldə verilmişdir. Ümumi xolesterinin səviyyəsi SP forma RA-da 202,1±28,3 mq/dl olmaqla, SN-la müqayisədə 192,4 ±25,4 mq/dl cüzi fərq müşahidə olunmuşdur ((p>0,05).

Cədvəl 2
RA-nın formasından asılı olaraq lipidlərin səviyyəsi (mq/dl) (M±m)

Göstərici	Seropozitiv forma RA n=47	Seroneqativ fotma RA n=13
Ümumi XS	202,1±28,3	192,4±25,4 (p>0,05)
TQ	152,4±57,4	142±36,4 (p>0,05)
XS ASLP	154,1±46,2	136,2±31,4 (p>0,05)
XS YSLP	31,4±17,5	42,2±10,4 (p>0,05)

Cədvəl 3
RA-lı xəstələrdə xəstəliyin aktivlik dərəcəsindən asılı olaraq lipidlərin səviyyəsi (M±m) (mq/dl)

Göstərici	RA-nın aktivlik dərəcəsi		
	l (n=15)	ll (n=20)	lll (n=25)
XS	201,4±13,4	186±9,24	186,7±46,4
TQ	97,3±12,5	111,6±11,2	172±75,1 (p<0,05)
ASLP	112,0±43,1	117,2±35,4	133,0±3,1 (p<0,01)
YSLP	52,3±8,5	46,2±9,8	38,7±7,4 (p<0,01)

Lipid dəyişikliyilə RA-nın aktivlik dərəcəsi arasındakı mövcud əlaqələr 3 saylı cədvəldə öz əksini tapmışdır.Xəstəliyin aktivlik dərəcəsinin minimal (I)-dan maksimala doğru artdığı hallarda TQ-ın 97,3±18,5-dən (1), 172±75,1 mq/dl (lll) çatması, eləcə də XS ASLP -ın miqdarının I dərəcədəki 135,0±43,1 mq/dl-dək çatması və XS YSLP-ın miqdarının maksimal aktivliyə doğru azalması 51,3±%,5 mq/dl-ə (p<0,01) iltihab sitokinlərinin lipoporeteinlipazanın aktivliyinin enməsi ilə əlaqədar olduğunu göstərən müəlliflərin fikri ilə üst-üstə düşür [1].

Cədvəl 4
RA-nın davam müddətindən asılı olaraq lipidlərin səviyyəsi (M±m) (mq/dl)

Göstərici	RA-nın davam müddəti		
	1 ilədək	1-5 il	5 ildən çox
Ümumi xolesterin	195,1±24,1	201,4±12,4	210,1±27,2
Triqliseridlər	140,4±14,2	131,0±62,2	170,4±35,4
XS ASLP	125,1±46,2	137,2±34,1	150,2±10,4
XS YSLP	38,4±12,4	31,2±14,2	28,2±7,9

TQ və XS ASLP-ya gəlincə bu göstəricilər SP forma RA-da ciddi fərqlənmişdir (p<0.01).Bu bir daha seropozitiv forma RA-da iltihab markerlərinin konsentrasiyasının artması və bu fonda lipopretoinlipazanın

aktivliyinin artmasına işarədir.Antiaterogen fraksiya kimi qəbul edilən XS YSLP-ın konsentrasiyası SP-formada 30,4±17,5 mq/dl olmaqla SN-dan 41,2±10,4 mq /dl kəskin fərqlənmişdir.

Xroniki iltihab proses kimi başa düşülən RA-da lipid mübadiləsinin xəstəliyi davam müddətindən asılı olaraq öyrənilməsi mühüm əhəmiyyə kəsb edir.RA-nın davam müddətinin lipid-zülal tərkibinə olan münasibəti 4 saylı cədvəldə verilmişdir.4 saylı cədvəldən göründüyü kimi davam müddəti uzandıqca TQ və XS ASLP -ın miqdarı uyğun olaraq artıq.Belə ki,TQ-ın konsentrasiyası davam müddəti 1 ilədək olan RA-lı xəstələrdə 142,4±14,2 mq/dl təşkil etmişdir. Bu rəqəm 5 ildən çox davam müddəti olan xəstələrdə 170,4±35,4 mq/dl təşkil etmişdir ki, ($p<0,01$) eləcə də analoji hal XS ASLP -da da müşayiət olunmuşdur. XS YSLP-ya gəldikdə isə onun konsentrasiyası davam müddəti tərs korrelyativ əlaqədə olmuşdur (r=-0,5).

Cədvəl 5

RA-nı müşayiət edən anemiyadan asılı olaraq lipidlərin səviyyəsi (mq/dl) n=48

Göstərici	Yüngül anemiya	Orta ağır anemiya	Ağır anemiya
XS	185,4±22,4	195,4±10,1	202,4±21,4
TQ	130,4±17,6	142,4±16,8	145±32,4
ASLP	131,4±47,2	110,4±28,2	102,4±12,3
YSLP	39,2±10,4	35,4±8,2	31,4±7,8

Son illərin ədəbiyyatında RA-ın müşayiət edən anemiyanı xəstəliyin aktivlik dərəcəsini təyin edən kriteriya kimi qəbul edirlər.Bu baxımdan xəstəliyin gedişini pisləşdirən,proqnozu ciddiləşdirən anemiya fonunda RA-lı xəstələrdə baş verən lipid mübadilə dəyişiklikləri 5 saylı cədvəldə verilmişdir.XS YSLP xüsusilə,HB miqdarının 80 q/l-dən az olduğu ağır hallarda XS,TQ,ASLP və YSLP kimi mühüm göstəricilərciddi dəyişikliyə uğramışdır.

Maraqlı hal kimi anemiyanın ağır, aktivlik dərəəsinin maksimal, davam müddətinin 5 ildən çox, sistem əlamətləri ilə müşayiət olunan seropozitiv formalı RA-da lipid spektridə ciddi dəyişikliklər baş vermişdir. Beləliklə,sistem xəstəliklərinin klassik modeli rolunu oynayan RA zamanı aterogenez problemlərinin həllində lipid zülal spektirində baş verən dəyişikliklərin vaxtında aşkar edilməsi və korreksiyası günün vacib məsələlərindən biridir.

Nəticələr:

1.Seropozitiv revmatoid artritdə seroneqativ revmatoid artirtilə müqayisədə qan zərdabında daha çox aterogen dəyişiklik nəzərə çarpdı.

2.RA-də maksimal aktivlik dərəcəsi lipid səviyyəsində nəzərə çarpandəyişikliyin inkişafı ilə düzgün korrelyasiya olundu.

3.Xəstələrdə lipid spektrində aterogen dəyişklik RA-in davam müddəti ilə düzgün korrelyasiya olunur.

4.Müayinənin nəticələri göstərdi ki, lipid spektrindəki dəyişiklik ilə xroniki xəstəliklər anemiyasının inkişafı arasında müsbət korrelyasiya alınır.

ƏDƏBİYYAT

1.Насонова В.А., Фоломеева О.М., Эрдес ШФ. Социальная значимость заболеваний ревматического круга в России // Научно-практическая ревматология, 2002, 40(1), с.5-8.

2.Aletaha D, Neogi T, Silman AJ, et al.2010 Rheumatoid Arthritis classification criteria An American College of Rheumatology / European League Against Rheumatism collaborative initiative // Arthritis Rheum, 2010, 62(9), p. 2569-81.

3.Smolen J., Aletaha D., Bijlsma J. et al. Treating rheumatoid arthritis to target: recommendations of an international task force // Ann Rheum Dis., 2010, 69 (4) p.631-7

4.Насонов Е.Л. редактор. Российскиеклиническиерекомендации. Ревматология. М.: ГЕОТАР-Медиа; 2017, 456 с.

5.Belov B.S., Nasonov E.L. Pnevmonii v revmatologii: faktyiproblemy Pneumonia in rheumatology: facts problems. Russkijmedicinskijzhurnal // Russian Medical Journal, 2013, 2 (37), p. 62-66.

6.Gordeev A.V., Galushko E.A., Nasonov E.L. The concept of multimorbidity in rheumatological practice // Scientific and practical rheumatology], 2014, 4(52), p. 283–292.

7. Gul'neva M.YU., Noskov S.M., Malafeeva E.V. Etiological structure of comorbid infections in patients with osteoarthritis]. Aktual'nyeproblemysovremennojrevmatologii // Actual problems of modern rheumatology, 2014, 31 (107), p. 54–56.

9.Udayakumar N., Vencatesan S., Rajendiran C. Diastolic function abnormalities in rheumatoid arthritis: relation with duration of disease // Signapore Med. J., 2017, 6(48), p. 537–579.

9.Мазуров В.И., Столов С.В., Зарайский М.И. Иммунологические механизмы в патогенезе коронарного атеросклероза // Тер.архив, 2005, N9, с. 24-28

Резюме

Ревматоидный артрит как фактор риска атеросклероза

А.А. Нуриев, Г.М. Имамалиев, К.М. Курбанова, Н.И. Гусейнова

Цель исследования - изучение показателей липидно-белкового спектра крови в зависимости от формы ревматоидного артрита (РА), степени активности, а также тяжести сопутствующей анемии. Липидно-белковый спектр изучен у 58 больных ревматоидным артритом (46 женщин и 12 мужчин). На момент обследования возраст больных колебался от 15 до 56 лет (средний возраст 49,6±7,1 года), длительность заболевания от 3 месяцев до 28 лет (средний 12,4±8,4 года). У всех больных проверяли ревматоидный фактор. Серопозитивная форма у 46 больных (78,3%), серонегативная форма у 12 больных (21,7%). По степени активности различали I (минимальный) уровень активности (СОЭ до 20 мм/ч), II (умеренный, СОЭ 22-39 мм/ч) и, наконец, III (высокий, СОЭ до 40 мм/ч) активность. Уровень липидов у больных РА по сравнению с группой контроля представлен в таблице 1. Как видно из таблицы, разница в количестве общего холестерина у больных РА по сравнению с контролем была незначительной. Что касается ТГ и LDLP, то оба показателя достоверно отличались по сравнению с контрольной группой ($p<0,05$). Что касается ТГ и XSLDLP, то эти показатели достоверно различались при СП форме РА ($p<0,01$). Данная серопозитивная форма еще раз свидетельствует о повышении концентрации маркеров воспаления при РА и на этом фоне достоверно отличалось повышение активности липопротеинлипазы ±10,4 мг/дл. Таким образом, своевременное выявление и коррекция изменений липидно-белкового спектра является одной из важнейших задач современности для решения проблем атерогенеза при РА, играющем роль классической модели системных заболеваний.

Summary

Rheumatoid arthritis as a risk factor of atherosclerosis

A.A. Nuriyev, G.M. İmamaliev, X.I. Gurbanova, N.I.Huseynova

The aim of research - studying of parameters of a lipid-protein spectrum of blood depending on the form, degrees of activity of rheumatoid arthritis (PA), and also degrees of heavy of an accompanying anemia. Lipid-protein spectrum was studied in 58 patients with rheumatoid arthritis (46 patients were women and 12 were men). At the time of examination, the age of the patients ranged from 15 to 56 (average age 49,6±7,1 years), duration of the disease from 3 months to 28 years (average 12,4±8,4 years). Rheumatoid factor was checked in all patients. Seropositive form in 46 patients (78.3%), seronegative form in 12 patients (21,7%). As the level of activity, I (minimum) level of activity (ESR up to 20 mm/h), II (moderate, ESR 22-39 mm/h) and finally lll (high, ESR up to 40 mm/h) activity levels were distinguished. The level of lipids in patients with RA compared to the control group is given in Table 1. As can be seen from the table, the difference in the amount of total cholesterol in RA patients compared to controls was insignificant. As for TQ and ASLP, both indicators significantly differed compared to the control group ($p<0.05$). As for TQ and XS ASLP, these indicators differed significantly in SP form RA ($p<0.01$).This seropositive form once again indicates an increase in the concentration of inflammatory markers in RA and, against this background, an increase in the activity of lipopretoinlipase. ±10.4 mg/dl was significantly different.Thus, timely detection and correction of changes in the lipid protein spectrum is one of the most important issues of the day to solve the problems of atherogenesis during RA, which plays the role of a classic model of systemic diseases.

Daxil olub: 29.03.2024

Ruta graveolens L. bitkisinin fitokimyəvi tərkibi və farmakoloji xüsusiyyətləri

[1]S.Ş. Əliyeva, [2]V.V. Məmmədova, [3]F.Ə. Qocayeva, [4]K.Y. Əliyeva
Azərbaycan Tibb Universiteti,
[1-3] Farmakoqnoziya kaferdası, [4] Əczaçılıq texnologiyası və idarəçiliyi kafedrası, Bakı

Açar sözlər: Ruta graveolens**,** sədo**,** fitokimyəvi tərkib**,** farmakoloji**,** antibakterial**,** ağrıkəsici**,** iltihab əleyhinə**,** flavonoidlər, rutin, efir yağları
Ключевые слова: *Ruta graveolens* (обыкновенная рута) фитохимический состав, фармакологический, антибактериальный, болеутоляющий, противовоспалительный, флавоноиды, рутин, эфирные масла
Key words: *Ruta graveolens*, Common rue, phytochemical composition, pharmacological, antibacterial, analgesic, anti-inflammatory, flavonoids, rutin, essential oils

Ruta cinsinə aid bitkilər müxtəlif tibbi və əczaçılıq məqsədləri üçün geniş şəkildə istifadə olunur. Əsas növlərdən biri olan *Ruta chalepensis* L., ənənəvi olaraq qızdırma, iltihab və ağrı kimi xəstəliklərin müalicəsində tətbiq edilmişdir. Cinsə aid olan diqər bitki - Sədo bitkisi (*Ruta graveolens*), güclü qoxusu və efir yağları ilə tanınır və geniş farmakoloji fəaliyyətləri ilə müasir əczaçılıq inkişafında mühüm rol oynayır. Bu bitki əsrlər boyu xalq təbabətində ağrıkəsici, göz xəstəlikləri, revmatizm və ekzema, qıcıqlanma, allergik reaksiyalar kimi dəri xəstəliklərinin müalicəsində istifadə edilmişdir. Son araşdırmalar *Ruta graveolens* bitkisinin antibakterial, ağrıkəsici, iltihab əleyhinə, diabetə qarşı xüsusiyyətlərə malik olduğunu göstərmişdir.

Bitkinin tərkibində kversetin, psoralen, metoksipsoralen, rutakridon, rutin, və qravakridondion kimi əsas birləşmələr, həmçinin efir yağı üçün əsas monoterpenlər olan α-pinen, limonen və 1,8-sineol müəyyən edilmişdir [1, 2]. Bitkinin asan əldə olunması və yüksək bioloji aktivliyi, onu Aralıq dənizi bölgəsində məşhur dərman bitkisi kimi tanıtmışdır.

Tədqiqatın məqsədi *Ruta graveolens* bitkisinin botaniki, kimyəvi və farmakoloji xüsusiyyətlərinin hərtərəfli təhlil etmək olmuşdur.

Ruta graveolens, ümumi olaraq üzərlik kimi tanınan çoxillik bitkidir və ilk növbədə Aralıq dənizi bölgəsində yetişir, lakin bu gün dünyanın bir çox yerində becərilir. Üzərlik, qədim dövrlərdən Avropa farmakopeyasının əsas bitkilərindən biri olmuşdur və Hippokrat və Plini kimi məşhur müəlliflər tərəfindən onun müalicəvi xüsusiyyətləri tanınmışdır [3]. Ənənəvi tibbdə iki əsas növ istifadə edilir, bunlardan *Ruta graveolens* daha çox yayılmışdır. Bitki Şimali və Cənubi Amerika, Asiya və Afrika ölkələrində mədəni və terapevtik əhəmiyyətinə görə tanınmışdır [4]. İranda *Ruta graveolens* "Sodaab" adı ilə tanınır və əsasən ölkənin şimal bölgələrində yayılmışdır [5].

Xalq təbabətində *Ruta graveolens* toxumları göz xəstəlikləri, dəri problemləri, ağrılar və iltihabi xəstəliklərin müalicəsində istifadə edilmişdir [6]. Bitkinin emenaqoq təsirləri uşaqlıq yığılmalarını stimullaşdırır, lakin hamilə və süd verən qadınlar üçün istifadəsi tövsiyə edilmir, çünki yüksək dozalar düşüklərə və hətta ana ölümünə səbəb ola bilər [7].

Rutin, əsas aktiv birləşmələrdən biri olub venotonik və kapilyar qoruyucu xüsusiyyətlərə malikdir. Bu flavonoid, qarabaşaq və üzüm kimi bitkilərdə də tapılır. Görmə qabiliyyətinə müsbət təsir göstərməklə yanaşı, iltihab əleyhinə, tromb əleyhinə və ödemə qarşı təsirlərə malikdir [8]. *Ruta graveolens*, həmçinin revmatizm ağrıları, varikoz damarlarının, burxulmalar və ekzema kimi dəri xəstəliklərinin müalicəsində tətbiq edilir. Onun acı xüsusiyyətləri mədə-bağırsaq xəstəlikləri üçün faydalıdır. Lakin nəmli dəriyə günəş işığı altında tətbiq edilərsə, fototoksik reaksiyalara səbəb ola bilər və bu, hiperpiqmentasiya, qaşınma, yanıqlar və qabarcıqların yaranması ilə nəticələnə bilər [9].

Bitkinin efir yağı həmçinin mərkəzi sinir sisteminə təsir edir. Yüksək dozalarda bağırsaq iltihabı, dilin şişməsi, həyəcan, yorğunluq, başgicəllənmə, titrəmə və hətta qaraciyər və böyrək zədələnməsi ilə nəticələnə bilər [10]. Bitkinin müxtəlif hissələrindən alkaloidlər, kumarinlər, uçucu yağlar, terpenoidlər, flavonoidlər və furokinolinlər kimi kimyəvi maddələr çıxarılmışdır [11]. Müasir əczaçılıq tədqiqatları göstərir ki, *Ruta graveolens* antioksidant [12], iltihab əleyhinə [13], antidiabetik [14], antibakterial, antifunqal [15] və insektisid təsirlərə malikdir [16]. *Ruta graveolens* bitkisinin fitokimyəvi tərkibi və klinik xüsusiyyətlərinə dair genişmiqyaslı tədqiqatlar hələ də məhduddur, lakin etnobotanik biliklər və davam edən elmi tədqiqatlar bitkinin farmakoloji aktiv molekullarının mövcud olduğunu göstərir. Bu icmalın məqsədi *Ruta graveolens* bitkisinin ənənəvi istifadəsini vurğulamaq və onun müasir tibbdə potensial tətbiqləri haqqında son tapıntıları göstərməkdir.

Fitokimyəvi tədqiqatlar *Ruta graveolens* bitkisinin akridon alkaloidləri, kumarinlər, uçucu maddələr, terpenoidlər, flavonoidlər və furokinolinlər kimi müxtəlif aktiv birləşmələr ehtiva etdiyini göstərir [17]. Bitkinin yarpaqlarında isə taninlər və qlikozidlər aşkar edilmişdir [18]. Rutin, bitkinin əsas flavonoidlərindən biri olaraq *Ruta graveolens* yarpaqlarından çıxarılmışdır. Bitkinin efir yağlarında yüksək miqdarda alifatik turşular, spirtlər və ketonlar aşkar edilmişdir [19]. Bundan əlavə, *Ruta graveolens* bitkisi psoralen və metoksipsoralen kimi furanokumarinlər istehsal edir [20].

Aparılan tədqiqatlara görə [21], *Ruta graveolens* bitkisində əsas flavonoid olan rutinin təxminən 2%-i mövcuddur. Flavonoidlər, xüsusilə kversetin törəmələri, son illərdə ürək-damar xəstəlikləri və xərçəngin qarşısının alınmasında onların mümkün roluna görə xüsusi diqqət mərkəzində olmuşdur [22]. Bu fəaliyyətin, əsasən, flavonoidlərin antioksidant xüsusiyyətləri ilə əlaqəli olduğu düşünülür [23]. Kversetin, əsasən rutin kimi qlikozidik formalarda tapılan ən məşhur flavonoidlərdən biridir [24]. Rutin, antibakterial, şiş əleyhinə, iltihab əleyhinə, ishal əleyhinə, miokard qoruyucu, vazodilatator, immunmodulyator və hepatoprotektiv fəaliyyətlər göstərir [25].

Bu icmalın məqsədi *Ruta graveolens* bitkisinin fitoterapiya kimi kəşfi ilə bağlı son irəliləyişləri təqdim etmək və terapevtik vasitə kimi potensialını vurğulamaqdır. Mövcud məlumatlara əsasən, *Ruta graveolens* bitkisi iltihab əleyhinə, ağrıkəsici, antiandrogenik, antihiperqlisemiya, antihiperlipidemiya, podaqra və xərçəng əleyhinə təsirlərə malikdir. Flavonoidlər, xüsusilə rutin və kversetin, eləcə də bəzi alkaloidlər, müxtəlif xəstəliklərin müalicəsi üçün yeni dərmanların hazırlanmasında faydalı ola bilər. Bundan əlavə, furanokumarinlər terapevtik vasitə kimi inkişaf etdirilə bilər. Lakin *Ruta graveolens* bitkisindən istifadə edərkən həkimlər ehtiyatlı olmalıdırlar, çünki bu bitkinin təhlükəsizliyi və effektivliyi barədə daha çox tədqiqat aparılmalıdır. Geniş farmakoloji və kimyəvi tədqiqatlar gələcək araşdırmalar üçün vacib olacaqdır. Bu icmal *Ruta graveolens* bitkisinin yeni terapevtik dərmanların inkişafında istifadə edilmə potensialını vurğulayır və gələcək araşdırmalar üçün zəmin yaradır.

ƏDƏBİYYAT

1. Vokou D., Katradi K., Kokkini S Essential oils of Ruta chalepensis L. and Ruta graveolens L. (Rutaceae): Chemical composition and biological activity // Journal of Essential Oil Research, 1993, 5(5), p.511-515.
2. Sousa M., Pinheiro C., Matos M.E.,et al. Phytochemical and pharmacological studies of Ruta graveolensL. highlighting its anti-inflammatory and cytotoxic properties // Medicinal Plant Research, 2015, 29(4), p.179-188.
3. Pliny the Elder. (77-79 AD). Natural History, Book XX.
4. Bartolomeo A., Romano A. The global spread of Mediterranean medicinal plants and their therapeutic uses // Ethnopharmacology Journal, 2020, 18(2), p.120-134.
5. Yousefzade H., Khosravi A. Traditional uses and phytochemistry of Iranian medicinal plants // Iranian Journal of Herbal Medicine, 2003, 3(1), p.45-57.
6. Petropoulos S., Polissiou M.G. Uses of essential oils in traditional medicine: A case study of Ruta graveolens // Journal of Medicinal Plants Studies, 1992, 6(4), p.210-217.
7. Silano V., De Vincenzi M. et al. Toxicological evaluation of certain food additives and contaminants: Emmenagogue effects of rue // Food Additives Journal, 2004, 35(12), 578-584.
8. Fintelmann V., Weiss R. F. Herbal Medicine. Thieme. 2001
9. Kolarovic L., Fournel-Gigleux S. Phototoxicity induced by furanocoumarins from Ruta graveolens // Toxicology and Applied Pharmacology, 2006, 35(3), 112-118.
10. De Feo V., De Simone F. Ruta graveolens: A Mediterranean herb with strong narcotic properties // Phytotherapy Research, 1992, 6(1), p.50-55.
11. Etkin N. L. Eating on the Wild Side: The Pharmacological, Ecologic, and Social Implications of Using Noncultigens. University of Arizona Press, 1994
12. Gaudry A., et al. Antioxidant activities of Ruta graveolens extracts // Journal of Antioxidant Research, 2013, 15(5), 355-361.
13. Barbosa P., Gutierrez S. Anti-inflammatory effects of alkaloids from Ruta graveolens L // Journal of Natural Products, 2017, 80(2), p.380-388.
14. Khare C.P. Indian Medicinal Plants: An Illustrated Dictionary. Springer, 2007
15. Martinez M.J., del Olmo M. Antifungal effects of Ruta graveolens extracts // Journal of Mycology, 2016, 22(4), p.128-135.

16. Chaudhary S. et al. Insecticidal properties of rue essential oil // Journal of Agricultural Science and Biotechnology, 2021, 14(3), p.260-269.

17. Mamedov N., Craker L.E. Phytochemical composition of Ruta graveolens and its medicinal uses // Journal of Herbal Medicine Research, 2001, 12(3), p.134-142.

18. IvanovaaA. et al. Flavonoid composition in Ruta graveolens // Journal of Essential Oil Research, 2003, 15(4), p.239-243.

19. Kupeli E. et al. Chemical composition and pharmacological effects of Ruta graveolens essential oil // Phytotherapy Research, 2006, 20(1), 76-80.

20. Ahmad F. et al. Furanocoumarins from Ruta graveolens: Isolation and biological properties // Journal of Natural Chemistry, 2014, 45(2), 187-192.

21. Kataria S. et al. Phytochemical screening of Ruta graveolens. Journal of Phytomedicine Research, 2018, 32(5), p.422-430.

22. Hertog M.G.L. et al. Dietary flavonoids and cancer prevention. Journal of Nutritional Biochemistry, 1992, 3(1), p.12-19.

23. Scalbert A. et al. Antioxidant properties of flavonoids. Journal of Agricultural Food Chemistry, 2005, 53(1),p. 422-433.

24. Middleton, E., et al. Effects of flavonoids on immune and inflammatory functions // Journal of Clinical Immunology, 2000, 20(2), p.124-136.

25. Gryglewski R.J. et al. Endothelial protective actions of rutin and quercetin // Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics, 1987, 23(4), p.778-784.

Резюме

Фитохимический состав и фармакологические свойства *Ruta graveolens*

С.Ш. Алиева, В.В. Мамедова, Ф.А. Годжаева, К.Ю.Алиева

Ruta graveolens (обыкновенная рута) с древних времен использовалась в народной медицине для лечения боли, заболеваний глаз, ревматизма и кожных проблем. Ключевыми активными веществами являются флавоноиды, такие как рутин, кверцетин, псорален и метоксипсорален, а также компоненты эфирного масла, такие как α-пинен, лимонен и 1,8-цинеол. Растение обладает антибактериальными, обезболивающими, противовоспалительными, противодиабетическими и инсектицидными свойствами. Однако высокие дозы могут быть токсичными. Современные исследования подчеркивают терапевтический потенциал *Ruta graveolens*, но необходимы дальнейшие исследования для подтверждения её безопасности.

Summary

Phytochemical composition and pharmacological properties of *Ruta graveolens*

S.Sh. Aliyeva, V.V. Mammadova, F.A. Gojayeva, K.Y.Aliyeva

Ruta graveolens (common rue) has been used in traditional medicine for treating pain, eye disorders, rheumatism, and skin conditions. Its key active compounds include flavonoids such as rutin, quercetin, psoralen, and methoxsalen, as well as essential oil components like α-pinene, limonene, and 1,8-cineole. The plant exhibits antibacterial, analgesic, anti-inflammatory, antidiabetic, and insecticidal properties. However, high doses can have toxic effects. Modern research highlights the therapeutic potential of *Ruta graveolens*, but further studies are needed to ensure its safety.

Daxil olub: 02.04.2024

Обточка режущего края зубов при протезировании винирами

Э.Р. Мусаев, Р.А. Гусейнли, Г.М.Архмамедова
Азербайджанский Медицинский Университет,
кафедра ортопедической стоматологии, г.Баку

Açar sözlər: vinirlər, kəsici kənar, növləri, yonulması, qırıq
Ключевые слова: винир, режущий край, виды, обточка, скол
Keywords: veneers, cutting edges of teeth, types, turning, chipped

Современные керамические материалы и эволюция компьютеризированных систем привела к важным изменением в клинических процессах как стоматологов, так и техников. Зубные реставрации в современном мире уже связаны с разработкой новых микроструктур керамических материалов с оптимизированными свойствами. Это помогает улучшить механические свойства, в том числе эстетические характеристики и износостойкость.

Стоматологическая керамика и технологии обработки значительно изменились за последние годы, причем благодаря методам САД-САМ и новым микроструктурам.

Кроме того, изготовление монолитных реставраций изменила способ изготовления цельнокерамических зубных протезов. Поскольку более эстетические многослойные реставрации, известно, более склонны к сколам или расслоению. Композитные материалы, обработанные с помощью САД-САМ, стали интересным вариантом, поскольку они и имеют промежуточные свойства между керамикой и полимерами, легче фрезеруются и полируются.

Керамические виниры в течении определенно долгого времени получили широкое распространение. Спрос на них резко возрос как в общей, так и в специализированной стоматологической практике из-за эстетических качеств для ориентированных пациентов. Эволюция систем фиксации, керамических материалов и методов изготовления, особенно методов компьютерного производства (САД-САМ) изменили подход стоматологов к данным реставрациям [1,2].

В стоматологической литературе уже давно имеются различные описания разнообразных конструкций препарирования керамических виниров [3,4,5].

Нужно отметить, что, в целом, подготовку к керамическим виниром можно разделить на подготовку щечной поверхности, обычно без подготовки или с минимальной (подготовкой); апроксимальная (срез или фаска края); препарирование режущего края (перекрытие или неперекрытие) и препарирование шейки деснового края [6,7].

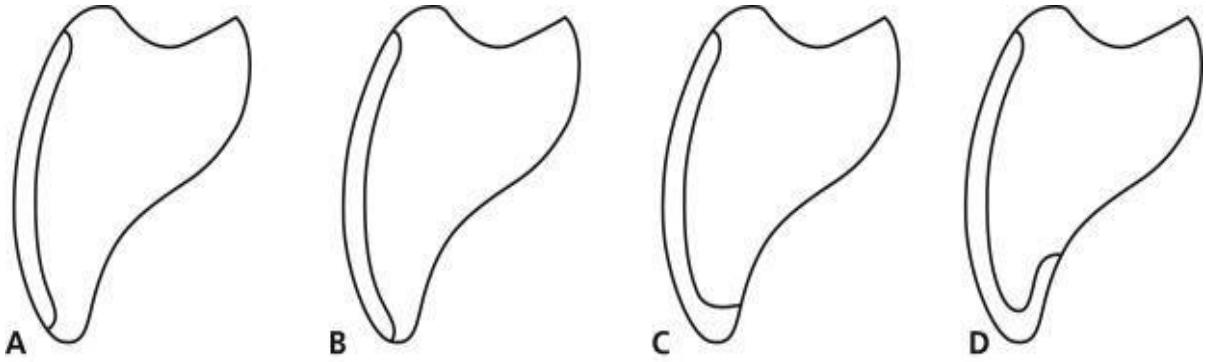


Рисунок 1. A – конструкция препарированного окна;
B – скошенного края; C – небной фаски; D – стыковой режущий скос

В литературе широко обсуждались методы (виды) препарирования режущего края для керамических виниров. Однако нет единого мнения о том, необходимо ли уменьшить режущий край, какая его часть должна быть затронута при этом. Кроме того, величина препарирования режущего края также варируется в пределах от 0,5 мм до 2 мм [1-8]. Можно сказать, что многие рекомендации по

дизайну препарирования режущего края скорее всего основаны либо на клинических опытах, либо в отдельных сообщениях [1,2,3,4,5,6].

Препарирование режущего края зубов под виниры можно разделить на две большие категории: с перекрытием и без перекрытия. Описаны четыре распространенных видов препарирования режущего края (рис.1): окно (внутри эмаль), растушеванный край скошенный, небная фаска (или наложенная друг на друга) и стыковое соединение (или режущий скос). (рис.1)

Конструкции окна и препарирования со скошенным краем относятся к категории без перекрытия, а стыковое соединение и небная фаска – к категории перекрытия [4, 7].

Популярность керамических виниров началась еще в 1980-х годах, в это же время начинают публиковаться различные работы о методах препарирования керамических виниров [1,2,3,4,5]. Однако эти исследования были краткосрочны и препарирование режущих краев не были хорошо описаны. Поэтому мы заинтересовались проблемой правильной обточке режущего края виниров, которая в дальнейшем будет долго срочной и возможно будет избежать различных видов скола особенно на фронтальных зубах. На основании некоторых работ мы сосредоточились на двух основных областях: прочности на излом и распределении напряжения [8,9].

Рассмотрим вкратце об каждом виде способов препарирования режущего края:

1.Подготовка окон (рис.1-А) предложено [5] использовать препарирование режущего края с окном, поскольку это даст приемлемую толщину керамики от 0,4 до 0,7 мм вблизи режущего края. Это уменьшит риск перелома фарфора и износа антогонистов, не будет мешать скольжению режущей части зубов.

Однако, этот вид препаровки не получил широкого распространения по различным причинам. Это – сложность маскировки стыковки керамики с зубом и риск сколов ослабленной эмали на режущих краях [4].

Исследование [8] показало, что наименьшее напряжение было обнаружено в керамических винирах именно с препарированием режущего края в виде окна. После следовали –конструкции со скошенным краем и перекрывающая конструкция (небная фаска).

2.Скошенный край.

Авторы [3,7] рекомендовали препарирование режущего края со скошенным видом.

Если оставшаяся эмаль режущего края слишком тонкая, то требуется уменьшение неподдерживаемого режущего края. Поэтому конструкция препарирования режущего края без перекрытия была рекомендована пациентам с неправильным прикусом [3], а также во избежание прямого контакта керамических виниров с антагонистами.

С другой стороны, предполагается, что данный вид препарирования режущего края со скошенным краем может привести к ослаблению винира, высокому риску сколов керамики, затрудненную и плохую фиксацию виниров, изменению цвета краев.

3.Исследование [4,9] показало, что керамические виниры со скошенным краем имеют значительно высокую нагрузку на перелом по сравнению с препарированием небной фаски.

4.В большинстве случаев исследований рекомендовались препарирование режущего скоса (стыковое соединение) с уменьшением режущего края на 0,5-1 мм. Этим объяснялось выраженный край линии режущего края, утомленная керамика и усиление режущего края, а также удобная и прочная посадка керамических виниров [1]. Автор назвал стыковое соединение режущего края основной причиной наблюдаемой низкого процента частоты переломов. Он также предположил, что такие реставрации с расширенным покрытием следует рассматривать в применении в случаях переднего перекрестного прикуса или глубокого патологического прикуса. Причем виниры следует устанавливать как на верхнюю, так и на нижнюю челюстную дугу для пациентов с окклюзией от края до края. Автор [10], предположил, что режущие края должны перекрываться, чтобы обеспечить полупрозрачность краев и тем самым, более естественный натуральный вид виниров.

Исследования, приведенное другими авторами [4,11], показало, что группы пациентов со скошенным краем и стыковым соединением имели наибольшую устойчивость к разрушению по сравнению с контрольной группой.

Авторы также пояснили, что дизайн препарирования режущей части стыкового края предпочтительнее по сравнению с препарированием края небной фаски.

Таким образом, резюмируя современный литературный обзор клинических данных, мы пришли к выводу, что наиболее распространены два вида препарирования режущего края: стыковое соединение и скошенный край. Однако, при обзоре литературы, мы пришли к выводу, что отдельные сообщения

представляют ограниченные научные данные относительно лучшего вида препарирования режущего края для керамических виниров. Клинических данных того, что большое преимущество какого-то определенного вида препарирования режущего края были ограничены. Статистически значимой разницы в показателях выносливости керамических виниров между группами режущего и не режущего покрытия не наблюдалось.

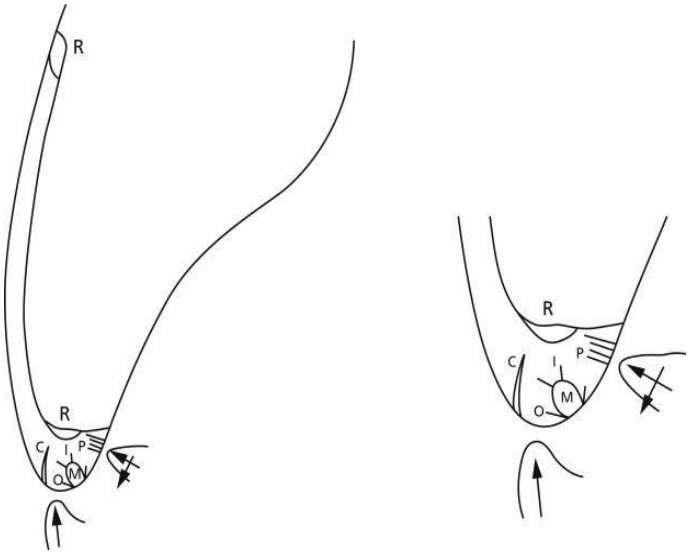


Рис 2. Направление устойчивости к разрушению со скошенным стыковым соединением

Переломы или сколы виниров были наиболее частыми осложнениями, а режущий край керамики была наиболее частым местом перелома.

Кроме того, препарирование режущего края стыковым методом обеспечивает лучшую эстетику и снижает частоту переломов режущего края.

Исследования также показали, что конструкция препарирования небной фаски увеличивает риск развития переломов керамики винира. Наименьшее влияние на прочность зуба оказала стыковое соединение режущего края. Таким образом, показано преимущество препарирования режущего края под виниры с использованием стыкового скоса по сравнению с небной фаской.

ЛИТЕРАТУРА

1. Calamia J.R. Materials and technique for etched porcelain facial veneers // ALPHA Omegan, 1998, 81(4), p.48-51

2. Calamia J.R. Etched porcelan facial veneers:a new treatment modality based on scientific and clinical evidence // N.Y.J.Dent, 1993, 53(6), p.255-259

3. Boksman L. et al. Etched porcelan labial veneers // Ort. Dent, 1985, 62(1), p.15-19

4. Clyde J.S., Glmour A. Porcelain veneers: a prelini nary review // Br.Dent. J, 1998, 164(1), p. 9-14

5.Ben-Amar A. Porcelan laminate veneers: for improved aesthetics of anterior teeth // Refuat Hashinaym, 1989, 7(1), p.17-23

6. Garber D.A. Rational tooth preparation for porcelain laminate veneers // Compendium, 12(5) 1991, p.316-320

7. Garber D. Porcelain lalinate veneers: ten years later, par I – Tooth preparation // J.Esthet.Dent, 1993, 5(12), p.56-62

8. Pini N.P. et al. Advances in dental veneers: materials, applications, and techniques // Clin.Cosmet.Investuaj Dent, 2012. 4, p.9-16

9. Berqoli C.D. et al. Survival rate, load to fracture, and finite element analysis of incisors and canines restared with ceramic veneers having varied preparation desigh // Oper.Dent, 2013, 39(5). p.530-540

10. Albanesi R.B. et al. Incisal covarage are not in ceramic laminate veneers, a systematic review and meta-analysis // J.Dent, 2016, 52, p.1-7

11. Castelnuovo J. et al. Fracture load and mode of failure of ceramic veneers with different preparations // J.Prostet. Dent, 2020, 83(2), p.171-180

Xülasə
Vinirlərlə protezləmə zamanı dişlərin kəsici kənarlarının yonulması
E.R. Musayev, R.A. Hüseynli, G.M. Arxməmmədova

Məqalədə vinir üçün dişlərin kəsici kənarlarının yonulması növləri müzakirə olunur. Dörd növ qeyd olunur – pəncərə, oval formalı kənar, kənarlı və təmaslı paratupal növləri müzakirə olunur. Hər bir növün müsbət və mənfi cəhətləri nəzərdə keçirilir. Ən çox olunan təmaslı və oval formalı kənarın olduğu qeyd olunur. Belə nəticəyə gəlindi ki, dişlərin kəsici kənarlarının bu cür yonulması daha yaxşı estetika təmin edir və kəsici kənarının qırılma hallarını azaldır.

Summury
Turning the cutting edges of teeth during prostheties with veneers
E.R. Musayev, R.A. Huseynli, G.M.Arkhmammadova

The article reviews the types of turning cutting edges of teeth for veneers. Four types are notened in the form: of a window, beveled edge, palatal chamfer and but joint. The positive and negative aspects of type are discussed. It is noted that the most applicable butt joint and beveled edge was concluded that these types of turning. Cutting edges provides better aesthetics and reduces the incidence of fractures cutting edges.

Daxil olub: 16.04.2024

О динамике основных показателей, отражающих развитие онкологической помощи населению Азербайджана за 30 лет

Р.С.Зейналов, М.К.Мамедов, Ф.А.Марданлы
Национальный центр онкологии. г.Баку

Açar sözlər: onkoloji xidmət, epidemiologiya, Azərbaycan
Ключевые слова: онкологическая служба, эпидемиология, Азербайджан
Key words: oncology service, epidemiology, Azerbaijan

Врачебная помощь онкологическим больным (ОБ) в Азербайджане оказывалась еще в начале XX в работающими в г.Баку частнопрактикующими врачами. Но специализированной эта помощь становиться только в конце 30-х гг XX в, когда в г.Баку в многопрофильных клиниках появились первые отделения онкологии, нацеленные на оказание помощи больным со злокачественными опухолями (ЗО) [1].

Систематическое обследование и лечение больных со ЗО в Азербайджане начало лишь после организации в 1941 г в г.Баку профильного научно-клинического учреждения, занимавшегося этими проблемами. Им стал НИИ рентгенологии и радиологии, который с 1963 г назывался НИИ рентгенологии, радиологии и онкологии (НИИ РРиО).

В дальнейшем этот институт стал ведущим учреждением, координирующим деятельность других структур, оказывающих помощь ОБ: онкологических диспанесеров, расположенных в г.Баку и других городах Республики, а также врачей-онкологов, которые работали в городских и сельских поликлиниках.

При этом, в Главном управлении лечебно-профилактической помощи Министерства здравоохранения существовала должность главного онколога, задачами которого было составление регулярной отчетности о деятельности описанных выше учреждений и контроль за адекватным обеспечением их медицинским оборудованием, расходными материалами и лекарствами. Как правило, эту должность занимал один из ведущих сотрудников НИИ РРиО.

Эти структура деятельности онкологических учреждений полностью соответствовала деятельности аналогичных структур в СССР [2]. Эта же система, в целом, и сохранилась практически без изменений вплоть до 1992 г, когда Азербайджан стал суверенной страной.

В тот период времени, в Азербайджане работал Республиканский онкологический научный центр (РОНЦ), созданный в результате реорганизации НИИ РРиО на 310 коек. Уже тогда РОНЦ выполнял функции головного учреждения, осуществлявшего организационно-методическое и координацинное руководство другими учреждениями, участвующими в обеспечении населения специализированной онкологической помощью.

Кроме РОНЦ, здесь функционировали четыре Городских онкологических диспансера (ГОД): в г.Баку на 200 коек (вскоре он был преобразован в Городскую онкологическую больницу им.А.Т.Аббасова, работавшую вплоть до 2005 г), в г.Сумгаите на 100 коек, в

г.Гяндже на 100 коек и в г.Нахчиван на 100 коек. Наконец, работали 4 межрайоннных онкологических диспансеров: в г.Мингечаур, г.Ширван (бывший Али-Байрамлы), г.Ленкорань и г.Ханкенди по 50 коек в каждом. Итого, уже в 1992 г в стране для ОБ была развернуто порядка тысячи больничных коек [3].

В тот момент в онкологических учреждениях страны работало менее сотни врачей-онкологов, не считая порядка 50 врачей, занимавших должность онколога в городских и сельских поликлиниках. К этому надо добавить и то, что функции врачей-онкологов выполняли и научные сотрудники РОНЦ, а также кафедр онкологии Азербайджанского медицинского института и Азербайджанеского института усовер- шенстивования врачей им.А.Алиева - в общей сложности их число достигало 30 человек.

Лучевую терапию ОБ в Азербайджане в 1993 г проводили только на базе двух учреждений: РОНЦ и ГОД в г.Баку. Соответственно, в стране работали порядка 20 врачей-"лучевых терапевтов". Иначе говоря, в 1993 г в Азербайджане в общей сложности работало не более 100 врачей-онкологов и 20 врачей-радиологов [4].

Детализируя работу РОНЦ в тот период, отметим, что в нем функционировало 4 отделения: два хирургических отделения по 80 коек каждое, отделение лучевой терапии на 100 коек, отделение

химиотерапии на 40 коек и отделение интенсивной терапии на 10 коек. Примерно такую же структуру имел ГОД в г.Баку, в котором, кроме того, функционировало детское отделение на 20 коек [4].

И наконец, характеризуя тот период развития онкологической помощи в Азербайджане, отметим, что в тогда общий показатель заболеваемости ЗО в Азербайджане был заметно ниже среднего показателям общей онкологической заболеваемости, расчитанного на момент распада бывшего СССР.

В частности, судя по отчетам РОНЦ, в 1993 г в Азербайджане было зарегистрировано 4039 ОБ - исходя из численности населения страны в 1993 г (7,49 млн) общий показатель заболеваемости ЗО составил 53,9 на 100 тысяч жителей. Отметим и то, что в 1993 г на учете в стране состояло 14 378 ОБ (около 0,2% населения) [..]

Правительство сувереневой Азербайджанской Республики изначально уделяло особое внимание развитию и совершенствованию онкологической помощи населению. Уже к середине 90-х гг был составлен план ее совершенстования, а в 1995 г РОНЦ был преобразован и назван "Национальным центром онкологии" (НЦО),

В 2006 г Президент страны издал Фарман о том, что все расходы, связанные с обеспечению ОБ специализированной помощью (в том числе, лекарствами) государство полностью берет на себя.

В 2006 г началось и в 2009 г завершилось строительство на территории НЦО 5 современных многоэтажных зданий, в котлорых разместились хирургический, терапевтический, радиологический, педиарический и диагностический. В них были разветнуты все основные диагностические и лечебные подразделния НЦО. Наконец, в 2012 г в непосредственной близости НЦО был построен Центр ядерной медицины, где начал работу позитроно-эмиссионный томограф.

К 2012 г в составе функционировало несколько монопрофильных хорошо оснащенных отделений. К этому времени НЦО стал крупнейшим в Азербайджане специализированным научно-клиническим учреждением, оснащенным в соответствие с мировыми стандартами.

Созданные здесь в котором изучаются вопросы, касающиеся диагностики, лечения и профилактики ЗО, с клинической базой на 1500 коек.

К этому моменту была закрыта Городская онкологическая больница - ее койки были переданы в НЦО, а 50 коек - во вновь созданную онкологическую клинику Азербайцджанского медицинского универ- ситета. В итоге, к 2012 г указанному моменту в стране имелось почти 2 тысячи коек, специально развернутых для ОБ.

Наконец, характеризуя средства и силы, которые обеспечивают предоставление ОБ специализированной помощи, отметим, что судя по статистическим сводкам в 2023 г в стране работают порядка 180 врачей-онкологов (включая врачей поликлиник) и порядка 30 врачейра диологов, занимающихся только лучевой терапией этих больных.

В заключение кратко остановимся на результатах многолетней (30-ти летней) работы системы, обеспечивающей ОБ специапизщированной помощью. Эти результаты представлены двумя показателями: 1) общими показателями заболеваемости ЗО и 2) общими показателями болезненности ЗО, выраженными числом пациентов, находящихся на учете в онкологическом учреждении, т.е. в НЦО.

В таблице 1 предсталена динамика изменения общего показателя заболеваемости ЗО населения Азербайджана за 30-ти летний период.

Таблица 1

Динамика изменений общего числа первичных больных ЗО, выявленных в Азербайджане и показатели общей заболеваемости ЗО на 100 тыс населения [5]

Число больных ЗО	1993	2003	2013	2023
Абсолютное на 100 000 населения	4039 53,9	55,91 67,7	9054 95,8	13743 134,7
Население страны (млн)	7,49	8,27	9,45	10,2

Из таблицы 1 следует, что за 30 лет показатель заболеваемости ЗО населения Азербайджана увеличился почти в 2,5 раза, что полностью согласуется с наблюдаемой во всем мире устойчивой тенденцией этого показателя к повышению.

Важно, что величина этого показателя в 2023 г в Азербайджане составила 134,7 на 100 тыс жителей, оказалась ниже среднего показателя заболеваемости по миру, который в 2023 г составил 196 на 100 тыс жителей (заболели 20 млн человек при населении

10,2 млрд населения) [6]. Данный факт позволяет полагать, что заболеваемость ЗО в Азербайджане за последние 30 лет заметно выросла и методы выявления таких больных используются вполне корректно.

В таблице 2 предсталена динамика изменения общего показателя болезненности в форме числа больных, находящихся на учете в НЦО.

Таблица 2
Динамика изменений числа онкологических больных, находящихся на учете в НЦО [5].

Число больных ЗО	1993	2003	2013	2023
Число на учете	14378	21183	34681	69435
Население (млн)	7,49	8,27	9,45	10,2
%% от населения	0,19%	0,25%	0,3%	0,6%

Очевидно, что количество больных ЗО, находящихся на учете, ха 30 лет выросло более, чем в 4 раза. При этом отмечается и рост процентной доли этих больных среди всего населения страны. Так, в 2023 г они составили около 0,6% от всего населения.

Заметим, что величина этого показателя, в среднем, по миру в 2023 г составила 0,52% (53,5 млн больных ЗО при населении 10,2 млрд)

Учитывая, что рост данного показателя прямо отражает процесс увеличения прдолжительности жизни больных ЗО и, в итоге, эффективность их лечения, можно полагать, что в Азербайджане эффективность лечения больных ЗО практически не отличается от среднего показателя эффективности их лечения в мире.

Таким образом, изложенное выше дает основание полагать, что онкологическая помощью, оказываемая больным ЗО, в Азербайджане по эффективности соответствует такой в мире, в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бахшалиева Н.А. Национальный центр онкологии (буклет). Баку, 2001, 52с.
2. Общая онкология. Под ред.Н.П. Напалкова. Л.: Медицина, 1989
3. Бахшалиева Н.А., Мамедов М.К. Очерки о развитии онкологии в Азербайджане. Под ред. Д.А.Алиева. Баку: Билик, 2001, 96 с.
4. Azarbaicanda onkologiyanin inkisaf tarixi 1941-2021.Baki: Ganclik, 2021, 600 s.
5. Годовые отчеты Национального центра онкологии Минздрава Азербайджанской РЕспублики за 1995-2023 гг. Баку.
6. Пресс-релиз ВОЗ UN News: nws.un.org (01.02. 2024)

Xülasə
R.S.Zeynalov, M.Q.Məmmədov, F.A.Mərdanlı
30 il ərzində Azərbaycan əhalisinə onkoloji yardımın inkişafını əks etdirən əsas göstəricilərin dinamikası haqqında

Məqalə Azərbaycan əhalisinin ixtisaslaşmış onkoloji yardımla təmin edilməsi məsələsinə və son 30 ildə onun inkişaf xüsusiyyətlərinə həsr edilmişdir.

Summary
About dynamics of main indexces reflect development of oncological aids for population of Azerbaijan for 30 years
R.S.Zeinalov, M.K.Mamedov, F.A.Mardanly

Article is devoted to problem of providing of Azerbaijan population with specialized oncological aids and sprcificity of its development for last 30 years

Daxil olub: 16.04.2024

Внутренние нарушения височно-нижнечелюстного сустава: взаимосвязь структурных нарушений сустава с морфометрическими показателями, определенными с помощью магнитно-резонансной томографии

[1]Дж.К.Али-заде, [2] И.А. Гафаров
[1]Центральная Клиническая Больница, г. Баку;
[2]Азербайджанский Медицинский Университет,
кафедра медицинской и биологической физики, г. Баку

Açar sözlər: gicgah-çənə oynağının daxili pozğunluqları, maqnit-rezonans tomoqrafiyası
Ключевые слова: внутренние нарушения височно-нижнечелюстного сустава, магнитно-резонансная томография
Keywords: internal disorders of the temporomandibular joint, magnetic resonance imaging

Заболевания височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) являются распространенной проблемой здравоохранения, затрагивающей миллионы людей во всем мире и обычно сопровождающейся дисфункцией сустава [1]. Патология ВНЧС является важной для социума, так как имеет длительное течение, может сопровождаться выраженным болевым синдромом, яркой эмоциональной окраской и даже депрессией [2].

Среди различных типов заболеваний ВНЧС наиболее распространено внутреннее нарушение [3], составляющее 41,1% пациентов с дисфункцией данной области [1], при котором выявляется ненормальное положение суставного диска по отношению к мыщелку нижней челюсти, что приводит к нарушению нормальной биомеханики сустава [4].

Отсутствие универсального способа актуализации данных того или иного диагностического метода делает проведение оценки эффективности лечения невозможным [5].

Магнитно-резонансная томография (МРТ) является золотым стандартом, позволяющим визуализировать положение суставного диска по отношению к мыщелку нижней челюсти [6].

Принимая во внимание, что до настоящего времени нет единого подхода к алгоритму и протоколу МРТ-исследования для выявления внутренних нарушений ВНЧС, многие исследователи выражают уверенность в том, что разработка новых алгоритмов, направленных на выявление наиболее информативных морфометрических параметров, существенно повысила бы диагностические возможности лучевых методов [7].

Цель исследования. Оценка частоты различных видов внутренних нарушений ВНЧС и выявление взаимосвязи структурных нарушений сустава с морфометрическими показателями, определенными с помощью МРТ.

Материалы и методы исследования. В исследование было вовлечено 222 пациента, которые были отобраны из лиц, первоначально обратившихся с жалобами в области ВНЧС в Центральную Клиническую больницу г. Баку, Азербайджан. Из 222 пациентов 46 пациентов (20,7%) были мужского пола, 176 пациентов (79,3%) - женского пола.

Пациенты были проконсультированы специалистами: челюстно-лицевыми хирургами, врачами-ортодонтами, ортопедами, оториноларингологами, неврологами. На основе тщательно собранного анамнеза, исследования состояния полости рта, зубных рядов и их взаимоотношения, состояния мышц челюстно-лицевоǐ области, мышц шеи, исследования биомеханики нижнеǐ челюсти определялся предварительный диагноз. На следующем этапе пациентам с отсутствием противопоказаний было проведено МРТ исследование.

МРТ производилась в Центральной Клинической больнице города Баку, Азербайджан на МР-томографе Siemens Magnetom Verio с индуктивностью магнитного поля 3,0 Т, амплитудоǐ нарастания поля градиентом 45 м Т/ м, скоростью измерения индуктивности поля

200 Тл/м /с. Для сканирования ВНЧС использовалась стандартная 16-ти элементная радиочастотная нейроваскулярная катушка для сканирования головы. Для обследования ВНЧС использовалась как статическая, так и кинематическая МРТ.

Для статистического анализа использовались методы вариационной статистики, сравнение качественных признаков по Pearson Chi-Square, дисперсионный анализ (test ANOVA) по критерию F-Fisher-a, ROC-анализ с дальнейшим вычислением площади под ROC-кривой, корреляционный анализ

между качественными и количественными показателями проведен непараметрическим критерием ρ-Spearman-a с двусторонней оценкой значимости корреляционного коэффициента.

Результаты и их обсуждение. Из 444 суставов (222 пациента) в 182 (41,0%) суставах отмечалась нормальная позиция диска, в 262 (59%) суставах – дислокация внутрисуставного диска.

При оценке частоты различных видов внутренних нарушений было установлено, что передняя дислокация диска с редукцией при открывании рта является наиболее распространенным вариантом дислокации суставного диска (56,5%). В то же время среди обследованных нами пациентов наиболее редкой формой оказалась задняя дислокация диска с редукцией при открывании рта (2,67%). Помимо указанных выше была выявлена передняя дислокация диска без редукции при открывании рта (40,8%).

Из 444 суставов у 104 (23,4%) суставов было выявлено боковое (медиальная/латеральная) смещение диска. 340 (76,6%) суставов характеризовались нормальным положением диска в фронтальной проекции.

Боковое смещение диска было обнаружено у 8 суставов с нормальной позицией диска в сагиттальной проекции, 96 суставов с аномальным положением диска в сагиттальной проекции (Таблица 1).

Таблица 1
Распределение пациентов в зависимости от наличия/отсутствия бокового смещения диска

		Нормальная позиция диска в сагиттальной проекции	Дислокация диска в сагиттальной проекции	χ2	p	PU
Нормальное положение диска в фронтальной плоскости	Число	174	166	62,257	<0,001	<0,001
	%	95,6	63,4			
Боковая сублюксация диска в фронтальной плоскости	Число	8	96			
	%	4,4	36,6			

Примечание: p – достоверность различий между группами пациентов с нормальной позицией диска и дислокацией

В нашем исследовании у пациентов было проанализировано положение мыщелка нижней челюсти в суставной ямке. Согласно полученным данным, из 444 суставов у 185 (41,7%) была выявлена задняя, у 151 (34%) сустава центральная, у 108 (24,3%) суставов передняя позиция мыщелка в суставной ямке.

При нормальной позиции диска в сагиттальной проекции заднее положение мыщелка наблюдалось у 41 сустава, центральное у 76, переднее у 65 суставов. При дислоцированных дисках (в сагиттальной проекции) заднее положение головки мыщелка наблюдалось у 144 суставов, центральное у 75 суставов, переднее у 43 суставов. Положение мыщелка в суставной ямке при нормальном и патологическом положении диска представлены в таблице 2.

Таблица 2
Положение мыщелка в суставной ямке при нормальном и патологическом положении диска в сагиттальной проекции

Позиция мыщелка	Нормальная позиция диска (n=182)		Дислокация диска (n=262)		χ2	p	PU
	Частота	Процент	Частота	Процент			
заднее	41	22,5	144	55,0	49,011	<0,001	<0,001
центральное	76	41,8	75	28,6			
переднее	65	35,7	43	16,4			

Примечание: p – достоверность различий между группами пациентов с нормальной позицией диска и дислокацией.

С целью установления взаимосвязи между морфологическими характеристиками височно-нижнечелюстного сустава, а также для более точного выявления характерных признаков при

нормальном и патологическом положении диска, нами была проведена оценка корреляционных связей между изучаемыми показателями.

Положение диска в сагиттальной проекции коррелировало с параметрами суставной щели. При этом со значением суставной щели спереди связь была положительной (ρ=0,212; p<0,001), а с размером суставной щели сверху и сзади – отрицательной (ρ=-0,326; p <0,001 и ρ=-0,211; p <0,001, соответственно). Также была выявлена достоверная отрицательная корреляционная связь с показателями, характеризующими размер мыщелка. Во всех случаях связь носила выраженный характер: с передне-задним размером мыщелка (ρ = -0,363; p <0,001), с билатеральным размером (ρ= -0,341; p<0,001). Логично, что и с площадью мыщелка также была получена отрицательная корреляционная связь (ρ=-0,461; p<0,001). Положение диска в сагиттальной проекции продемонстрировало положительную достоверную корреляцию с шириной ямки (ρ=0,115; p=0,016).

Такая же по направлению корреляционная связь была выявлена между положением диска в сагиттальной проекции и формой ямки (ρ=0,155; p=0,001).

У обследованных нами пациентов отмечалась положительная корреляционная связь положения диска в сагиттальной плоскости с наличием выпота (ρ=0,343; p<0,001), что согласуется с данными литературы. Измененная форма мыщелка достоверно коррелировала с положением диска в сагиттальной проекции, причем связь носила положительный характер (ρ=0,402; p<0,001).

Признаки дегенеративных изменений, как в целом, так и по отдельности, демонстрировали положительную взаимосвязь с положением диска в сагиттальной проекции. Так, различные проявления остеоартроза, такие как уплощение мыщелка (ρ=0,247; p<0,001), остеофиты (ρ=0,451; p<0,001), эрозии (ρ=0,316; p<0,001), а также склероз (ρ=0,481; p<0,001) характеризовались высокой степенью достоверности корреляции.

В нашем исследовании часть дислоцированных внутрисуставных дисков имела признаки редукции при открывании рта. Было установлено, что редукция положительно коррелировала с размером суставной щели спереди (ρ=0,195; p=0,001), а также с размерами мыщелка и его площадью: с передне-задним размером (ρ=0,190; p=0,002), с поперечным размером (ρ=0,409; p<0,001), с площадью мыщелка (ρ=0,371; p<0,001). Помимо этого, редукция характеризовалась отрицательной взаимосвязью с формой мыщелка (ρ=-0,272; p<0,001). В данном случае, мы так же, как и для признаков, описанных выше (положение диска в сагиттальной и фронтальной проекциях), оценивали связи с явлениями остеоартроза. Однако, в отличие от предыдущих показателей, при редукции связь была отрицательной. Так, для уплощения мыщелка значения составили ρ=-0,287; p<0,001, для остеофитов ρ=-0,343; p<0,001, для эрозии ρ= -0,289; p <0,001 и для склероза ρ= -0,199; p=0,001). Дегенеративно измененный диск, как проявление его морфологии, характеризовался наличием отрицательной корреляционной связи с редукцией (ρ= -0,237; p<0,001). Длина диска положительно коррелировала с наличием редукции с высокой степенью достоверности (ρ=0,515; p<0,001). У наших пациентов при анализе связей между редукцией диска при открывании рта и углом инклинации, была выявлена положительная корреляционная связь (ρ=0,127; p=0,040).

Выраженная отрицательная корреляционная связь, характеризующаяся значительной достоверностью, отмечалась между редукцией и дистанцией дислокацией диска (ρ = -0,587; p <0,001).

Выводы:

1. Передняя дислокация диска с редукцией при открывании рта является наиболее распространенным вариантом дислокации суставного диска (56,5%), при этом наиболее редкой формой дислокации диска была задняя дислокация диска с редукцией при открывании рта (2,67%). Медиальная сублюксация диска преобладала в группе с передней дислокацией диска без редукции при открывании рта (31,8%). При дислокации суставного диска чуть более чем в половине случаев встречалось заднее положение мыщелка нижней челюсти (55,0%).

2. Имеет место положительная корреляция между положением суставного диска в сагиттальной проекции и дегенеративными изменениями (уплощение мыщелка (ρ = 0,247; p <0,001), остеофиты (ρ = 0,451; p <0,001), эрозии (ρ = 0,316; p <0,001), склероз (ρ = 0,481; p <0,001), с выпотом (ρ = 0,343; p <0,001), а также размером передней суставной щели (ρ = 0,212; p <0,001). Помимо этого, редукция диска при открывании рта характеризовалась положительной корреляционной связью с площадью мыщелка (ρ = 0,371; p <0,001), длиной диска (ρ = 0,515; p <0,001) и углом инклинации (ρ = 0,127; p = 0,040) и отрицательной корреляцией с дистанцией дислокации диска (ρ = -0,587; p <0,001).

Таким образом, оценка корреляционных связей между показателями, характеризующими различные изменения в структуре и функциях височно-нижнечелюстного сустава при дислокации

диска, выявила тесные взаимообуславливающие процессы. Данные изменения в некоторых случаях являются очевидными и вытекающими из функциональных особенностей данной области, в других же случаях могут рассматриваться как признак тех нарушений, которые имеют различную степень выраженности и характеризуют исподволь, но неуклонно нарастающую антифизиологичность работы сустава.

ЛИТЕРАТУРА

1. ElShennawy E.M., Hamed W.M., S.M. Samir Diagnostic accuracy of MRI-CBCT fused images in assessment of clinically diagnosed internal derangement of the temporomandibular joint // Oral Radiology, 2024, Jan 17, p.1-8.

2. Дробышев А.Ю., Выклюк М.В., Шипика Д.В. Современные методы оценки состояния и степени выраженности синдрома болевой дисфункции височно-нижнечелюстных сустав // Российская стоматология, 2011, №5, с. 47-54.

3. Hegab A.F., Hameed H.I., Karam K.S. Classification of temporomandibular joint internal derangement based on magnetic resonance imaging and clinical findings of 435 patients contributing to a nonsurgical treatment protocol // Scientific Reports, 2021, 11 (1), p. 1-15.

4. de Oliveira L.R.L.B., Alves I.D.S., Vieira A.P.F. et al. Temporomandibular joint: from anatomy to internal derangement //Radiologia brasileira, 2023, 56 (2), p. 102-109.

5. Юдин Д.К., С.А. Гетте Метод анализа параметров височно-нижнечелюстного сустава по данным магнитно-резонансной томографии // Вестник рентгенологии и радиологии, 2022, № 4, с.52-7.

6. Li C., Zhou J., Shi Y. et al. Diagnostic efficacy of quantitative ultrasonography for anterior disc displacement of the temporomandibular joint // Quantitative Imaging in Medicine and Surgery, 2023, 13 (10), p. 6446-6455

7. Сойхер, М.Г. Разработка и обоснование выбора методов диагностики и лечения при реабилитации пациентов с дисфункциональными состояниями челюстно-лицевой области: автореферат дис. доктора медицинских наук. Саратов, 2022, 49 с.

Xülasə

Gicgah-çənə oynağında daxili pozğunluqlar: oynağın struktural pozğunluqları ilə maqnit-rezonans tomoqrafiyası vasitəsilə müəyyən edilmiş morfometrik göstəricilər arasındakı əlaqə

C.K. Əlizadə, İ.A.Qafarov

Oynaq disfunksiyası müasir stomatologiyanın aktual problemlərindən biridir. Tədqiqatın məqsədi gicgah-çənə oynağının müxtəlif daxili pozğunluqlarının yayılma tezliyini qiymətləndirmək və oynağın struktural pozğunluqları ilə maqnit-rezonans tomoqrafiyası (MRT) vasitəsilə müəyyən edilmiş morfometrik göstəricilər arasındakı əlaqəni aşkar etməkdən ibarətdir. Tədqiqatda Mərkəzi Klinik Xəstəxanasına gicgah-çənə oynağı ilə bağlı şikayətlərlə müraciət edən şəxslərdən seçilmiş 222 pasiyent iştirak etmişdir. MRT müayinəsi 3.0 Tesla maqnit sahəsinə malik Siemens Magnetom Verio tomoqrafı (Almaniya) ilə aparılmışdır. Ağzın açılması zamanı ön disk dislokasiyası ilə reduksiya ən çox yayılmış disk dislokasiyası forması idi (56,5%), ən nadir disk dislokasiyası isə arxa disk dislokasiyası ilə reduksiya (2,67%) idi. Oynaq diskinin sagital proyeksiyada mövqeyi ilə degenerativ dəyişikliklər, həmçinin ön oynaq boşluğunun ölçüsü arasında müsbət korrelyasiya aşkar edilmişdir. Bundan əlavə, ağız açılması zamanı disk reduksiyası kondil sahəsi (ρ = 0,371; p <0,001), disk uzunluğu (ρ = 0,515; p <0,001) və inklinasiya bucağı (ρ = 0,127; p = 0,040) ilə müsbət, disk dislokasiyasının məsafəsi ilə isə mənfi korrelyasiya (ρ = -0,587; p <0,001) göstərmişdir.

Summary

Internal disorders of the temporomandibular joint: the relationship between structural disorders of the joint and morphometric parameters determined by magnetic resonance imaging

J.K.Ali-zade, I.A.Gafarov

Joint dysfunction is one of the pressing issues in modern dentistry. Objective of the study - to assess the frequency of various types of internal disorders of the temporomandibular joint (TMJ) and to identify the relationship between structural joint disorders and morphometric parameters determined by magnetic resonance imaging (MRI). The study involved 222 patients selected from individuals who initially presented

with TMJ-related complaints at the Central Clinical Hospital. Anterior disk displacement with reduction during mouth opening was the most common form of joint disk displacement (56.5%), while the rarest form of disk displacement was posterior disk displacement with reduction during mouth opening (2,67%). A positive correlation was found between the position of the joint disk in the sagittal projection and degenerative changes in the joint, as well as the size of the anterior joint space. Additionally, disk reduction during mouth opening was positively correlated with the condyle area ($\rho = 0,371$; $p < 0,001$), disk length ($\rho = 0,515$; $p < 0,001$), and inclination angle ($\rho = 0,127$; $p = 0,040$), and negatively correlated with the displacement distance of the disk ($\rho = -0,587$; $p < 0,001$).

Daxil olub: 30.05.2024

Uşaqlıqdaxili sinexiyaların residivi əleyhinə müalicəsində hialuron turşusu əsasında olan gellərin terapevtik effektivliyi

T.F. Cəfərova, A.C. İsmaylova, L.C. Məmmədova, A.M. Bağırova
Azərbaycan Tibb Universiteti,1 mamalıq və ginekologiya kafedrası

Açar sözlər: Aşerman sindromu, uşaqlıqdaxili bitişmələr, hialuron turşusu, Antiadgezin
Ключевые слова: синдром Ашермана, внутриматочные синехии, гиалуроновая кислота, Антиадгезин.
Key words: Asherman's syndrome, intrauterine synechiae, hyaluronic acid, Antiadhesin

Uşaqlıqdaxili bitişmələr (Aşerman sindromu) reproduktiv yaş dövründə olan qadınların xəstəliklərinin strukturunda vacib yer tutan, aybaşı və fertil funksiyaların pozulması ilə əlaqədar olan patologiyadır [1-4]. Zədələr, hipoestrogeniya, infeksion agent bitişmələrin səbəbi ola bilər. Uşaqlıqdaxili bitişmələrin əsas etioloji faktoru zahılıq dövründə, hamiləliyin pozulması zamanı, uşaqlıq daxili boşluğun açılması ilə müşahidə olunan bir sıra əməliyyatlarda endometriumun qaşınması səbəbidir. İnfeksiya ikincili faktor kimi çıxış edir [5-8]

Rusiya Federasiyasında uşaqlıqdaxili patologiyaların strukturunda bitişmələrin tezliyi 3-13% təşkil edir [9]. Abortların sayının azalması fonunda uşaqlıqdaxili bitişmələri olan qadınların sayı artır, bu isə uşaqlıqdaxili əməliyyatların sayının artması ilə əlaqəlidir [10].

Bu patologiyanın uzun müddət öyrənilməsinə baxmayaraq müalicə üsullarının arsenalı məhduddur və uzun müddətdir ki, dəyişməz olaraq qalır. Əsas müalicə metodu müxtəlif üsullarla icra olunan cərrahi adgeolizisdir [11-18]. Lakin Aşerman sindromunun ağır formalarının müalicəsinin effektivliyi aşağı olaraq qalır, bu zaman residivlərin tezliyi 23-63%, bu da problemin aktuallığını əsaslandırır [19].

Məqalədə hialuron turşusu əsasında olan hialuron preparatlarının bitişmə əleyhinə effektlərinin müqayisəli analizi təqdim olunmuşdur.

Hialuron turşusu əsasında olan gellərin effektivliyi. Hialuron turşusu (yunanca hyalos - şəffaf deməkdir) - təbii qlyükozaminqlikan olub, hüceyrədənkənar matriksin əsas komponentlərindən biridir, normada insan orqanizminin əksər toxumalarında rast gəlinir. Hialuron turşusunun strukturu ilk dəfə olaraq 1930-cu illərdə laboratoriyada Karl Meyer və J.W.Palmer tərəfindən iri buynuzlu heyvanın gözünün şüşəyəbənzər cismindən alınmışdır [20]. Hialuron turşusu əsasında yaradılmış preparatların təsir mexanizmi bitişmələrin erkən mərhələsində endometriumun zədələnmiş sahəsində mexaniki baryerin yaradılması, makrofaqların aktivliyinin zəifləməsi, trombositlərin, fibroblastların adgeziyası, fibrin sintezinin ingibisiyası, regenerasiya proseslərinin inisiasiyası funksiyalarını əhatə edir [21]. Hialuron turşusunun geli absorbsiyaya uğrayan makromolekulyar bioloji məhsuldur [22]. Preparat yaxşı sorulma və toxumalara uyğunluq qabiliyyətinə malikdir və əməliyyatdan sonrakı bitişmə proseslərinin qarşısının alınmasında istifadə olunur. Bu turşunun əsasında sintez olunan gellər eterifikasiya üsulu ilə alınır, effektiv və təhlükəsiz vasitə hesab edilir [23,24].

Abortlardan sonra uşaqlıq boşluğunda bitişmələrin yaranmasının qarşısını almaq məqsədilə hialuron turşusunun gelinin istifadə olunması klinik randomizə olunmuş tədqiqatların metaanalizinin nəticələrində onun effektivliyini göstərmşdir [25]. Preparatın istifadəsi abortdan sonrakı dövrlərdə uşaqlıqdaxili bitişmələri azaldır (p=0,0008) və əməliyyatdan sonrakı bitişmə proseslərini zəiflədir (p=0,0001) [26]. Daha dəqiq analiz göstərmişdir ki, hialuron turşusu əsasında olan gel orta və nəzərəçarpan dərəcədə olan bitişmələrin sayını azaldır (p=0,0004), lakin yüngül dərəcədə olan Aşerman sindromunun yaranmasına (p=0,19) təsir etmir [27].

İki tədqiqatda hamiləliyin yaranma halları artmışdır (p=0,00001), N.Fuchs [28] tədqiqatında nəzarət qrupunda müşahidə müddəti 24 ay, eksperimental qrupda – 22 aya bərabər olmuşdur. V.Tsapanos tədqiqatında –8ay təşkil etmişdir [29].

S.Huberlant heyvanlar üzərində hialuron turşusunun antiadgeziv gelinin vasitəsi ilə bitişmə prosesinin modelini araşdırmışdır. Tədqiqat dovşanlar üzərində aparılmışdır; uşaqlığın sağ və sol buynuzlarında süni olaraq fibroz dəyişikliklərin yaranması stimulyasiya olunaraq sonradan endometriumun qaşınması icra olunmuşdur;növbəti mərhələdə buynuzların birinə adgeziv gel yeridilir. Bərpa müddətindən sonra cütləşmə dövrü başlamışdır. Ultrasəs müayinə bu dövrdən 21 gün sonra keçirilmişdir və hamiləliyin mövcudluğunu göstərmişdir. Hialuron tərkibli antiadgeziv gellər fertilliyi əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırmışdır və bitişmələr əleyhinə effektiv olmuşdur [30].

Hialuron tərkibli antiadgeziv gellər 75% hallarda bitişmə prosesinin qarşısını almışlar, bu da nəzarət qruplarındakı göstəricilərdən əhəmiyyətli dərəcədə yüksəkdir ($p<0,005$); profilaktik gellərin istifadəsi zamanı bitişmələrin sıxlığı daha az olmuşdur ($p<0,001$). G.Acunzo et al. [31] təsadüfən 132 pasienti iki qrupa bölmüşlər. Birinci qrup pasientlərə histeroskopik əməliyyat icra olunmuşdur,bundan sonra uşaqlıq boşluğuna hialuron turşusu tərkibli gel yeridilmişdir, ikinci (nəzarət) qrupunda isə yalnız histeroskopik əməliyyat icra olunmuşdur. Cərrahi müdaxilədən 3 ay sonra uşaqlıqdaxili bitişmə prosesinin tezliyi və dərəcəsi təyin olunmuşdur. Nəticələr göstərmişdir ki, sinexiyaların tezliyi birinci qrupda daha az olmuşdur (14 əks qrupda isə 32%; $p<0,005$). Bundan başqa,həmin qrupda bitişmə prosesinin ağırlığı və müddəti daha az olmuşdur. Bu səbəbdən müəlliflər belə nəticəyə gəlmişlər ki, histeroskopik əməliyyatdan sonra hialuron turşusu tərkibli gellərin istifadəsi uşaqlıqdaxili bitişmələrin yaranma ehtimalını azaldır. Başqa bir tədqiqatda göstərilmişdir ki, histeroskopik əməliyyatdan sonra uşaqlıqdaxili antiadgeziv hialuron turşusu tərkibli gellərin uşaqlıq boşluğuna yeridilməsi nəticəsində normal aybaşı sikllərinin bərpası 60,0% bərabər olmuşdur; ballon, Foley kateterlərinin yeridilməsi-55,5% hallarda;36,3% hallarda - antiadgeziv vasitələrin istifadəsi olmayan nəzarət qrupunda qeyd olunmuşdur.Hialuron turşusu tərkibli gelin istifadə olunan qrupunda hamiləliyin yaranma göstəricisi 77,6% bərabərdir, başqa bitişmə əleyhinə vasitələrin istifadəsi olunan qrupda hamiləlik göstəricisi - 55,8% bərabər olmuşdur [32].

S.Xiao və başqaları tərəfindən histeroskopiyadan sonra 120 pasientin prospektiv randomizə olunmuş klinik tədqiqatı icra olunmuşdur. Əməliyyat bitəndən sonra 60 pasientə 3ml hialuron tərkibli bitişmə əleyhinə gel yeridilmişdir, başqa pasientlərə isə Foley kateteri yerləşdirilmişdir. Tədqiqatın nəticələri göstərmişdir ki, histeroskopiyadan sonra bitişmə əleyhinə gellərin yeridilməsi başqa mexaniki baryer vasitələrdən daha effektivdir (38% əksinə17%) [33].

A.B.Hooker et al. tədqiqatında uşaqlıq boynunun genişləndirilməsi və ayrı-ayrılıqda diaqnostik uşaqlıq boşluğu qaşınması proseduru keçirmiş 149 pasient qatılmışdır. Bunlardan 78 uşaqlıq boşluğuna bitişmə əleyhinə gel yeridilmişdir, nəticələr nəzarət qrupu ilə müqayisə olunmuşdur. Tədqiqat qrupunda uşaqlıq daxili sinexiyalar daha az hallarda müşahidə olunmuşdur: 10 (13,0%) və 22 (30,6%), buna uyğun olaraq (0,43; 95%). Bu nəticələri təsdiqləyən başqa tədqiqatlar da vardır [34].

Bir neçə hüceyrə membranları üzərində yerləşən reseptorlarla əlaqə yaradaraq hialuron turşusu çoxsayda iltihab hüceyrələrinin aktivliyini tənzimləyir. Hialuron turşusu və fibrindən ibarət olan matriksin strukturu tədricən pozulur və deqradasiya nəticəsində yaranan aşağı molekullu hialuron turşusu yaraların sağalmasında və bitişmələrin qarşısının alınmasında mühüm rol oynayan angiogenezi stimullaşdırır [35].

Amerika laparoskopik cərrah ginekoloqlar Assosiasiyasının (AAGL) məsləhətlərinə əsasən hər hansı uşaqlıq daxili manipulyasiyalardan sonra hialuron turşusu tərkibli antiadgeziv gellərdən istifadə zəruridir.Bu preparatların uşaqlıq daxili bitişmələrin əmələ gəlmə ehtimalını azaltması xüsusiyyəti sübut olunmuşdur [36].

Böyük Britaniyanın Kral Mamalıq və Ginekologiya kollecinin(RCOG) klinik məsləhətlərində də Aşerman sindromunun profilaktikası məqsədi ilə bitişmə əleyhinə gellərin istifadəsinin vacibliyi qeyd olunmaqla yanaşı bu sıradan hialuron turşusu tərkibli preparatların daha effektiv olması nəzərə alınır [37]. Məsələn, Rusiya Federasiyasında Aşerman sindromunun profilaktikası məqsədi ilə hialuron turşusu əsaslı antiadgeziv gel – Antiadgezin istifadə olunur (Geneüel Co., Ltd., Korea).

Antiadgezin gelinin terapevtik effektivliyi zədələnmiş toxumalar arasında süni məhdud vaxtlı baryerin yaradılmasıdır, bu da sağalma müddəti ərzində səthlərin effektiv bölünməsini təmin edir. Antiadgezin gelinin əməliyyat sahəsində aplikasiyasından sonra o, yayılmadan yapışır və qatı "yağlayıcı qişa" yaradaraq qonşu səthlərin sərbəst hərəkətini və bir-birinə yapışmamasını təmin edir. Preparat biodeqradasiyaya uğrayır və yalnız yara sağalma dövrünün kritik fazasında və təxmini 7 gün davam edən əməliyyatdan sonrakı bitişmələrin yaranma dövründə yaxın toxuma səthlərini ayırır və normal regenerasiya proseslərinə təsir göstərmir.

Antiadgezin – hialuron turşusunun natrium duzundan və karboksimetilsellyulozadan alınmış geldir; emulqasiyaedici, qatılaşdırıcı, stabilizəedici, yumşaldıcı və s. effektlərə malikdir, toksik, kanserogen, embriotoksik təsirləri yoxdur, toxumanın üzərində hialuron turşusunun yapışması və təsirinin uzadılması məqsədilə substrat rolunu oynayır. İnsan orqanizmində karboksimetilsellyulozanı parçalayan fermentlərin olmaması səbəbindən tədricən gedən lizis prosesi və fraqmentlərin makrofaqlarla udulması nəticəsində orqanizmdən eliminasiya olunur. Antiadgezin-optimal axıcılıq və qatılılıq dərəcələrinə malikdir, bu xüsusiyyət nəticəsində preparat müxtəlif formalı anatomik strukturları "bürüyərək" yara səthinə fiksə olunmuş gel gişasını yaradır, normal keçən regenerasiya proseslərinə təsir etmir və bütün müasir keyfiyyət standartlarına uyğundur [38].

J.W.Do prospektiv randomizə olunmuş tədqiqatının nəticələrinə əsasən operativ müdaxilədən 4 həftə sonra uşaqlıq daxili bitişmə prosesi Antiadgezin istifadə olunan qrupda nəzarət qrupu ilə müqayisədə 2 dəfə az inkişaf etmişdir (uyğun olaraq 13%, 26%) [39].

Hialuron turşusu və karboksimetilsellyuloza əsaslı antiadgeziv gellərin uşaqlıq daxili yeridilməsi Aşerman sindromunun qarşısının alınmasını yaxud əlamətlərinin zəifləməsinə səbəb olur, eləcə də reproduktiv funksiyanın saxlanılmasına imkan yaradır. Bəzi göstəricilərə əsasən uşaqlıq boşluğunun ayrı-ayrılıqda diaqnostik qaşınmasından sonra 8 ay ərzində hamiləliyin yaranma faktı antiadgeziv gel yeridilən 100% qadında,nəzarət qrupunda isə 54% qadında qeyd olunmuşdur. Antiadgezin-uşaqlıqdaxili bitişmələri olan qadınların kompleks müalicəsində istifadə olunan müasir vasitədir [40,41,42].

Klinik nümunə. Pasient N.,34 yaş,uşaqlıq genezli ikincili sonsuzluq,iki EKM cəhdindən sonra uşaqlıqdaxili patologiyaların istisnası məqsədi ilə histeroskopik müayinə üçün müraciət etmişdir.

Xəstənin anamnezindən bəllidir ki, menarxesi 12 yaşındandır, normaldır, nikahdadır, cinsi həyat 18 yaşındandır, müntəzəmdir, kontrasepsiya istifadə olunmur. Birinci hamiləlik: 2018-ci ildə 7 həftəlik müddətdə olan uşaqlıq boynu hamiləliyi diaqnozu ilə uşaqlıq arteriyalarının embolizasiyası fonunda döl yumurtasının yatağının histeroskopik rezeksiyası icra olunmuşdur. Xəstənin anamnezindən bəllidir ki, axırıncı 4 il ərzində iki EKM cəhdi arasında üç histeroskopiya əməliyyatı keçirilmişdir, bu zaman uşaqlıq boşluğunun 45-50% əhatə edən sıx bitişmələr histeroskopik adgeolizis nəticəsində aralanmışdır.Kiçik çanaq orqanlarının USM xronik endometrit diaqnozu təsdiqlənmişdir.

Histeroskopiya aybaşı siklinin birinci fazasının 7-ci günündə optik diametri 3mm və görmə bucağı 70°, xarici diametri 3,5 mm biraxınlı diaqnostik tubusla təchiz olunmuş mini-teleskopla icra olunmuşdur. Uşaqlıq boşluğunun genişlənməsi fizioloji məhlul vasitəsi ilə və 300Vt gücü olan ksenon lampası işıq mənbəyi kimi istifadə olunmuşdur.

Histeroskopik müayinə nəticəsində endometriumun atrofiyası nəticəsində servikal kanalın 35% sıx adgeziyalara bürünmüşdür, uşaqlıq boşluğunun 55% artığı qişayabənzər adgeziyalar (bitişmələr) ilə əhatə olunmuşdur, bu səbəbdən boruların mənfəzi tam görünmür. Cərrahi alətlərin istifadəsi olmadan cərrahi qayçılarla adgeolizis icra olunmuşdur.Xəstənin anamnezini nəzərə alaraq adgeolizisin residivini nəzərə alaraq əməliyyatdaxili Antiadgezin preparatı yeridilmişdir. Əməliyyatdansonrakı dövrdə transdermal estrogenlər (Estrojel), aybaşı siklinin 2-ci fazasında mikronizasiyalı progesteron istifadə olunur.

Endometriumun vəziyyətinin normallaşması məqsədi ilə əmliyyatdan sonrakı dövrdə apparat fizioterapiyası müalicəsi aparılmışdır. Siklin 6-cı günündən kiçik çanaq orqanları zonasının proyeksiyasına ultrasəs terapiya və abdominal – vaginal - sakral sahəyə isə qalvanik cərəyanla dermatoparamib yod elektroforezi icra olunmuşdur. İstifadə olunan cihaz "BTL-4000-Premium G". USM parametrləri:şua başcığının diametri 5 sm, tezliyi 1 MHs, impuls rejimi,təsirin müddəti – 0,2-1 Vt/sm², labil metod, kontakt mühit - gel, kurs -15 seans, gündəlik rejimdə. Elektroforezdə 11x16sm ölçüdə suda (anod, qasıqüstü nahiyədə) və 10% KJ məhlulunda isladılmış (katod, bel-oma sahəsində haçalanmış katod), eləcə də 1% KJ məhlulunda isladılmış birdfəlik vaginal elektrod (katod uşaqlıq yoluna yerləşdirilmişdir). Cərəyanın gücünün dozasını pasientin hissiyatına görə requlə edirdilər, davamiyyəti 6-24 dəq., kurs 15 seansdan ibarət olmuşdur, gündəlik rejimdə, US-terapiyasından bilavasitə əvvəl icra olunmuşdur.

Kompleks terapiyadan 6 ay sonra uşaqlıq boşluğunun vəziyyətinin təkrar qiymətləndirilməsi məqsədilə "Second-look"yoxlama protokoluna müvafiq olaraq nəzarət ofis histeroskopiyası icra olunmuşdur, anatomik deformasiyalar və uşaqlıqdaxili adgeziyalar aşkar olunmamışdır,endometriumun qalınlığı aybaşı siklinin fazasına uyğundur, uşaqlıq borularının mənfəzi vizualizasiya olunur, damar şəbəkəsi normaya uyğundur. Pasient reproduktoloqa göndərilmişdir.

Yekun. Beləliklə, hialuron turşusu əsaslı gellər əhəmiyyətli dərəcədə Aşerman sindromunun residivlərini azaldır, uşaqlıqdaxili bitişmələrinin yaranmasının uğurla qarşısını alır. Preparatların təsiri nəticəsində pasientlərin aybaşı və reproduktiv funksiyaları yaxşılaşmışdır. Hialuron turşusu uşaqlığın təmasda olan divarları arasında müəyyən müddətli səddlər yaradaraq regenerativ xüsusiyyətləri yaxşılaşdırır. Bitişmə əleyhinə Antiadgezin gelinin tətbiqi reproduktiv yaş dövründə olan qadınlarda uşaqlıqdaxili bitişmlərin residivlərinin azalmasının təhlükəsiz və effektiv metodudur.

ƏDƏBİYYAT

1.Хириева П.М., Мартынов С.М. и др. Современные методы лечения внутриматочных синехий // Гинекология, 2016, № 5, с. 32-36.

2.Макаренко Т.А., Никифорова Д.Е. Современные возможности в лечении синдрома Ашермана // РМЖ, 2016, №5, с.1001-1005.

3.Сухих Т.А. Бесплодный брак. Современные подходы к диагностике и лечению:руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010, 784 с.

4.Молотков А.С., Попов А.Н. и др. Опыт внутриматочного применения противоспаечного геля на основе гиалуроновой кислоты для профилактики синдрома Ашермана у пациенток с патологией полости матки и тяжелыми формами эндометриоза // Журнал акушерства и женских болезней, 2017, №6, с.12-19.

5.Dreiser E., Kjer J.J. Ashermance's syndrome current perspectives on diagnosis and management // Int.J.Womens Health, 2019, 11, p.191-8.

6.McComb P.F., Wagner B.L. Simpfiled therapy for Asherman's syndrome // Fertil Steril., 2017, 88, p. 1047-55.

7.Huang H., Zou L., Zhang A. et al. A preliminary study on a patented intrauterine stent in the treatment of recurrent intrauterine adhesios with poor prognosis // Ann Transl Med., 2020, 8(4), 57

8.Kravtsova E.J., Kutsenko İ.İ., Kholina L.A. Efficacy of proteolytic therapy in the comprehensive management of patients with second-degree intrauterine synechia // Medical Counsil., 2020, 3, p.1

9.Макаренко Т.А., Никифорова Д.Е., Ульянова И.О. Внутриматочные синехии:особенности хирургического лечения и профилактика рецидивов // Медицинский Совет, 2018, 7, с.146-151.

10.Молотков А.С., Попов Э.Н., Иванова А.О. и др. Опыт применения противоспаечного барьера на основе гиалуроната натрия и карбоксиметиллцеллюлозы в гинекологической хирургии // Медицинский Совет, 2019, №13, с.149-153.

11.Torres-De La Roche L.A., Campo R., Devassy R. et al. Adhesions and Anti-Adhesion Systems High-lights // Facts Views Vis Obgyn., 2019, 11(2), p.137-149.

12.Campas P., Michalache A., Duminil L., et al. İntrauterine adhesions:What is the pregnancy rate after hysteroscopic management? // J Gynecol Obstet Hum Reprod., 2020, 49(7), p. 101797.

13.Pabuççu R., Atay V., Orhon E. et al. Hysteroscopic treatment of intrauterine adhesions is safe and effective in the restoration of normal menstruation and fertility // Fertil Steril., 1997, 68(6), p.1141-3.

14.Fernandez H., GervaiseA., de Tayrac R. Operative hysteroscopy for infertility using normal Saline solution and a coaxial bipolar electrode:a pilot // Hum reprod., 2000, 15(8), p. 1773-1775.

15.Sugimoto O. Diagnostic and therapeutic hysteroscopy for traumatic intrauterine adhesions // Am J Obstet Gynecol.. 2018. 131(5), p.539-547.

16.Valle R.F., Sciarra J.J. İntrauterine adhesions: hysteroscopic diagnosis, classification, treatment and reproductive outcome // Am J. Obstet Gynecol., 1988, 158(6Pt1), p.1459-1470.

17.Broome J.D., Vancaille T.G. Fluoroscopically guided hysteroscopic division of adhesions in severe Asherman syndrome // Obstet Gynecol., 2019, 93(6), p. 1041-1043

18.Qiu B., Gong M., He Q.T. et al. Controlled release of interleykin – 1 receptor antagonist from hyaluronic acid-chitosan microspheres attenuates interleucin-1beta-induced inflammation and apoptosis in chondrocytes // BioMed Res Journal Pre-proof İnt., 2016, 6290957.

19.Meyer K., Palmer J.W. The polysaccharide of the vitreous humor // J.Biol.Chem., 2021, 629-634.

20.Khan Z., Goldberg J.M. Hysteroscopic Management of Asherman's Syndrome // Journal of minimal invasive gynecology, 2018, 25, p. 218-228.

21.Salwowska N.M., Bebenek K.A., Zadlo D.A., Wcisio-Dziadeka D.L.Physiochemical propertiesand application of hyaluronic acid:a systematic review // J Cosmet Dermatol., 2016, 15, p.520-6.

22.Li X., Wu I., Zhou Y. New crosslinked hyaluronan get for the prevention of intrauterine adhesions after dilation and curettage n patients with delayed miscarriage:a prospektiv, randomized controlled trial // Minimal invasive Gynecology, 2019, 26(4), p. 96-104.

23.Williams D.L., Mann B.K. Efficacy of a crosslinked hyaluronic acid-based hydrogel as a tear film supplement:a masked controlled study // PloS One, 2014, 9, e99766.

24.Hooker A.B., de Leeu R., van de Ven PP. Prevalence of intrauterine adhesio after on kran in intrauterine/shot-comes outcomes of oulti-center prospective randomized controlled trial // Fertil Steril Trial., 2017, 107(5), p. 1223-1231

25.Fei Z., Xin X., Fei H., Yuechong G. Meta-analysis of the use of hyaluronic acid gel to prevent intrauterine adhesions after misscarige // Eur J. Obstet.Gynecol. Reprod.and 2020, 244, p.1-4.

26.Liu F., Hu S., Wang S., Cheng K. Cell and biomaterial-based approaches to uterus regeneration // Regen Biomater., 2019, 6, p. 341-34.

27.Liu H., Xu Y., Yi N. et al. Efficacy and safety of hyaluronic acid gel for the prevention of intrauterine adhesion:a meta-analysis of randomized clinical trials // Gynecol Obstet İnvest., 2018, 83, p. 227-283.

28.Fuchs N., Smorgik N., Ben Ami İ. et al. İntercoat (Oxiplex/AP gel) for preventing intrauterine adhesions after operative hysteroscopy for suspected retaired products of conception: double-blind, prosective, randomized pilot study // J Minim.İnvasive Journal. Pre-proof Gynecol., 2014, 21, p. 126-30.

29.Tsapanos V.S., Stathpolou L.P., Papathanassopolou V.S. et al. The role of Seprafilm bioresarbable membrane in the prevention and therapy of endometrial synechiae // J Biomed Mater Res., 2002, 63, p.10-4.

30.Humberlant S., Fernandez H., Vieille P. et al.Application of a hyaluronic acid gel after in-trauterine surgery may improve spontaneous fertility:a randomized controlled trial in New Zealand White rabbits // PLos Dne., 2019, e 0125610.

31.Acunzo G., Guida M., Pelicano M. et al. Effectiveness of auto-cross-linked hyaluronic acid gel in the prevention of intrauterine adhesions after hysteroscopic adhesiolysis a prospective, randomized, controlled study // Hum. Reprod., 2023, 18, p. 1918-21.

32.Krajovicova R., Hudeck R., Ventruba P. et al. The role of hyaluronian in Asherman'ssyndrome therapy // J. Gynecol. Surg., 2015, 3, p. 250-5.

33.Xiao S., Wan Y., Zou F. et al. Prevention of intrauterine adhesion with auto-crosslinked hyaluronic acid gel: a prospective, randomized, controlled clinical study // Zhongua Fu Chan Ke Za Zhi, 2015, 50(1), p. 32-36.

34.Hooker A.B., de Leeu R., van de Ven PP. Prevalence of intrauterine adhesio after on kran in intrauterine / shot-comes outcomes of oulti-center prospective randomized controlled trial // Fertil Steril., 2017, 107, p. 1223:31.

35.Zhang Y., Liu Q., Yang N. et al. Hyaluronic acid and regenerated cellulose prevent adhesion reformation after adhesiolysis in experimental models // Drug Design Develop Ther., 2016, 10, p. 3501-8.

36.AAGL. Practice Report: Practice Guidelines for Management of İntrauterine Synechiae // J Minim Invasive Gynecol., 2010, 17(1), p. 1-7.

37.RCOG.The Use of Adhesion Prevention Agents in Obstetrics and Gynecology.Scient İmpact Paper.2013;39:6.

38.Справочник лекарств РЛС. Антиадгезин – гель протвоспаечный рассасывающийся стерильный; 2021 http//www.rl-snet.ru/per_tn_id_81752htm.

39.Do J.W. The effectiveness of hyaluronic acid – Sodium Carboxymethyl Cellulose in the prevention of intrauterine adhesion after intrauterine surgery // J of Korean Endoscopy and Minimally Invasive Surgery., 2015, 17, 2.

40.Попов А.А., Мананникова С.Н., Алиева А.С. и др. Внутриматочные синехии:век спустя // РМЖ, 2017, 12, p. 895-899.

41.Back J.H., Cho W.J., Kim J.H. et al. Application of hyaluronic acid/sodium alginate-based microparticles to prevent tissue adhesion in arabbit model // Surg today, 2015, 46, p. 501-8.

42.Тихомиров А.Л., Манухин И.Б., Казенашев В.В. и др. Профилактика спаечного процесса и его осложнений в оперативной гинекологии // Российский вестник акушера-гинеколога, 2016, 16(5), p. 100-105.

Резюме

Терапевтическая эффективность гелей на основе гиалуроновой кислоты в противорецидивной терапии внутриматочных синехий

Т.Ф. Джафарова, Л.Дж. Мамедова, К.К. Алиева, А.М.Багирова

Распространенность внутриматочных синехий у женщин репродуктивного возраста, связанная с нарушениеми менструальной и репродуктивной функции пациенток имеет возрастающую тенденцию гинекологической практике. Несмотря на активное развитие медицинских исследований в настоящее время эффективное лечение и профилактика синдрома Ашермана по-прежнему остается предметом научного поиска и изучения из-за высокой вероятности рецидива заболевания. Целью данной работы явилось оценка эффективности использования противоспаечных гелей на основе гиалуроновой кислоты в профилактике синдрома Ашермана. По результатам анализа медицинских источноков и по мнению авторов, спользование противоспаечных гелей на основе гиалуроновой кислоты позволяет улучшить результаты лечения пациенток с внутриматочными синехиями. Антиадгезин является эффективным и безопасным способом профилактики рецидива синдрома Ашермана.

Summary

The effectiveness of anti-adhesive gels based on hyaluronic acid in the anti-relapse therapy of intrauterine synechiae

T.F.Jafarova, L.J. Mamedova, K.K. Aliyeva, A.M.Bagirova

The prevalence of intrauterine adhesions in women of reproductive age associated with menstrual and reproductive dysfunction of patients has an increasing tendency in gynecological practice. Despite the active development of medical research, effective treatment and prevention of Asherman's syndrome currently remains the subject of scientific research and study due to the high probability of relapse of the disease. The purpose of this work was to evaluate the effectiveness of using anti-adhesion gels based on hyaluronic acid in the prevention of Asherman's syndrome. According to the results of the analysis of medical sources and in the opinion of the authors, the use of anti-adhesion gels based on hyaluronic acid improves the results of treatment of patients with intrauterine adhesions. Antiadgesin is an effective and safe way to prevent relapse of Asherman's syndrome.

Daxil olub: 26.02.2024

Развитие норадренергических нервных компонентов простаты у плодов человека

З.Х. Рагимов, И.Г.Байрамова
Азербайджанский медицинский университет,
Кафедра анатомии человека и медицинской терминологии, г.Баку

Açar sözlər: noradrenergik sinirlər, prostat, döl.
Ключевые слова: норадренергические нервы, простата, плод.
Key words: noradrenergic nerves, prostate, fetus.

Изучению иннервации мочеполовой системы человека и животных посвящено большое количество работ [1, 4, 6, 8]. Исследование развития нервных элементов простаты человека также является актуальным. Считается, что простата взрослого человека растет и развивается под гормональным контролем, а ее физиологические функции контролируются вегетативной нервной системой [7]. Помимо этого, обилие альфа-адренергических и мускариновых рецепторов и нервных волокон позволяет предположить, что вегетативная нервная система на самом деле может играть важную роль в росте, созревании и секреторных функциях простаты [5]. Преобладающий адренергический вклад в простату в основном ассоциируется с ее гладкомышечными волокнами, тогда как холинергические нервы тесно связаны с железистым эпителием, предположительно влияя на секреторную функцию [3]. Как известно, нервные волокна врастают в простату в течение второго месяца пренатального развития. Однако, в этот период еще не определяется реакция нервных волокон на ацетилхолинэстеразу (АХЭ) и катехоламины. Этот ранний этап онтогенеза вегетативной нервной системы, как правило, называется домедиаторным. Лишь у 13-16-ти недельного плода в нервных структурах начинают определяться холинергические и норадренергические компоненты вегетативной нервной системы [2]. Причем, опережающим будет развитие холинергических компонентов по сравнению с норадренергическими нервными компонентами. Это свидетельствует о начале медиаторного этапа в развитии иннервации половых органов. Имеющиеся сведения о развитии нервных элементов простаты человека и некоторых позвоночных животных по сути основываются на данных, полученных классическими нейрогистологическими методами серебрения. Однако, нервные элементы простаты у плодов человека были недостаточно изучены такими специфическими гистохимическими методами как реакция на катехоламины.

Цель исследования. Учитывая вышеизложенное, целью данного исследования явилось изучение развития норадренергических нервных компонентов простаты у плодов человека.

Материал и методы исследования. Материалом для исследования послужили простаты, взятые от 10 трупов плодов человека от 13-16 до 37-40 недельного возраста. Общая конструкция нервных элементов простаты была изучена с применением метода импрегнации азотнокислым серебром. Для выявления норадренергических компонентов был использован метод инкубации срезов в 2% растворе глиоксиловой кислоты в различных модификациях В.Н. Швалева и Н.И. Жучковой.

Результаты исследования и их обсуждение. Как известно, простата у человека развивается на основе эпителия мочеполового синуса. По нашим наблюдениям, у плодов человека 13-16-ти недельного возраста простата, в основном, построена из волокнистой соединительнотканной стромы и рассеянных эпителиальных закладок. Железа была окружена тонкой соединительнотканной капсулой. В указанные сроки при изучении импрегнационными методами нервных элементов простаты в капсуле выявляются 2-3, иногда до 6-ти нервных ганглиев округлой или овальной формы. Как правило, ганглии состоят из развивающихся нейробластов. Среди густо расположенных нейробластов, а также в соединительнотканной строме выявляются бледно окрашенные безмиелиновые нервные волокна (рис. 1).

Нервные пучки многократно пересекаются, обмениваются волокнами, что свидетельствует о продолжающейся дифференцировке нервных элементов. Также в стенках простатической части мочеиспускательного канала и семявыбрасывающих протоков обнаруживаются единичные безмиелиновые нервные волокна.

При изучении параллельных срезов в капсуле простаты и вокруг соединительнотканной стромы простатической части уретры наблюдалось 1-2 слабо флюоресцирующих норадренергических нервных

волокон, в которых сами волокна были тонкие и имели некоторую прерывистость. Надо отметить, что в указанном периоде в остальных частях железы мы не обнаружили норадренергические нервные волокна. Обычно норадренергические нервные волокна прорастают в толщу органа по ходу кровеносных сосудов (рис. 2).

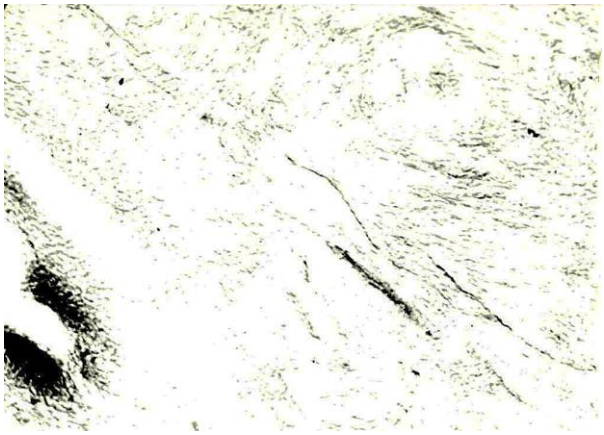


Рисунок 1. Тонкие немиелинизированные нервные волокна в фиброзных прослойках простаты плода человека 13-недельного возраста. Окр.: импрегнация азотнокислым серебром по Е.И. Рассказовой

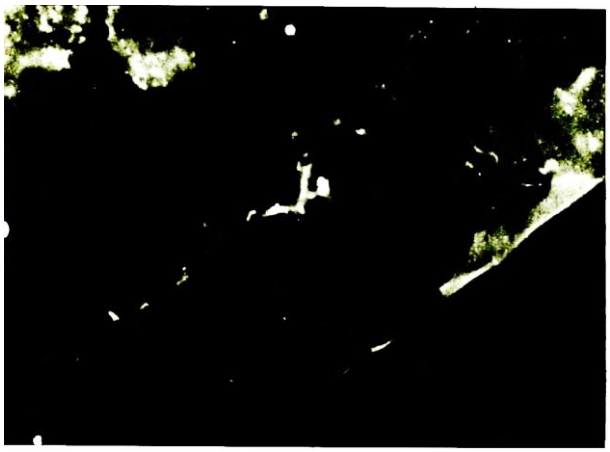


Рисунок 2. Развивающиеся норадренергические нервные волокна по ходу кровеносного сосуда в капсуле простаты плода человека 15-ти недельного возраста. Окр.: инкубация в 2% растворе глиоксиловой кислоты. Ув.: об. 40, ок. гомаль 3

На 15-16 неделе развития плода появляются первые признаки формирования железистых альвеол. В последующем, у плодов человека 17-20-ти недельного возраста наблюдается дальнейшее увеличение массы и размеров простаты. Основная масса железистой ткани развивающейся простаты отходит от задней стенки мочеиспускательного канала. Часть главных железистых образований имеет форму трубки, их периферические разветвления немногочисленны и не достигают капсулы органа (рис. 3).

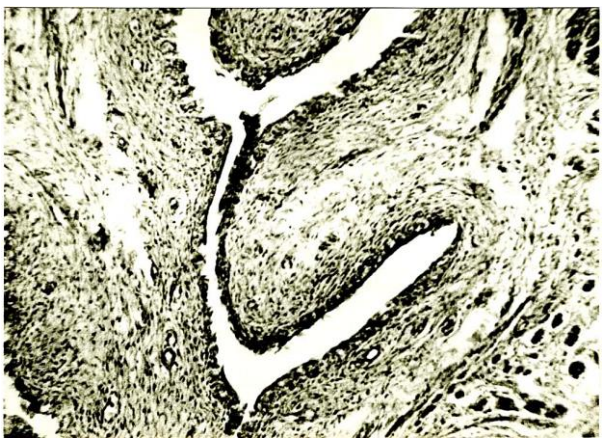


Рис. 3. Формирующаяся простата плода человека 17-недельного возраста. Окр.: гематоксилин-эозин. Ув.: об. 10, ок. 7.

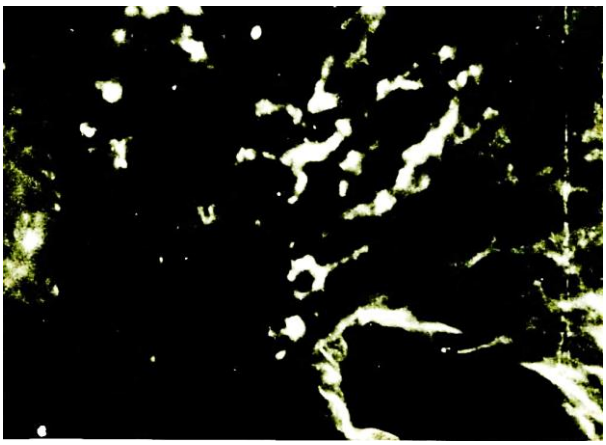


Рис. 4. Флюоресценция норадренергических нервных волокон вокруг развивающихся альвеол простаты плода человека 24 недельного возраста. Окр.: инкубация в 2% растворе глиоксиловой кислоты. Ув.: об. 20, ок. гомаль 3.

Наряду с развитием простаты наблюдается дальнейшее усложнение ее интрамуральных норадренергических нервных элементов. В этот период развивающиеся норадренергические нервные волокна образуют нервные сплетения вокруг капсулярной артерии органа и ее ветвей. В

периферической части железы норадренергические нервные волокна, как правило, ассоциировались в формирующихся пучках гладких мышц, а также часть волокон контактировала с основанием железистого эпителия. Следует отметить, что в эти сроки норадренергические нервные волокна еще слабо люминесцируют, так как очевидно синтез медиатора в нервах происходит еще недостаточно интенсивно и неравномерно. В процессе развития плода человека важным сроком является середина пренатальной жизни. Простата в эти сроки, как правило, построена, в основном, из волокнистой соединительнотканной стромы и недоразвитых альвеол. По нашим наблюдениям следует отметить, что просвет во многих альвеолах отсутствует. Наряду с развитием простаты формируются и ее интраорганные кровеносные сосуды (рис. 4).

У плодов 29-32 недельного возраста простата обладает наибольшей скоростью роста и массы. Нарастание массы органа происходит, в основном, за счет увеличения ее соединительнотканной стромы и образования гладкомышечных волокон. Пучки гладких мышц располагались по всей железе и обильно иннервировались интенсивно люминесцирующими нервными волокнами с варикозностью. Несмотря на это, многие нервные проводники еще слабо люминесцировали. Следует отметить, что большинство люминесцирующих нервов такого типа образовывали периваскулярные сплетения. В этот период норадренергические нервные волокна приобретают относительно более ровные и четкие контуры. Наиболее крупные варикозные утолщения (места сосредоточения гранул медиаторов) обычно располагаются в местах их разветвлений.

К концу пренатальной жизни отмечается увеличение массы железистой части простаты, причем в центральной зоне появляются новые ацинусы. В связи с этим наблюдались многочисленные варикозные светящиеся нервные волокна, которые были связаны с ацинусом. Кроме того, значительно повышается плотность норадренергических сплетений, а также возрастает варикозность и интенсивность люминесценции нервных волокон. Относительно проникновения норадренергических нервных волокон в ткани простаты можно отметить, что они первоначально обнаруживаются в мезенхиме вокруг мочеиспускательного канала, а затем распределяются и в других частях органа.

Норадренергические волокна, которые составляют большую часть нервов, часто наблюдались в тесном контакте с гладкомышечными клетками, окружающими альвеолы простаты и их выводные проточки. Ненорадренергические нервные волокна, которых было в меньшем количестве, не образовывали столь тесные контакты как с гладкомышечными клетками, так и с железистыми эпителиальными клетками.

Таким образом, результаты нашего исследования показывают, что на 13-16 неделе развития плода появляются первые признаки норадренергической иннервации простаты. В процессе развития важным сроком является середина пренатального онтогенеза плодов человека. Этот период характеризуется становлением норадренергических нервных сплетений простаты. Значительное повышение плотности норадренергических нервных сплетений простаты отмечается в конце пренатального онтогенеза плодов человека. Относительно распределения норадренергических нервных волокон в ткани развивающейся простаты можно отметить, что они первоначально проявляются в мезенхиме вокруг мочеиспускательного канала, а затем распределяются и в других частях органа. Это лишний раз подтверждает развитие простаты на основе эпителия мочеполового синуса. Наконец, полученные данные о развитии норадренергической иннервации простаты подтверждаются данными других исследователей [2,3]. Однако, мы полагаем, что в отличие от других авторов нами были получены более подробные данные о развитии норадренергической иннервации простаты, в связи с применением нескольких более адекватных гистологических методов исследования.

Заключение. Проведенное нами нейрогистологическое и нейрогистохимическое исследование позволило получить дополнительные данные о развитии норадренергической иннервации простаты. Эти данные могут представить определенный интерес как с теоретической, так и с клинической точки зрения, а также для определения причин при различных заболеваниях простаты, так как могут иметь большой потенциал для улучшения понимания патологических изменений простаты [7].

ЛИТЕРАТУРА

1.Gosling J. A., Dixon J. S., Jen P. Y. The distribution of noradrenergic nerves in the human lower urinary tract. A review // Eur. Urol., 1999, 36 Suppl 1, p.23-30.

2.Jen P.Y., Dixon J.S. Development of peptide-containing nerves in the human fetal prostate gland // J Anat., 1995, 187, p.169-179.

3.McVary K.T., McKenna K.E., Lee C. Prostate innervation // Prostate Suppl., 1998, 8, p.2-13.
4.Mottet N., Costa P., Bali J. P. Autonomic nervous system and prostatic physiology. Specific features of the alpha-adrenergic system // Prog. Urol., 1999, 9(1), p.26-36.
5.Rodrigues A.O., Machado M.T., Wroclawski E.R. Prostate innervation and local anesthesia in prostate procedures // Rev. Hosp. Clin. Fac. Med. Sao Paulo., 2002, 57(6), p.287-292.
6.Turco A.E., Cadena M.T., Zhang H.L. et al. A temporal and spatial map of axons in developing mouse prostate // Histochem. Cell. Biol. 2019, 152(1), p.35-45.
7.White C.W., Xie J.H., Ventura S. Age-related changes in the innervation of the prostate gland: implications for prostate cancer initiation and progression // Organogenesis, 2013, 9(3), p.206-215.
8.Zacharko A., Arciszewski M.B., Wasowicz K. Origin of the primary efferent neurons projecting to the prostate of the dog // Ann. Anat., 2004, 186(4), p.349-56.

Xülasə
İnsan döllərinin prostatında noradrenergik sinir komponentlərinin inkişafı
Z.X. Rəhimov, İ.Q.Bayramova

Tədqiqatın məqsədi insan döllərinin prostatında noradrenergik sinir komponentlərinin inkişafını öyrənmək olmuşdur. Tədqiqatın materialı 13-16 həftədən 37-40 həftəyə qədər olan 10 insan dölünün meyitlərindən götürülmüş prostat olmuşdur. Tədqiqat nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, 13-16 həftəlik insan dölünün prostatının kapsulunda və sidik kanalının prostat hissəsinin ətrafındakı birləşdirici toxumada 1-2 zəif flüoressensiya edən noradrenergik sinir lifləri müşahidə olunur. Prenatal ontogenezin orta dövrlərində prostatın inkişafı ilə yanaşı, onun intramural noradrenergik sinir elementlərinin mürəkkəbləşməsi müşahidə olunur. Bu dövrdə inkişaf edən noradrenergik sinir lifləri bu orqanın kapsulyar arteriyasının və onun şaxələrinin ətrafında noradrenergik sinir kələfləri əmələ gətirir. Prenatal ontogenezin axırlarında, prostatın acinuslarının inkişafı ilə əlaqədar olaraq noradrenergik sinir kələflərinin sıxlığının, həmçinin onu təşkil edən noradrenergik sinir liflərinin varikozluğunun və lüminesensiyasının intensivliyinin artması müşahidə olunur.

Summary
Development of noradrenergic nerve components in the prostate of human fetuses
Z.Kh. Rahimov, I.G.Bayramova

The aim of the research was to study the development of noradrenergic nerve components in the prostate of human fetuses. The material of the study was the prostate taken from the cadavers of 10 human fetuses from 13-16 weeks to 37-40 weeks. As a result of the research, it was determined that 1-2 weakly fluorescent noradrenergic nerve fibers are observed in the capsule of the prostate of a 13-16-week-old human fetus and in the connective tissue around the prostatic part of the urethra. In the middle periods of the prenatal ontogenesis, in addition to the development of the prostate, further complexity of its intramural noradrenergic nerve elements is observed. Noradrenergic nerve fibers developing during this period form noradrenergic nerve plexuses around the branches of the capsule artery of this organ. At the end of prenatal ontogenesis, due to the development of acini of the prostate, the density of noradrenergic nerve plexuses, as well as the intensivity of the varicosity and luminescence of noradrenergic nerve fibers increase.

Daxil olub: 22.05.2024

PRAKTİK HƏKİMƏ KÖMƏK-

ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

Гиперурикемия и ее значение в развитии сердечно-сосудистых заболеваний

М.Ф.Исаева, Р.Ф.Абдуллаев, С.А.Мурадова, И.А.Абдуллаева, Р.Р. Абдуллаева
Научно-исследовательский институт кардиологии им. Дж. Абдуллаева, г.Баку

Açar sözlər: hiperurikemiya, ürək-damar xəstəlikləri, ksantin oksidaz
Ключевые слова: гиперурикемия, сердечно-сосудистые заболевания, ксантиноксидаза
Keywords: review, hyperuricaemia, cardiovascular disease, xanthine oxidase

Гиперурикемия играет существенную роль в патологии, связанной с рядом хронических заболеваний, которые оказывают значительное влияние на общественное здоровье [22]. Первоочередные причины ее развития включают в себя как пищевые, так и генетические факторы. Также к числу провоцирующих факторов гиперурикемии можно отнести голодание, дегидратацию и прием определенных медикаментов, таких как салицилаты, диуретики, никотиновая кислота, циклоспорин [6, 16].

Гиперурикемия может возникать вследствие либо повышенной продукции мочевой кислоты, либо недостаточного ее выведения [5, 8]. За последние десятилетия распространенность гиперурикемии по всему миру стабильно возрастает. Так, бессимптомное повышение уровня мочевой кислоты отмечается от 5–8% до 11,7–35,1% населения в целом [16, 21]. Также этот показатель увеличивается с возрастом [7].

На сегодняшний день имеются данные о влиянии нарушений обмена мочевой кислоты на развитие целого ряда заболеваний, включая сердечно-сосудистые [1, 2, 5]. Классическими факторами риска для сердечно-сосудистых заболеваний традиционно считаются гиподинамия, увеличение массы тела, повышенный уровень липопротеидов низкой плотности и общего холестерина в крови, возраст старше 45 лет, мужской пол, наследственная предрасположенность, курение, сахарный диабет 2 типа [6, 24]. В настоящее время гиперурикемия также рассматривается как фактор риска развития сердечно-сосудистых заболеваний [2, 5, 24]. Согласно результатам клинических исследований, повышенный уровень мочевой кислоты обнаружен у пациентов с ишемической болезнью сердца, инфарктом миокарда, артериальной гипертонией и хронической сердечной недостаточностью [3, 5, 11, 15, 23].

Цель данного обзора заключается в проведении анализа последних научных исследований, посвященных воздействию гиперурикемии на возникновение заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Был проведен обзор последних научных публикаций, посвященных влиянию гиперурикемии на риск развития сердечно-сосудистых заболеваний. Анализировались данные, индексированные в таких базах данных, как PubMed, MEDLINE, Cochrane Library и e-Library.

Гиперурикемия представляет собой клиническое состояние, при котором уровень мочевой кислоты в сыворотке крови превышает 360 мкмоль/л у женщин и 420 мкмоль/л у мужчин [1, 5, 8]. Наиболее обоснованным считается уровень мочевой кислоты выше 400 мкмоль/л, при котором возможна кристаллизация при физиологических условиях [1]. В метаанализе, опубликованном в Китае, показано, что общая распространенность гиперурикемии составляет 21,6% среди мужчин и 8,6% среди женщин [17]. Было также показано, что риск развития гиперурикемии у мужчин увеличивается после достижения 30 лет, в то время как у женщин этот риск возрастает после 50 лет [17].

Гиперурикемия возникает из-за повышения синтеза мочевой кислоты, нарушения ее экскреции почками или комбинации этих процессов. В 90% случаев гиперурикемия связана с нарушением выведения мочевой кислоты через почки и кишечник, в то время как в 10% случаев причиной является чрезмерная продукция мочевой кислоты [8]. Кроме того, на уровень мочевой кислоты влияют генетические факторы, окружающая среда и метаболические нарушения. Повышенное потребление пуринов, а также употребление в пищу красного мяса, алкоголя, морепродуктов, фруктозы, сахаросодержащих напитков, а также прием некоторых лекарственных препаратов могут способствовать развитию гиперурикемии [6,16].

До настоящего времени не существует единой точки зрения, полностью объясняющей взаимосвязь между гиперурикемией и сердечно-сосудистыми заболеваниями. Существует ряд концепций, которые пытаются объяснить возможное влияние мочевой кислоты на развитие и прогрессирование этих заболеваний. Предполагается, что увеличение уровня гиперурикемии может происходить за счет ее субклинических форм, которые тесно связаны с риском развития сердечно-сосудистых заболеваний [7, 26]. Предполагается, что связь между гиперурикемией и сердечно-сосудистыми заболеваниями обусловлена прооксидантным эффектом мочевой кислоты [8]. Увеличение активности фермента ксантиноксидазы сопровождается выделением активных форм кислорода как побочных продуктов, которые могут быть потенциальным триггером эндотелиальной дисфункции, включая дисфункцию эндотелия коронарных артерий. Повышенный уровень мочевой кислоты в крови может нарушать окислительный метаболизм, что, в свою очередь, стимулирует ренин-ангиотензин-альдостероновую систему и подавляет высвобождение эндотелиального оксида азота. Эти процессы способствуют почечной вазоконстрикции, повреждению афферентных артериол клубочков почек и развитию артериальной гипертензии [8].

Данные из эпидемиологических и экспериментальных исследований подтверждают гипотезу о значимости высоких уровней мочевой кислоты в развитии сердечно-сосудистых событий [1, 2, 6, 16, 21]. Повышенный уровень мочевой кислоты рассматривается как предиктор сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности, исследовался в большинстве крупных популяционных исследований, хотя результаты этих исследований различаются. Была установлена взаимосвязь между уровнем мочевой кислоты, заболеваемостью и смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний, а также риском развития коронарных заболеваний и частотой госпитализаций [6, 21].

В последние десятилетия результаты нескольких крупных исследований подтвердили роль мочевой кислоты в качестве независимого фактора риска сердечно-сосудистых заболеваний. Этот аспект был наиболее тщательно изучен в популяционных исследованиях NHANES и FRAMINGHAM [13, 21].

В результате исследования NHANES I, проведенного в США, среди 20 729 человек в возрасте от 25 до 74 лет, за пятилетний период было выявлено, что повышенный уровень мочевой кислоты в сыворотке крови существенно коррелирует с кардиоваскулярной смертностью и не зависит от других известных факторов риска [13]. Точно так же, данные из исследования NHANES III показали, что повышенные уровни мочевой кислоты в сыворотке крови связаны с увеличением риска смерти от всех причин и от сердечно-сосудистых заболеваний [21].

Данные из Фрамингемского исследования (Framingham Offspring Cohort), проведенного на протяжении 24 лет наблюдения за пациентами, показывают, что гиперурикемия является предиктором систолической дисфункции миокарда левого желудочка [24].

В рамках 12-летнего исследования PIUMA было установлено, что уровень мочевой кислоты в сыворотке крови является важным прогностическим фактором для развития сердечно-сосудистых заболеваний и смертности у 1500 пациентов с недавно диагностированной артериальной гипертонией

[25]. Это исследование также показало, что повышенный уровень мочевой кислоты связан с неблагоприятным прогнозом при наличии сердечной недостаточности [25]. Данные крупного эпидемиологического исследования URRAH указывают на то, что повышенный уровень мочевой кислоты в сыворотке крови сопровождается заметным увеличением риска развития сердечной недостаточности, смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и общей смертности [19]. В проспективном когортном исследовании AMORIS, которое продолжалось 12 лет, также установлена связь между гиперурикемией и повышенным риском развития хронической сердечной недостаточности [14]. На основании проведенных исследований было установлено, что даже небольшое увеличение концентрации мочевой кислоты в крови у лиц среднего возраста, не страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, связано с повышенным риском возникновения острого инфаркта миокарда, инсульта и сердечной недостаточности с застойными явлениями [11, 20, 23].

Гиперурикемия играет роль в процессе ремоделирования предсердий, что делает ее потенциальным фактором, увеличивающим вероятность развития фибрилляции предсердий [9, 11]. Согласно данным клинических исследований [16], повышенный уровень мочевой кислоты в сыворотке крови был связан с риском развития пароксизмальной и персистирующей фибрилляции предсердий у пациентов после аортокоронарного шунтирования.

Данные мета-анализов, проведенных в последние годы, подтверждают тесную связь между гиперурикемией и артериальной гипертензией. Исследования указывают на ассоциацию повышенного уровня мочевой кислоты с новыми случаями артериальной гипертензии [3, 23]. Например, согласно литературе, риск развития артериальной гипертензии при гиперурикемии может увеличиваться на 41% [23]. У больных артериальной гипертензией гиперурикемия встречается намного чаще, чем в общей популяции, и составляет от 25 до 50% [7, 23]. У лиц с тяжелой артериальной гипертензией частота гиперурикемии еще выше и может достигать 75% [7]. Учитывая, что гиперурикемия представляет собой подтвержденный важный прогностический фактор при артериальной гипертензии, в настоящее время рекомендуется проведение исследования уровня мочевой кислоты в крови всем пациентам с данной патологией [5].

В 2021 году было проведено когортное исследование, целью которого было изучение взаимосвязи между гиперурикемией и ишемическим инсультом [20]. Результаты исследования не только подтвердили, что гиперурикемия является фактором риска для развития острого ишемического инсульта, но также указали на возможную роль тяжести и резистентности артериальной гипертензии в этой связи [20].

Проведенные исследования подтверждают повышенную концентрацию мочевой кислоты в сыворотке крови у пациентов с ишемической болезнью сердца [27]. В рамках исследования NHANES I было установлено, что при увеличении уровня мочевой кислоты в сыворотке крови до 416 мкмоль/л, риск смерти от ишемической болезни сердца возрастал на 77% у мужчин и на 30% у женщин [13].

Литературные данные указывают на то, что комбинация гиперурикемии и ишемической болезни сердца усугубляет течение заболевания и увеличивает риск развития осложнений, что может привести к ухудшению качества жизни пациентов и преждевременной инвалидности [18]. Взаимосвязь между ишемической болезнью сердца и гиперурикемией в определенной мере обусловлена дисфункцией эндотелия. Обычно изменения в функции эндотелия наблюдаются на ранних стадиях развития заболеваний сердечно-сосудистой системы [8].

Согласно консенсусу ведущих международных экспертов по лечению пациентов с гиперурикемией и высоким риском сердечно-сосудистых осложнений, контроль уровня мочевой кислоты в этой группе пациентов является важным. Это достигается как путем изменения образа жизни, так и применением медикаментозной терапии [4, 9, 12]. При изменении образа жизни, особенно соблюдении диеты, можно достичь снижения продукции мочевой кислоты. Рекомендации по питанию должны быть нацелены на предотвращение сердечно-сосудистых заболеваний и метаболического синдрома [16].

Многочисленные исследования посвящены изучению сердечно-сосудистых исходов у пациентов, получающих медикаментозную терапию гиперурикемии [1, 4, 7, 9]. В ходе лечения гиперурикемии рекомендуется достижение целевого уровня мочевой кислоты менее 300 мкмоль/л в случае наличия двух и более факторов высокого риска, а для всех остальных пациентов - менее 360 мкмоль/л [7].

Ингибиторы ксантиноксидазы - это основные препараты, применяемые при лечении гиперурикемии. Ксантиноксидаза является ключевым ферментом, ответственным за образование

мочевой кислоты, катализируя превращение гипоксантина в ксантин. Ингибиторы ксантиноксидазы проявляют свою защитную роль не только путем снижения уровня мочевой кислоты, но также благодаря различным неселективным действиям, которые снижают активность процессов перекисного свободнорадикального окисления липидов [10].

Результаты мета-анализа позволяют предположить, что применение пуриноподобных ингибиторов ксантиноксидазы, таких как аллопуринол, может снижать частоту неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, особенно у пациентов с высоким риском [12, 22]. Исследования показали, что использование аллопуринола связано с уменьшением риска сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с повышенным уровнем мочевой кислоты, и при этом препарат характеризуется безопасностью и хорошей переносимостью [22].

Исследования показали, что высокие дозы аллопуринола у пациентов с артериальной гипертензией существенно снижают частоту острого коронарного синдрома и инсульта [20]. Применение аллопуринола у пациентов с ишемической болезнью сердца приводит к улучшению функциональных возможностей миокарда, что проявляется в увеличении времени до появления депрессии сегмента ST при нагрузочном тестировании [22]. Аллопуринол сегодня является одним из важнейших препаратов, применяемых для лечения гиперурикемии у пациентов с факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний. Одним из основных преимуществ его использования является высокий уровень безопасности.

Результаты исследований фебуксостата представляются еще более обнадеживающими [4]. В отличие от аллопуринола, он представляет собой непуриновый и селективный ингибитор ксантиноксидазы, обеспечивая стабильное и длительное подавление обеих изоформ фермента [4, 7]. Фебуксостат метаболизируется в печени и выводится с мочой в основном в конъюгированной форме. Это обстоятельство делает его полезным в случаях, когда лечение аллопуринолом не приносит желаемых результатов.

Таким образом, для того чтобы снизить уровень мочевой кислоты у пациентов с гиперурикемией, в первую очередь, необходимо изменить образ жизни. Однако, если простые изменения в образе жизни не приносят желаемых результатов и не удается достичь целевого уровня мочевой кислоты без применения лекарственных препаратов, то требуется индивидуально подобранная фармакотерапия, учитывающая уровень мочевой кислоты в крови. Современные лекарственные средства, такие как ингибиторы ксантиноксидазы, успешно регулируют уровень мочевой кислоты, что помогает снизить негативное воздействие гиперурикемии на вероятность возникновения сердечно-сосудистых заболеваний и смертности [18, 27].

Заключение. Гиперурикемия представляет собой значимый патологический фактор, ассоциируемый со многими хроническими заболеваниями с высокой медико-социальной значимостью. Проведенный обзор современной литературы свидетельствует о том, что гиперурикемия широко распространена в популяции и является модифицируемым фактором риска сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности. Это требует соответствующей тактики ведения пациентов с сердечно-сосудистой патологией, включающей в себя рутинный контроль за уровнем мочевой кислоты и подбор наиболее оптимальной терапии ингибиторами ксантиноксидазы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амиров Н.Б., Наумова А.Я., Фатыхов Р.Г. и др. Гиперурикемия: клинические последствия, сердечно-сосудистый риск, современный подход к терапии // Вестник современной клинической медицины, 2022, №1, с.95-106

2. Жернакова Ю.В. Гиперурикемия как фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний - что нового? // Медицинский алфавит, 2020, №13, с. 5-11

3. Кобалава Ж.Д., Конради А.О., Недогода С.В. и др. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2020 // Российский кардиологический журнал, 2020, №3, с.149-218

4. Миронова О.Ю. Гиперурикемия: современные особенности терапии у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями // Евразийский кардиологический журнал, 2022, №2, с.72-78

5. Молчанова О.В., Бритов А.Н., Платонова Е.В. Значение повышенного уровня мочевой кислоты в развитии и профилактике хронических неинфекционных заболеваний // Профилактическая медицина, 2020, №2, с.102-108

6. Цурко В.В., Громова М.А., Червякова Ю.Б. и др. Гиперурикемия и сердечно-сосудистые заболевания: современные аспекты терапии // Лечебное дело. 2019, №1, с.14-19

7. Чазова И.Е., Жернакова Ю.В., Кисляк О.А. и др. Консенсус по ведению пациентов с гиперурикемией и высоким сердечно-сосудистым риском // Syst Hypertens. 2019, 16(4), p.8-21

8. Benn C.L., Dua P., Gurrell R. et al. Physiology of hyperuricemia and uratelowering treatments // Front Med. 2018; 5, p.1-28

9. Borghi C., Tykarski A., Widecka K. Expert consensus for the diagnosis and treatment of patient with hyperuricemia and high cardiovascular risk // Cardiology Journal, 2018, 25(5), p.545-63

10. Bredemeier M., Lopes L.M. Xanthine oxidase inhibitors for prevention of cardiovascular events: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials // BMC Cardiovasc Disord. 2018. 18, p.1-11

11. Casiglia E., Tikhonoff V., Virdis A. Serum uric acid and fatal myocardial infarction: detection of prognostic cut-off values // Journal of Hypertension, 2020, 38(3), p. 412-419

12. Cicero A., Fogacci F., Kuwabara M, Borghi C. Therapeutic strategies for the treatment of chronic hyperuricemia: An evidence-based update. Med. 2021, 57, p. 1-18

13. Fang J., Alderman M. Serum uric acid and cardiovascular mortality: The NHANES I epidemiologic followup study, 1971-1992. National Health and Nutrition Examination Survey // JAMA, 2000, 238, p. 2404-2410

14. Holme I., Aastveit A.H., Hammar N. et al. Uric acid and risk of myocardial infarction, stroke and congestive heart failure in 417 734 men and women in the Apolipoprotein MOrtality RISk study (AMORIS): Uric acid and risk of AMI, stroke and CHF // Journal of Internal Medicine. 2009, 266(6), p. 558-70

15. Kimura Y., Tsukui D., Kono H. Uric acid in inflammation and the pathogenesis of atherosclerosis //Int J Mol Sci., 2021, 22 (22), p.12394

16. Li L., Zeng C., Zhang Y. Update on the epidemiology, genetics, and therapeutic options of hyperuricemia // Am J Transl Res. 2020, 12, p. 3167–3181

17. Liu B., Wang T., Zhao H.N. et al. The prevalence of hyperuricemia in China: a meta-analysis // BMC Public Health 2011, 11, p. 832

18. Luo Q., Xia X., Li B., Lin Z. Serum uric acid and cardiovascular mortality in chronic kidney disease: a meta-analysis // BMC Nephrology. 2019, 20(1), p. 18

19. Maloberti A., Giannattasio C., Bombelli M. Hyperuricemia and Risk of Cardiovascular Outcomes: The Experience of the URRAH (Uric Acid Right for Heart Health) Project // High Blood Press Cardiovasc Prev. 2020, 27, p. 121-128.

20. Padda J., Khalid K., Padda S., Boddeti N.L. Hyperuricemia and Its Association With Ischemic Stroke // Cureus. 2021, 13 (9), p. 18172

21. Ruocco G., Palazzuoli A. Hyperuricemia in US Population with Heart Failure: Causal or Incidental Bystander? CardioRenal Med. 2019, 9, p.341-343.

22. Russo E., Verzola D., Leoncini G., Cappadona F. Treating hyperuricemia. The last word hasn’t been said yet. // J Clin Med., 2021, 10, p. 1-8

23. Sanchez-Lozada L.G, Rodriguez-Iturbe B., Kelley E.E. Uric acid and hypertension: An update with recommendations // Am J Hypertens. 2020. 33, p. 583-594

24. Shahin L., Patel K.M., Heydari M.K., Kesselman M.M. Hyperuricemia and Cardiovascular Risk // Cureus, 2021, 13, p. 1-8

25. Verdecchia P., Schillaci G., Reboldi G. et al. Relation between serum uric acid and risk of cardiovascular disease in essential hypertension: the PIUMA study // Hypertension. 2000, 36(6), p.1072-1078

26. Williams B., Mancia G., Spiering W. 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 // Journal of Hypertension, 2018, 36(10), p.1953-2041

27. Winder M., Owczarek A.J, Mossakowska M. et al. Serum uric acid is a weak independent predictor of overall survival in older adults // J Clin Med., 2021,10

Xülasə

Hiperurikemiya və onun ürək-damar xəstəliklərinin inkişafında əhəmiyyəti

M.F.İsayeva, R.F.Abdullayev, S.A.Muradova, İ.A.Abdullayeva, R.R. Abdullayeva

İcmalda hiperurikemiyanın ürək-damar xəstəliklərinin inkişafına təsiri ilə bağlı ən son məlumatlar təqdim edilir. Bu araşdırmanın məqsədi hiperurikemiyanın ürək-damar xəstəliklərinin yaranmasına təsiri ilə bağlı son elmi araşdırmaları təhlil etməkdir. Nəticələrin təhlili əhali arasında hiperurikemiyanın geniş yayılmasını və onun ürək-damar xəstəliklərinin inkişafı və ölüm riskinin artmasında rolunu göstərir. Bu, sidik turşusu səviyyəsinin müntəzəm monitorinqi və ksantin oksidaz inhibitorları ilə optimal müalicə də daxil olmaqla, ürək-damar xəstəliklərinin idarə edilməsi üçün müvafiq tədbirlərin görülməsinin vacibliyini vurğulayır.

Summary

Hyperuricaemia and its significance in the development of cardiovascular diseases

M.F.İsayeva, R.F.Abdullayev, S.A.Murvadova, I.A.Abdullayeva, R.R.Abdullayeva

This review presents recent data on the impact of hyperuricaemia on the development of cardiovascular diseases. The aim of this review is to analyse recent scientific studies on the impact of hyperuricemia on the occurrence of cardiovascular diseases. Analyses of the results indicate the high prevalence of hyperuricaemia in the population and its role in increasing the risk of cardiovascular disease and mortality. This emphasises the importance of taking appropriate measures to manage cardiovascular disease, including regular monitoring of uric acid levels and selection of optimal treatment with xanthine oxidase inhibitors.

Daxil olub: 22.05.2024

Механические осложнения при несъемном протезировании на имплантах

О.М. Садыгов, И.Э. Джафарли, М.Х.Гусейнова
Азербайджанский Медицинский Университет,
кафедра ортопедической стоматологии; кафедра терапевтической стоматологии, г.Баку

Açar sözlər: diş implantı, mexaniki fəsadlar, çiplər, sınıqlar, abatment
Ключевые слова: зубной имплант, механические осложнения, сколы, переломы, абатмент
Keywords: dental implant, mechanical complications, chips, fractures, abutment

Ортопедическое стоматологическое протезирование на дентальных имплантах прочно вошло в стоматологическое лечение человечества современного столетия и облегчило жизнь многим пациентам.

В настоящее время как одиночные коронки, так и мостовидные зубные протезы с опорой на импланты изготавливаются как из металлокерамики, так и других материалов. При этом необходимо отметить, что выбор материала может повлиять на исход ортопедического протезирования.

В систематическом обзоре, проведенными авторами [1], рассматривались как технические, так и механические осложнения.

Технические осложнения, это те сложности, возникающие при изготовлении съемных и несъемных протезов в зуботехнической лаборатории (например, скол и окрашивание облицовочных материалов). Механические осложнения же представляют собой осложнения, возникшие с деталями импланта или с самим имплантом (например, перелом импланта или выход из строя абатмента).

Обзор мировой литературы демонстрирует, что технические и механические осложнения происходят как при съемном, так и при несъемном протезировании [1,2,3].

В данной статье мы рассматриваем механические аспекты осложнения при несъемном протезировании на имплантах.

Металлокерамические коронки с одиночной фиксацией на имплантах были золотым стандартом на протяжении многих лет.

В настоящее время в качестве альтернативы уже изготавливаются цельнокерамические коронки на имплантах, керамики из дисиликата лития или диоксида циркония [4]. Кроме того, в последние годы также рассматриваются стеклокерамика, армированная лейцитом, оксид алюминия, керамика или керамика с полимерным базисом для изготовления одиночных коронок с фиксацией на имплантах [4].

В нашей публикации мы рассматриваем некоторые наиболее частые технические осложнения протезирования несъемными конструкциями на имплантах.

Это: 1.Перелом или ослабление удерживающего абатмента/винтов для несъемного протеза.

2.Расцементировка одиночных коронок .

3.Сколы или переломы облицовочной керамики.

4.Переломы керамических абатментов.

Переломы винта абатмента – редкое осложнение, тогда как ослабление винта было и остается наиболее частой технической проблемой. Особенно это касается одиночных коронок с фиксацией на импланте. Здесь учитывается конечно же и время использования конструкцией.

Причем анализ статистики литературы [2-6] свидетельствует, что коронки фиксированные непосредственно к опорным абатментам имплантатов прочнее. Меньше наблюдалось ослаблений винтов, абатментов чем у коронки с винтовой фиксацией.

Некоторые авторы считают, что конструкция коронки (винтовая или цементируемая фиксация) и соединение импланта с абатментов (внешнее или внутреннее) оказывают значительное влияния на риск ослабления винтов [6] . На стабильность винтового соединения может влиять и ось протезного имплантата. Большее ослабление винтов происходили с имплантами, корректирующими угол, чем с прямыми.

Поэтому авторы рекомендуют для снижения этих осложнений следующее:

а)соответствующее трехмерное положение импланта с винтовой фиксацией

б)количество фиксирующих винтов должно быть ограничено одним

в)следует соблюдать рекомендуемые производителем значения крутящего момента

г)и, наконец, предпочтительнее внутренние соединения имплант-абатмента, чтобы снизить риск ослабления винта.

Необходимо отметить, что в современное время врачи-стоматологи предпочитают фиксацию коронок на винтах, чем на цементе. Это связано с профилактикой риска премукозита и периимплантита из-за избытка цемента.

Таким образом, еще не найдено долгосрочное стабильное решение, устраняющее расшатывание винтов, что необходимо учесть при планировании ортопедического стоматологического лечения.

Расцементировка одиночных коронок является вторым наиболее частым осложнением, особенно после 4-5 лет эксплуатации.

Снижение этого вида осложнения сообщалось в публикациях (1,2,3) с 7,3% до 2000 года до 3,1% после 2000 года. Одной из возможных причин улучшения автор (6) считает увеличение полимерных цементов, использующих для фиксации цельнокерамических коронок к абатментам из титана или циркония /глинозема. Так как при этом важная роль отводится реставрационному материалу.

Полимерные цементы очень вязкие, что является их основным недостатком. Кроме того, они химически связываются с основанием абатмента только после отверждения. Поэтому затрудняется удаление излишков цемента по сравнению с неадгезивными непрозрачными обычными цементами (6).

Научные исследования также показали, что важным фактором является положение края коронки. Чем глубже края коронки, тем больше количество избыточного цемента. Известно, что удаление избытка цемента затруднено даже при неглубоких краях коронки. В данных случаях рекомендуется винтовая фиксация несъемных протезов на имплантах.

Сколы облицовочной керамики – третье по частоте осложнений несъемных протезов на имплантах. Облицовочная керамика на основе кремнезема имеет превосходную эстетическую характеристику. Однако по прочности имеет низкие значения (7). Они наносятся на различные металлические или керамические каркасные материалы, создавая связь между облицовочной керамикой и самой реставрацией.

Материал каркаса играет важную роль в предотвращении процента сколов облицовочного покрытия. Автор (7) указал, что коронки из диоксида циркония продемонстрировали очень высокий уровень сколов (11,8% по всему периметру). Тогда как частота сколов металлокерамических коронок составила 3,5% (рис.1).



Рис 1. Множественные сколы облицовочной керамики одиночной коронки имплантата на основе диоксида циркония

Известно что, настоящие исследования современных ученых предлагают использовать монолитные керамические коронки из дисиликата лития и диоксида циркония, которые дорогие и не являются общедоступными. Также нет долгосрочных данных о коронках на имплантах из монолитного диоксида циркония, что говорит о дальнейших необходимых исследованиях и разработках в этой области.

Полость рта представляет собой очень сложную среду для применения стоматологических материалов, особенно керамики. Влажность, химические воздействия (кислая пища, н-р, или напитки), изменения температуры приводят к повреждениям керамики и его изношенности. По мере этого и увеличивается риск разрушений и сколов.

Долговременность целостности облицовочной керамики также зависит от окклюзии, так как силы, прикладываемые к реставрациям на имплантах, значительно выше, чем силы, прилагаемые к реставрациям с опорой на естественные зубы.

Изучено, что тактильная чувствительность дентальных имплантов в 8,7 раз ниже, чем у естественных зубов [8]. Следовательно, окклюзионная нагрузка на коронки с фиксацией на импланты почти в девять раз выше, чем при опоре на естественные зубы.

Перелом керамических абатментов является редким осложнением. Последние данные зарубежных авторов свидетельствуют, что частота их составила всего лишь 2,0% и 1,9% для керамических абатментов с внутренним соединением [9].

Обзоры литературы не показали существенных различий в показателях долгосрочности металлических и керамических абатментов для имплантов с внешними соединениями. Кроме того, никаких различий в сравнении передних и задних отделов или керамических абатментов с соединением внутри и снаружи, не были обнаружены [9]. Однако надо отметить, что керамические абатменты чаще ломались, чем соответственно-металлические абатменты. Это техническое осложнение неизбежно приводит к несостоятельности всей ортопедической реставрации на имплантах.

Переломы керамического абатмента с внутренним соединением преимущественно происходит во внутренней части места соединения имплант-абатмента.

В ситуациях, когда из внутреннего соединения бывает невозможно удалить фрагменты перелома, то может даже потребуется удаление самого импланта. Именно по этой причине в системах имплантов с внутренним соединением применение керамических абатментов следует рекомендовать только для фронтальных зубов в целях лучшего достижения эстетичности ортопедических стоматологических конструкций.

В последние годы современная стоматология альтернативным решением предлагает комбинацию титановых абатментов с внутренним соединением и циркониевых абатментов.

Лабораторные исследования (9,10) показали значительно более высокие значения прочности на излом для абатментов из диоксида циркония с опорой на титановое основание (так называемое «гибридное» решение), по сравнению с индивидуальными титановыми абатментами. Это довольно сравнительно новое решение кажется многообещающим. Однако на сегодня клинических исследований очень мало. В связи с чем нельзя дать какие-либо клинические рекомендации. Надеемся, что мировая стоматология сделает еще шаг вперед в будущем и порадует всех клиницистов-стоматологов своими дальнейшими открытиями.

Таким образом, резюмируя вышеописанное, необходимо отметить, что как технические, так и механические осложнения ухудшают весь процесс имплантации и результаты всего ортопедического стоматологического протезирования.

ЛИТЕРАТУРА

1.Saivi G.E., Bragger U. Mechanical and technical risks in implant therapy // Int J Oral Maxillofac Implants, 2009, 24(Suppl), p. 69-85

2.Sailer I., Karasan D., Todoroviç A. Prosthetic failures in dental implant therapy // Periodontology, 2022, 88 (1), p.130-144

3.Di Francesco F., De Marco G., Gironi Camevale U.A. et al. The number of implants required to support a maxillary overdenture: a systematic review and meta-analysis // J Prosthodont Res., 2019,63 (1), p.15-24

4.Rabel K., Spies B.C., Pieralli S. et al. The clinical performance off all-ceramic implant-supported single crowns: a systematic review and meta-analysis // Clin Oral Implant Res., 2018, 29 (Suppl 18), p. 196-223

5.Pjetursson B.E., Valente N.A., Strasding M. et al. A systematic review of the survival and complication rates of zirconia-ceramic and metal-ceramic single crowns // Clin Oral Implant Res., 2018, 29 (16), p.199-214

6.Pjetursson B.E., Asgeirsson A.G., Zwahlen M. et al. Improvements in implant dentistry over the last decade: comparison of survival and complication rates in older and newer publications // Int J Oral Maxillofac Implants, 2014, 29(Suppl), p. 308-324

7. Scherrer S.S., Denry I.L., Wiskott H.W. et al. Effect a water exposure on the fracture toughness and flexure strength of a dental glass // Dent Mater. 2001, 17(4), p.367-371

8. Hammerle C.H.F., Wagner D., Bragger U. et al. Threshold of tactile sensitivity perceived with dental endosseous implants and natural teeth // Clin Oral Implants Res., 1995, 6(2), p. 83-90.

9. Pjetursson B.E., Zarauz C., Strasding M. et al. A systematic review of the influence of the implant-abutment connection on the clinical outcomes of ceramic and metal implant abutments supporting fixed implant reconstructions // Clin Oral Implant, Res. 2018, 29 (Suppl 18), p. 160-183

10. Pitta J., Hicklin S.P., Fehmer V. et al. Mechanical stability of zirconia meso-abutments bonded to titanium bases restored with different monolithic all-ceramic crowns // Int J Oral Maxillofac Implants. 2019, 34(5), p. 1091-1097

Xülasə

İmplantlar üzərində çıxmayan protezlərin mexaniki ağırlaşmaları

O.M. Sadıqov, İ.E. Cəfərli, M.X.Hüseynova

Məqalədə implantlar üzərində çıxmayan protezləmə zamanı bəzi mexaniki ağırlaşmalar təsvir edilir. Bunlar: Dayaq abatment/vintlərin sınması və zəifləməsi; Tək qapaqların sementdən qopması; Üzlük materialların çipləri və qırılması; Keramika abatmentlərin sınıqları. Bu fəsadların qarşısını almaq üçün tövsiyyələr verilmişdir.

Summary

Mechanical complications with fixed prosthetics on implants

O.M. Sadiqov, İ.E. Jafarli, M.Kh.Huseynova

The article describes some mechanical complications during prosthetics with fixed dentures supported by implants. These are: Fracture and weakening of the retaining abutments; Decementation of single crowns; Chips and fractures; Fractures of ceramic abutments. Recommendation were given to avoid these complications.

Daxil olub: 09.04.2024

Kariyesin profilaktikasının müasir aspektləri

B.M.Həmzəyev, R.A. Abbasova, G.V.Hüseynova
AzərbaycanTibb Universiteti,
Terapevtik Stomatologiyası kafedrası; Uşaq Stomatologiyası kafedrası, Bakı

Açar sözlər: kariyesin profilaktikası, flüoridlər, amin turşusu, arginin diş məcunları
Ключевые слова: профилактика кариеса, фториды, аминокислота, аргинин, зубные пасты.
Keywords: caries prevention, fluorides, amino acid, arginine, toothpaste.

Sivilizasiya xəstəliyi hesab olunan kariyes müasir stomatologiyanın ən aktual və həllini tapmamış problemi hesab olunur. Bu patologiyanın etiologiya və patogenezinə aid 400-dən artıq nəzəriyyətinin olmasına baxmayaraq, onların heç biri kariyesin bir proses olaraq yaranma və inkişaf mexanizmini tam izah edə bilmir [1-4].

Məlumdur ki, kariyesin yayılma və intensivliyi bütün dünya əhalisi arasında durmadan artır və bu göstərici 80-90% təşkil edir [3]. Statistik göstəricilərin yüksək səviyyədə olması dişlərin quruluşu, finksiyaları, ağız boşluğu mikroflorasının patogenliyi, onların ağız suyu ilə daima kontaktda olması, qəbul olunan qida maddələrinin çeşidi və tərkibi və s. amillərdən bilavasitə asılıdır [5-7].

Son dövrlərdə aparılmış elmi və praktiki tədqiqatların nəticələri onu deməyə əsas verir ki, dişin sərt toxumalarında yaranmış patologiyanın qarşısını yalnız müalicəvi tədbirlər hesabına almaq mümkün deyil [1-8]. Ona görə də, bütün dünya üzrə bu problemlə məşğul olan mütəxəssislər,kariyesoloqlar son dövrlərdə elmi-tədqiqat işləri nəticəsində əldə olunmuş innovativ texnologiyalar, material və metodlara əsaslanaraq, müalicə tədbirləri ilə yanaşı, paralel olaraq kariyesin profilaktikasına üstünlük verirlər.

Hal-hazırda kariyesin etiopatogenezində asidogen nəzəriyyənin tərəfdarları üstünlük təşkil edir. Bu nəzəriyyəyə görə, kariyes çoxfaktorlu bir patologiyadır və onun yaranmasında kariyesogen bakteriyalar (xüsusən – Str.mutans, Str.salivaris və s.) həlledici rol oynayırlar. Qeyd olunur ki, monosaxaridlərin fermentativ parçalanması nəticəsində karbohidratların aralıq parçalanma məhsulları – üzvi turşular (asetat, propian, süd turşusu) minanın səthialtı qatında demineralləşma törədir və beləliklə kariyes əmələ gəlir (kariyesin ləkə mərhələsi). Baş verən bu fermentativ proses qlükolizin ağız boşluğunda aktivləşməsi adlanır və bunun nəticəsində tüpürcəyin Ph-ı kəskin formada turşuya doğru dəyişmiş olur. Bundan başqa, asidogen nəzəriyyənin tərəfdarlarının qənaətinə görə, ərpin altında da lokal olaraq pH-ın səviyyəsi aşağı düşür və beləliklə, dişlərin üzərində toplanmış ərp kariyes prosesinə şərait yaradır [12-14].

Bu deyilənləri nəzərə alaraq bu qənaətə gəlmək olar ki, kariyesin baş verməməsi üçün ağız boşluğunda rezident mikroflora içərisində kariyesogen bakteriyaların patogenliyini azaltmaq, diş ərpinin əmələ gəlməsinin qarşısını almaq, karbohidratlı qidalardan mümkün qədər az istifadə etmək, gigiyenik qaydaları ciddi şəkildə yerinə yetirmək və s. həyata keçirmək lazımdır. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, bu günə qədər stomatoloji praktikada mövcud olan metodikaların heç biri ağız boşluğunda fəaliyyət göstərən St.mutansın konsentrasiyasının uzun müddət ərzində aşağı səviyyədə saxlanmasını təmin edə bilmir. Ona görə də, kariyesin daha səmərəli və effektiv profilaktika metodu seçilərkən bu faktın mühüm rol oynadığını mütləq nəzərə almaq lazımdır.

Bir çox tədqiqatçılar hesab edirlər ki, kariyesin profilaktikasında diş ərpinin olmaması həlledici rol oynayır [6-10-12].

Başqa bir qrup tədqiqatçılar kariyesin patogenetik xarakterinə əsaslanaraq, onun profilaktikasında dişin sərt toxumalarının turşuya qarşı davamlılığını artırmaq üçün remineralləşdırıcı terapiyanın aparılmasını mühüm hesab edirlər [3-4]. Bu məqsədlə flüoridlər, o cümlədən ağız boşluğunun gigiyenası üçün istifadə olan vasitələrin effektivliyi yüksək qiymətləndirilir [2]. Ümumiyyətlə, flüoridlər nəinki turş mühitdə prosesi stimullaşdırır və ya kariyesə qarşı rezistentliyi yüksəldir, eyni zamanda diş ərpindəki bakteriyaların metabolizmini söndürür. Bundan əlavə, flüorid ionları fermentlərin təsirini zəiflədir, bununla əlaqədar olaraq bakteriyalar enerji qəbul etmək üçün şəkəri parçalaya bilmir və turşu əmələ gəlmə prosesi zəifləyir. Eyni zamanda bakteriyaların həyat fəaliyyətinin ingibə olunması yalnız flüor ionlarının konsentrasiyasının çox olduğu mühitdə baş verir. Bu sahədə tədqiqat aparan kariesoloqların yekdil fikirləri ondan ibarətdir ki, flüoridlər yeganə klinik baxımdan təsdiq olunmuş kariyesəleyhinə olan faktordur ki, qlobal səviyyədə ağız boşluğu gigiyenik vasitələrinin tərkibində gündəlik istifadə olunur [7-10].

Dişin minası yarımkeçirici membran kimi iri molekullara nisbətən kiçik ionları dərin qatlara daha asan keçirə bilir. Mina apatitlərində daxil olan ionların 1/3-ə qədəri mübadilə olunur. Minaya maddələrin nüfuz etməsi və ion mübadiləsi bir neçə mərhələdə baş verir. Əvvəlcə ionlar minanın səthindən kristalların hidrat qatına, oradan kristalın səthinə və bundan sonra isə kristal qəfəsin müxtəlif hissələrinə daxil olur. Əgər birinci mərhələ bir neçə dəqiqə və ya saat ərzində baş verirsə, sonuncu mərhələ – kristaldaxili ion mübadiləsi isə bir neçə ay müddətində başa çatır.

İlkin mərhələdə (ləkə) zədələnmiş karioz ocağının reminerallaşma ehtimalı ağız boşluğunda flüor ionlarının depo rolunu oynayan kalsium flüoridin müdafiə qatı ilə şərtlənir. Bu qatdan müntəzəm olaraq az miqdarda flüoridlər xaric olur. Ağız boşluğunda pH-ın səviyyəsi aşağı düşdükdə, depodan xaric olan flüoridlərin miqdarı çoxalır. Ağız suyunun tərkibində aşağı konsentrasiyalı flüoridlərin mövcudluğu minada reminerallaşmanın təbii müdafiə mexanizmlərini sürətləndirir [4-5]. Beləliklə, reminerallaşma prosesinin hesabına kariyesin səthi-ləkə mərhələsində mineral maddələrin çatmamazlığı bərpa olunur, həmin mərhələdə kariyesin inkişafı dayanır və toxumanın strukturu normallaşır.

Aparılmış çoxsaylı tədqiqatlar təsdiq edir ki, flüoridlər sərt toxumaların turşu təsirinə qarşı davamlılığını yüksəldir və sərt toxumaların kalsium və fosfor kimi elementlərin həmin toxumalara daxil olmasına və ya reminerallaşma prosesinə müsbət təsir göstərir [6]. Sistemli flüorlaşdırma metodundan fərqli olaraq son dövrlərdə flüor tərkibli vasitələrin bilavasitə dişlərin üzərinə çəkilməsinə üstünlük verilir (bu metodika ağız boşluğunun fərdi gigiyena vasitələrinə də şamil olunur). Hal-hazırda bu məsələ ilə bağlı olan ədəbiyyat mənbələrində yekdil fikir mövcuddur: CaF_2 müvəqqəti olaraq flüor ionlarının deposu hesab olunur və ağız boşluğunda flüoridlərin cüzi konsentrasiyası uzun müddət ərzində dişin sərt toxumalarını flüorla təmin edə bilir.

İndiki dövrdə ən çox istifadə olunan qida məhsulları və gigiyenik vasitələrin tərkibindəki əsas flüor birləşmələri – natrium flüorid (NaF), natrium flüorfosfat ($NaPO_3F$), natrium monoflüorfosfat (NaMFP) və aminoflüoriddir (AmP).

Minanın reminerllaşmasına təsir göstərən əsas amillərdən biri də, ağız suyudur. Ağız suyunun fiziki-kimyəvi parametrləri demək olar ki, stabildir və bu faktor "ağız suyu –diş ərpi –mina" sistemində homoostazı təmin edir. Diş məcunlarından istifadə olunmaqla dişlərin mexaniki təmizlənməsini ağız boşluğu ekosisteminə xaricdən müdaxilə kimi qəbul etmək olar və bu halda ağız suyunun tərkibində müəyyən dəyişikliklər baş verir. Əvvala, diş məcunu bir qıcıqlandırıcı kimi ağız suyunun ifrazını artırır, bundan başqa, onun tərkibində olan kimyəvi maddələr, xüsusən flüor ionları müəyyən vaxtdan sonra ağız suyuna qarışaraq onun tərkibini və xüsusiyyətlərini dəyişir [7]. Ağız suyunun sekresiya sürəti, pH göstəricisi, tərkibindəki mineral maddələrin konsentrasiyası kariesorezistentliyi xarakterizə edən parametrlər sayılır.

Hazırda kariyesin profilaktikası üçün konservativ və minimal invaziv texnologiyaların tətbiqi tələb olunur. Bu texnoloji manipulyasiyalar ilkin kariyes zədələnmələrinin reminerallaşmasını təmin edə bilir. Həmin metodikalara ənənəvi flüoridlərlə birgə argininin də istifadəsini misal göstərmək olar [6-8].

Argının təbii aminturşusu olaraq, hüceyrə böyüməsinin vacib struktur elementi kimi normada ağız suyunun tərkibində də mövcuddur. Arginin vacib komponent kimi bir çox qida məhsullarının tərkibində də vardır.

Son dövrlərdə kariyesin profilaktikası məqsədiylə arginolitik mikroorqanizmlərə təsir olunmaqla arginin – dezaminaz fermentativ metodu ilə diş ərpinin pH-nı modullaşdırmaq mümkündür. Arginolitik bakteriyalar tərəfindən arginin ammonyaka qədər fermentativ üsulla (ureaza) parçalanır və bunun nəticəsində qələvi pH-a malik ammonyak diş ərpinin bilavasitə matrisində turşuları neytrallaşdıraraq mikrob bioörtüyünü stabilləşdirə bilir [13].

Kliniki müayinələr göstərir ki, argininin ekzogen mənbələri arginin –dezaminaza sisteminin aktivliyinə təsir göstərir. Tərkibində yalnız arginin olan diş məcunları ilə dişlərini gündə iki dəfə təmizləyən şəxslərin müayinəsi zamanı məlum olmuşdur ki, dörd həftə ərzində həmin şəxslərdə arginin-dezaminaza sistemində aktivliyin artması hesabına kariyesin yaranma riski aşağı düşmüşdür və bu fakt flüor tərkibli diş məcunlarının effektivliyi ilə müqayisə oluna bilər [11, 12].

Məlumdur ki, flüoridlərin rolu mövcud olan kariyes prosesinin bərpasına nəzarət olumasına yönəlmiş, arginin isə patogen diş ərpinə təsir göstərərək kariyesin yaranmasının qarşısını alır [14].

Qeyd etmək lazımdır ki, bu preparatların mexanizmləri bir-birini səmərəli formada tamamlayır və bunu nəzərə alaraq istehsalçı firmalar tərkibində həm arginin, həm də flüoridlər olan yeni nəsil diş məcunları hazırlamışlar. Bu məcunun tərkibi 1,5% argininдən və 1450 ppm kalsium birləşmələri və flüoridlərdən ibarətdir.

Diş məcunlarının "üzvi turşuların neytrallaşdırıcı" texnologiyaları kariyesin yaranmasının əsası hesab olunan diş ərpindəki bioörtüyün daxilində olan turşuların neytrallaşmasına yönəlib. Müasir və mövcud olan

ənənəvi metodlardan istifadə olunmaqla kariyesin aşkar olunması zamanı müəyyən edilmişdir ki, qeyd olunan texnologiya əsasında hazırlanan diş məcunları kariyesin daha effektiv profilaktikasını aparmağa imkan verir, yalnız flüor tərkibli məcunlara nisbətən yeni karioz boşluqlarının yaranmasını 20%-dək azaldır.

Tərkibində 1,5% arginin, kalsium birləşmələri və 1450 ppm flüoridlər olan məcunların effektivliyi uzun illər (8 il) ərzində 14 000 nəfərin üzərində aparılmış və təsdiq olunmuşdur [9,11].

Belə tədqiqat işlərində biri Çinin Çanyu şəhərində 463 şagird üzərində aparılmışdır. Karioz prosesi aşkar etmək və zədələnmənin səviyyəsini müəyyən etmək üçün kariyesin ən müasir diaqnostika metodlarından biri – QLF (kəmiyyət süainduksiya flüoresensiya) tətbiq olunmuşdur (13). Aparılmış tədqiqatların nəticəsində məlum olmuşdur ki, tərkibində 1,5% arginin, kalsium birləşmələri və 1450 ppm flüoridlər olan diş məcunu kariyesin inkişafının qarşısını daha effektiv şəkildə alır və tərkibində yalnız 1450 ppm flüoridlər olan adi diş məcununa nisbətən kariyesin ilkin zədələnmələrinin bərpa olunmasını və geriyə inkişafını daha sürətlə təmin edə bilir.

Başqa bir tədqiqat işində daha iri miqyaslı və uzunmüddətli klinik müayinələrdə 5559 nəfər iştirak etmiş və tədqiqatın nəticələrində anoloji göstəricilər əldə olunmuşdur. İki il ərzində aparılmış müayinələr göstərmişdir ki, iki diş məcunu 1,5%-li arginin və 1450 ppm kalsium əsaslı flüoridlər, biri dikalsiumfosfat, o biri kalsium karbonat daha effektiv təsir göstərir və yalnız 1450 ppm flüoridli məcuna nisbətən karioz boşluqların yaranmasının qarşısını alır.

Müasir dövrdə planetin əhalisi ağız boşluğu üçün diş məcunları qıtlığı kimi bir problemlə üzləşməyib və adətən flüor tərkibli pastaların istifadəsinə üstünlük verilir. Buna baxmayaraq, kariyes öz aktuallığını itirməmişdir. Bu nöqteyi-nəzərdən profilaktik məqsədlə istifadə olunan arginin tərkibli diş məcunları normada ağız boşluğunda turşu-qələvi balansını saxlamağa imkan verir, ağız boşluğu mühitini minanın mineral komponentləri və kariyesogen bakteriyalar üçün təhlükəsiz edir, flüoridlərin fəaliyyətini artırmaqla, kariyesin, daha effektiv profilaktikasını təmin edir [10, 12].

ƏDƏBİYYAT

1.Иорданишвили А.К., Пихур О.Л. Кристаллохимические аспекты в этиопатогенезе повышенной чувствительности зубов // Экология и развития общества, 2017, 4(23), с. 39-47

2.Иорданишвили А.К., Музыкин М.И., Васильев С.В. Флюрид олова в профилактике и лечении повышенной чувствительности зубов // Экология и развитие общества, 2018, 2(25), с. 42-45

3.Кузмина Э.М., Янушевич О.О. Профилактическая стоматология. М.: Практическая медицина, 2016, 543 с.

4.Кузьмина Э.М., Кузьмина И.Н., Лапатина А.В. Фториды в стоматологической практике: механизм действия, эффективность и безопасность применения. М.: МГМСУ, 2018. 40 с.

5.Пихун О.Л. Возрастные изменения составаи строения твердых тканей зуба. СПб: Нордмедиздат, 2015, 154 с.

6.Das D., Patro D., Mohanty D.A. Broad Review On Arginine And Its Application in Dentistry // European Journal of Molecular Clinical Medicine, 2021, 8(2), p.1358-1367

7.Struzyca, L., The oral microbiome in dental caries // Polish journal of microbiology, 2014, 63(2), p.127-135

8.Van N., The oral and Systemic Healf Benefits of Arginine. 2019.

9.Bijle M.N., Ekambaram M., Yiu C.K.Y. Scoping Review on Arginine in Caries Prevention // Journal of Evidence Based Dental Practice, 2020, 20(3)

10.Bijle M.N., Ekambaram M., Lo E.C.M. Antibacterial and mexanical properties of arginine-containing floss ionomer cements. Dental Materials, 2020, 36(9), p.1226-1240

11.Nascimento M.M. Potential uses of arginine in dentistry. Advances in dental research, 2018. 29(1): p.98-103

12.Sharma S., Lavender S., Woo J. Nanoscale characterization of effect of L-arginine on Streptococcus mutans biofilm adhesion by atomic force microscopy // Microbiology, 2014, 160 (7), p.1466-1473

13.Zheng X., Cheng X., Wang L. et al. Combinatorial effects of arginine and fluoride on oral bacteria // Journal of dental research, 2015. 94 (2): p.344-353

14.Dang M.H., Jung J.E., Lee D.W. et al. Recovery of asid production in Str.mutans biofilms after short-term fluoride treatment // Caries research, 2016, 50(4), p.363-371

Резюме
Современные аспекты профилактики кариеса
Б.М.Гамзаев, Р.А.Аббасова, Г.В.Гусейнова

В статье представлена общая информация о кариесе зубов, рассматриваются последние теории его этиологии и патогенеза. Подчеркивается важность профилактических мероприятий, которые имеют приоритет над лечением кариеса. Предоставляется подробная информация о применении фторидов, которые до сих пор считаются важными в профилактике кариеса, а также параллельно сравнивается эффективность зубных паст на основе аминокислоты аргинина с фторидами. Обсуждается роль аргининовой кислоты в поддержании кислотно-щелочного баланса слюны и нейтрального pH. Упоминается, как эти препараты в составе зубной пасты могут создавать неблагоприятную среду для минеральных компонентов эмали и кариесогенных бактерий, что, в свою очередь, способствует более рациональной и устойчивой профилактике кариеса за счет повышения активности фторидов.

Summary
Caries prevention modern aspects
B.M.Hemzeyev, R.A. Abbasova, G.V.Huseynova

The article provides general information about dental caries and discusses the most prominent theories regarding its etiology and pathogenesis. It emphasizes the importance of preventive methods, which are more crucial than the treatment of caries. Detailed information is provided on the application of fluorides, which have long been considered important in caries prevention. Additionally, the effectiveness of toothpastes containing the amino acid arginine, which have recently been successfully used in caries prevention, is compared to that of fluorides. The article explains the role of arginine in maintaining a stable acid-alkaline balance in the mouth, keeping the pH neutral, creating an environment unfavorable for both the mineral components of enamel and cariogenic bacteria. It also highlights how arginine enhances the effectiveness of fluoride in toothpaste, promoting a more effective and sustainable approach to prevention.

Daxil olub: 22.05.2024

Qeyri-infeksion xəstəliklərin strukturunda travmatizmin yeri, risk amilləri, baş vermə səbəbləri

[1]F.Ş. Tağıyeva, [2]Ş.Ş.Süleymanov, [1]Ə.V. Şıxəliyeva, [1]Z.V. Hüseynova, [3]R.H. Musayev
Azərbaycan Tibb Universiteti, [1]Epidemiologiya və biostatistika kafedrası;
[2]Hərbi tibb fakültəsi; [3]İctimai sağlamlıq və səhiyyənin təşkili, Bakı

Açar sözlər: qeyri-infeksion xəstəliklər, epidemiologiya, travmatizm, risk amilləri, səbəblər
Ключевые слова: неинфекционные заболевания, эпидемиология, травматизм, факторы риска, причины.
***Key words*:** non-communicable diseases, epidemiology, injuries, risk factors, causes.

İnfeksion xəstəliklərlə mübarizədə epidemiologiyada əldə edilən nailiyyətlər kütləvi yayılan qeyri-infeksion xəstəliklərin də epidemioloji cəhətdən öyrənilməsinə maraq doğurdu. Bununla əlaqədar olaraq müəyyən edildi ki, infeksion xəstəliklərin öyrənilməsi zamanı tətbiq olunan epidemioloji metod habelə, qeyri-infeksion xəstəliklərin kütləvi yayılmasının səbəblərinin və qanunauyğunluqların (məsələn, istehsalat, kənd təsərrüfatı və ya yol travmatizmi, müxtəlif təbiətli fiziki və kimyəvi təsirlər və s.), insanların səhhətində baş verən pozulmaların öyrənilməsi zamanı effektiv ola bilər.

Əhalinin sağlamlığının qorunması anlayışı həm yoluxucu, həm də qeyri-infeksion təbiətli xəstəliklərin qarşısının alınmasını nəzərdə tutur. Əhalinin sağlamlıq vəziyyəti müəyyən qədər ölüm səviyyəsi ilə ölçülür ki, bu da ümumilikdə dünya miqyasında enmə tendensiyası ilə fərqlənir və inkişaf etmiş ölkələrdə daha çox təzahür edir. Bununla yanaşı, ölümün səbəblərinin strukturunda bütün inkişaf etmiş ölkələrdə infeksion xəstəliklərin ölüm hadisələri azalmağa meyllidir. Lakin qeyri-infeksion xəstəliklərə münasibətdə bunu söyləmək olmaz.

Qeyri-infeksion xəstəliklər (QİXE) geniş yayılmış onkoloji xəstəliklərin, ürək-damar xəstəliklərinin, allergik, psixi xəsitəliklərin, ekoloji şərtlənmiş xəstəliklərin, genetik şərtlənmiş xəstəliklərin, həmçinin travmatızmin epidemiologiyasını tədqiq edir.

Hazırda qeyri-infeksion xəstəliklər (QİX) geniş yayılmışlar. Hər il 30 yaşdan 69 yaşa qədər 15 milyon şəxs QİX-dən məhv olur; bu «vaxtındanəvvəl» ölüm hadisələrinin 85%-dən çoxu aşağı və orta gəlir səviyyəsi olan ölkələrin payına düşür. Tütün istifadəsi, aşağı fiziki aktivlik səviyyəsi, alkoqoldan həddən artıq istifadə və qeyri-sağlam qidalanma QİX-dən ölüm riskini artırır. Qeyri-infeksion xəstəliklərin epidemiologiyasının strukturunda travmaların yayılması intensivliyi də böyükdür.

Travmatizasiyanın yaş strukturunu təhlil etdikdə müəyyən edilmişdir ki, travmatizasiyanın tezlik göstəriciləri müxtəlif yaşlarda olan şəxslərdə xeyli fərqlənir. Travmatizmin ən yüksək göstəricisi 30-39 yaşlı şəxslərdə (10 000 nəfərə görə 846,8), minimal - 60-69 yaş qrupunda olan şəxslərdə (10 000 nəfərə görə 393,6) qeydə alınmışdır. Eyni zamanda cinslər üzrə fərqlər də nəzərə çarpır. Kişilərdə ən yüksək göstəricilər 19 yaşda qeydə alınmışdır – 10 min nəfərə görə 1160,9; qadınlarda isə - xəstələnmənin ən yüksək həddi (10 min nəfərə görə 846,8) 30-39 yaşa təsadüf edir.

Travmatizasiyanın səbəblərinin axtarılması üçün zədələnmənin qazanıldığı yeri bilmək vacibdir. Bu amil o qədər vacibdir ki, o, travmatizmin təsnifatının meyarı kimi götürülmüşdür. Travmaya məruz qalan şəxslərin yarıdan çoxu travmanı məişət şəraitində (53,9%) – mənzillərdə, pilləkən meydançalarında, qarajlarda alırlar. Zərərçəkənlərin təqribən 1/3 hissəsi (28,5%) piyada hərəkət zamanı travma alırlar, travmaya məruz qalan şəxslərin təqribən onuncu nəfəri istehsalat travmasından zərər çəkirlər. Travmatizasiya hallarının səbəbləri və şəraitlər müəyyən dərəcədə əhalinin sosial tərkibi ilə təyin edilir. Belə ki, zərərçəkənlərin yarısını fəhlə peşələri (43,8%), 20,8% - qulluqçular, 6,9% - şagirdlər və tələbələr, 14,1% - təqaüdçülər və 14,4% - işləməyən şəxslər təşkil edirlər.

Travmatizmin risk amilləri çox geniş diapazonda təzahür edir. Risk amillərinin effektiv axtarılması məqsədi ilə xəstələnmənin strukturunun xüsusiyyətlərinin təhlilinin aparılması vacibdir. Belə ki, travmaların yaranmasının və onların mexanizminin başa düşülməsinin səbəblərinin axtarılması üçün çox mühüm amil - travmanın baş verdiyi yer barəsində və travmatizasiyaya zəmin yaradan şəraitlər barəsində informasiyanın olmasıdır. Məişət və küçə travmalarının başlıca risk amilləri bunlardır: zərər çəkənlərin ehtiyatsızlığı, yerin buz bağlaması, xuliqanlıq hərəkətləridir. Həmçinin risk amillərinə səkilərin pis vəziyyəti, heyvanlar üzərində lazımi nəzarət aparılmaması, küçələrin, həyətlərin və pilləkanların pis işıqlandırılması, qeyri-qənaətbəxş

sanitariya vəziyyəti, çəpərləmə qoyulmadan küçələrdə təmirlərin aparılması, elektrik şəbəkəsinin işləməməsi (xarab olması) və s. aiddir

Yol-nəqliyyat travmalarının risk amilləri kimi sürücülərin pis hazırlanması, onların psixi-fizioloji xüsusiyyətləri, alkoqoldan istifadə etmələri, pis sağlamlıq vəziyyəti, rol arxasında yorğun olması, sürücülər və piyadalar tərəfindən yol hərəkətləri qaydasının pozulması; yolların pis vəziyyətdə olması, dar yolların (trass) nəqliyyatla «dolması», yeraltı keçidlərin və yol ötürücülərinin olmaması, hərəkəti tənzimləyən işarələrin və fərqləndirici nişanların olmaması, nəqliyyat vasitələrinin xarab olması və mükəmməl olmaması, kifayət qədər effektiv olmayan fərdi müdafiə vasitələrin istifadə edilməsi göstərilə bilər. Alkoqolizm travmatizasiyanın risk amili kimi ciddi problem təşkil edir.

Əhalinin travmatizasiyasına alkoqolizmin göstərdiyi təsir böyük diqqət cəlb edir. Rusiya Federasiyasında kişilərin ölümcül travmalarının təqribən yarısından çoxu (49%) alkoqol sərxoşluğu ilə bağlıdır və qadın əhalisində də bu göstərici, demək olar ki, eyni (42%) səviyyədədir, halbuki bu göstəricilər Avropa İttifaqı ölkələrində xeyli aşağıdır (xüsusilə qadın heyətində) və müvafiq olaraq 16,9 və 3% təşkil edir.

İdman travmalarının baş verməsinin risk amilləri bunlardır: idman qaydalarına riayət edilməməsi, idmançıların lazımi dərəcədə hazırlanmaması, onların həddən artıq yüklənməsi və yorulması, idman meydançalarının, alətlərin və inventarın pis vəziyyəti, məşqçilərin lazımi dərəcədə nəzarət aparmaması, idman alətlərinin düzgün quraşdırılmaması.

Ölkəmizdə uşaq və məktəb travmatizminin səbəblərinin təhlili belə nəticəyə gəlməyə əsas verir ki, bu yaşlarda travmaların başlıca səbəbləri uşaqlar üzərində lazımi nəzarətin aparılmaması, mənzillərdə xüsusi mebellərin və çəpərləmənin, oyun meydançalarının, alovlanmayan paltarın çatmamazlığı sayılır. Uşaqların evdə, küçədə, ictimai yerlərdə, idman məşğələləri zamanı düzgün davranış qaydalarına vaxtında təlim verilməsi profilaktik tədbir kimi xidmət edir.

Müxtəlif illərdə Vreden adına (Sankt-Peterburq) travmatologiya institutunda aparılan tədqiqatlar travmaların başlıca risk amillərini aşkar etməyə imkan vermişdir. Onlara bir sıra bioloji amillər aiddir: kişi cinsi, 20 yaşdan 29 yaşa qədər olması, bir sıra sosial amillər - sənayenin travmatəhlükəli sahələrində işləmək, 5 ildən az iş stajı, axşam növbələrində iş, fərdi mühafizə vasitələri ilə təmin olunmamaq, işçi yerlərin pis işıqlandırılması və zibilli olması. Qeyri-istehsalat travmatizmi üçün aparıcı amillər bunlardır: yol örtüyünün pis vəziyyəti, qeyri-qənaətbəxş yaşayış şəraiti (yaşayış sahəsi 1 nəfərə görə 6 m^2–dən az olmaqla yataqxanada və kommunal mənzillərdə yaşamaq) və aşağı fiziki aktivlik. Travmaların baş verməsinin səbəbləri müxtəlifdir.

Travmatizm xəstəlik, yorğunluq, sərxoşluq nəticəsində xeyli dərəcədə hərəkətlərin koordinasiyasının pisləşməsi və xarici təsirlərə qarşı reaksiyanın ləngiməsi ilə bağlıdır.

İstehsalat travmatizminin rolu əksər ölkələrdə ağır sənayenin inkişaf etməsi ilə bağlıdır. Onun qarşısının alınması üzrə tədbirlərin təşkili sosial və texniki amillərlə müəyyən edilir. Təbiətin, ətraf mühitin mühafizəsi üzrə qanunvericilik aktları, yanğının qabağının alınması üzrə təhlükəsizlik, layihələşdirmə və tikinti qaydalarına əməl edilməsi, sanitariya-epidemioloji nəzarətin həyata keçirilməsi qeyri-istehsalat travmatizminin profilaktikasına imkan verir. Yerli hökumət orqanları yolların, istirahət zonalarının, çimərliklərin, həyətlərin abadlığı, küçələrin təmizlənməsi məsələlərini həll etməlidirlər. Həkim-travmatloqlar məişət və küçə travmalarının şərtlərini aşkar edirlər, daha ağır hadisələr barəsində polisə, yaşayış fondunun istismarı müəssisələrinə məlumat verirlər, travmaların qabağının alınmasına yönəldilmiş əhalinin gigiyenik tərbiyəsi üzrə işlər aparırlar, ilk tibbi yardımın göstərilməsi qaydaları ilə tanış edirlər ki, bu məqsədlə kütləvi informasiya vasitələrindən istifadə edirlər.

Qeyri-istehsalat travmatizmi ilk növbədə XX əsrin 2-ci yarısında nəqliyyat (yol) travmatizminin sürətlə artması ilə əlaqədar artır ki, bu da əlilliyə və ölümcül nəticələrə gətirib çıxaran ağır travmaların tezliyinin yüksəlməsinə səbəb olur. Məişət travmatizminin rolu, xüsusilə də uşaqlar arasında, urbanizasiya, məişətdə mexaniki və elektrik cihazlarının istifadəsi ilə bağlıdır. Bu növ zədələnmələr zamanı təhlükəsizlik texnikasının təkmilləşdirilməsi və sanitar-təşviqat işi profilaktik rol oynayır. Uşaqlarda və yeniyetmələrdə travmaların qarşısının alınması onların fiziki fəallığı və psixikanın yaş xüsusiyyətləri ilə əlaqədar çətinləşmişdir; bu profilaktikanın əsasını uşaqların nəzarət olunan asudə vaxtlarının təşkilidir; küçə hərəkəti qaydalarının izah edilməsi vacibdir. İdman travmatizmi idmanın kütləvi şəkildə yayılması və məşq hərəkətlərinin artması ilə əlaqədar artır; onun profilaktikası – məşqlərin və yarışların elmi əsasla təşkil olunması, həkim nəzarətinin aparılmasıdır.

Travmaların səbəbləri, demək olar ki, 40% zərərçəkənlərdə insanın müxtəlif səthlərdə yıxılması olmuşdur və travma alanların təqribən 1/5 hissəsi xuliqanlıq hərəkətlərinin qurbanı olmuşdur. Çoxlu sayda travmalar axşam və gecə vaxtı baş verir, özü də onların əksəriyyəti istirahət günlərində - cümə günü axşamdan bazar günü axşama qədər baş verir.

Travmaların yaranmasının səbəbləri üzrə travmaya məruz qalanların xüsusi çəkisinin paylanması: yerə yıxılmalar, xuliqanlıq, kəsici əşyalarla travmalar, termiki zədələnmələr, əşyanın düşməsi, dişləmə, hündürlükdən yıxılma, nəqliyyat, idman .

Zərərçəkənlərin yaşının azalması ilə əlaqədar axşam vaxtı qazanılan travmaların xüsusi çəkisi artır (20-29 yaşlı zərər çəkənlər arasında axşam saatlarında travmaya məruz qalanların xüsusi çəkisi təqribən 2/3 təşkil edir).

Qadınlarda çox vaxt məişət travmaları, kişilərdə isə – istehsalat, idman və YNT rast gəlir. Bu zaman əhalinin kişi hissəsi üçün alkoqol sərxoşluğu vəziyyətində travmatizasiya daha xarakterikdir, halbuki qadınlar arasında belə şəxslərin xüsusi çəkisi 2 dəfə azdır. Alkoqol sərxoşluğu vəziyyətində olan zərərçəkənlərin yaşı da mühüm əhəmiyyət daşıyır – travmaları daha çox 40-49 və 30-39 yaşda olan kişilər qazanırlar.

Yekun. Tibb işçiləri əsas etibarilə zədələnmələri olan xəstələrin müalicəsi, zərərçəkənlərə xüsusiləşdirilmiş yardımın təşkili, travmaların qeyri-qənaətbəxş fəsadları ilə mübarizə üzrə məsuliyyət daşıyırlar. Lakin onların fəal iştirakı olmadan travmatizmin profilaktikası məsələləri uğurla həll edilə bilməz. Müxtəlif növ travmaların, onların fəsadlarının baş verməsinin səbəbləri və qarşısının alınması üsulları barəsində fərziyyələrin yoxlanması yolu ilə səbəb-nəticə əlaqələrinin təhlil edilməsi epidemioloji məlumatlara əsaslanan ictimai səhiyyə səviyyəsində daha səmərəli idarəçilik qərarlarını seçməyə imkan verir. İstənilən patologiya, o cümlədən travmaların və onların fəsadları üzrə analitik tədqiqatların aparılması onların inkişaf riskinə sosial və digər mənşəli konkret amillərin necə təsir göstərməsini müəyyən etməyə imkan verir.

Zərərçəkənlərin tibb müəssisələrinə daxil olmasının səbəblərinin, qanuauyğunluqlarının bilinməsi effektiv tibbi yardımı təşkil etməyə, vaxtında və məqsədyönlü profilatika işini aparmağa imkan verir.

ƏDƏBİYYAT

1. Ağayev İ.Ə., Xələfli X.N., Tağıyeva F.Ş., Vəkilov V.N., Ağayeva A.İ. Epidemiologiya. Milli rəhbərlik, Bakı, 2022, 915 c.
2. Ağayev İ.Ə., Xələfli X.N., Tağıyeva F.Ş. Epidemiologiya. Dərslik, Bakı, 2012, 728s.
3. Ağayev İ.Ə., Xələfli X.N., Tağıyeva F.Ş. Qeyri-infeksion xəstəliklərin epidemiologiyası. Dərs vəsaiti. Bakı, 2020, 150 s.
4. Брико Н.И. Эпидемиология: Учебник: в 2 т. Том II. М.: ООО Издательство «Медицинское информационное агенство», 2013, 656 с.
5. Беляков В.Д., Чаклин АВ. Общие принципы и методические основы эпидемиологии неинфекционных заболеваний // Труды Академии медицинских наук СССР, 1986, №1, с.72-90.
6. Втерт А.М., Чаклин А.В. Эпидемиология неинфекционных заболеваний. М.: Медицина 1990; 272.
7. Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И. Инфекционные болезни и эпидемиология: М., Москва, 2006, 810с.

Резюме

Место травматизма в структуре неинфекционных заболеваний, факторы риска, причины возникновения

Ф.Ш.Тагиева, Ш.Ш. Сулейманов, А.В. Шыхалиева, З.Н. Гусейнова, Р.Н.Мусаев

В структуре эпидемиологии неинфекционных заболеваний интенсивность распространения травматизма достаточно велика. Самый высокий уровень травматизма зафиксирован у 30-39-летних. У мужчин самые высокие показатели зафиксированы в 19-летнем возрасте. Более половины травмированных получают травмы в бытовых условиях (53,9%) – в квартирах, на лестничных площадках, в гаражах. Социальным состав населения отличается. Половину пострадавших составляют рабочие (43,8%), 20,8% - прислуга, 6,9% - учащиеся и студенты, 14,1% - пенсионеры и 14,4% - безработные. Основными факторами риска бытового и уличного травматизма являются: неосторожность пострадавшего, гололедица, хулиганство. Плохая подготовка водителей, их психофизиологические особенности, употребление алкоголя и т.д. являются факторами риска дорожно-транспортного травматизма. Алкоголизм представляет собой серьезную проблему как фактор риска травматизации. Факторами риска возникновения спортивных травм являются: несоблюдение спортивных правил, недостаточная подготовка спортсменов и др. У женщин распространены бытовые травмы, у мужчин – производственные, спортивные и дорожно-транспортные травмы.

Summary

Place of traumatism in the structure of non-infectious diseases, risk factors, causes of occurrence

F.S.Taghiyeva, S.S. Suleymanov, A.V. Shikhaliyeva, Z.N. Huseynova, R.H. Musayev

In the structure of the epidemiology of non-infectious diseases, the intensity of the spread of trauma is quite large. The highest rate of traumatism was recorded in 30-39-year-olds. In men, the highest indicators were recorded at the age of 19. More than half of traumatized persons receive trauma in domestic conditions (53.9%) - in apartments, stairwells, garages. It differs by the social composition of the population. Half of the victims are workers (43.8%), 20.8% - servants, 6.9% - pupils and students, 14.1% - pensioners and 14.4% - unemployed people. The main risk factors of domestic and street injuries are: carelessness of victims, icy ground, hooliganism. Bad training of drivers, their psycho-physiological characteristics, alcohol use, etc., are risk factors for traffic injuries. plays a role. Alcoholism is a serious problem as a risk factor for traumatization. Risk factors for the occurrence of sports injuries are: non-observance of sports rules, insufficient preparation of athletes, etc. Domestic traumas are common in women, and industrial, sports and traffic traumas in men.

Daxil olub: 19.04.2024

Arterial hipertoniyanın müalicəsində müasir müalicə üsulları

A.V. Mustafayeva, L.T. Quliyeva, K.R. Alıyeva, E.S. Rəhimova, V.A. Əmrahova, R.R.Mehrəliyev
C.Abdullayev ad. Elmi-Tədqiqat Kardiologiya İnstitutu

Açar sözlər: arterial hipertenziya, müalicə, dərəcə, preparatların kombinasiyası
Ключевые слова: артериальная гипертензия, лечение, степень, комбинация препаратов
Key words: arterial hypertension, treatment, degree, drug combination

Hal-hazırda yer kürəsində 1 mlrd. insan arterial hipertoniyadan əziyyət çəkir. Arterial hipertoniya (AH) dünyada ən geniş yayılmış xəstəliklər sırasındadır. Qan təzyiqinin normal hədləri Amerika Ürək Assosasiyasi tərəfindən son illər 130/80 mm.c.süt. qəbul edilmişdir. 130/80-dən yuxarı hipertoniya başlangıc faza hesab olunur. Hipertoniya müntəzəm olaraq qan təzyiqinin normal hüdudlarından yuxarı olması ilə gedən xəstəlikdir [1]. AH-nın dərəcəsini ayırd etmək üçün pasiyent bir sıra müayinələrdən keçməlidir, bu müayinələr də öz növbəsində karbohidrat və piy mübadiləsini, hədəf orqanlarının (damarlar, ürək, böyrəklər, baş beyin) zədələnmə dərəcəsini müəyyən etməyə kömək edir.

Cədvəl
Arterial təzyiqin təsnifatı

Mərhələ	Sistolik AH, mm.c.süt.	Diastolik AH, mm.c.süt.
Normal	< 130	< 85
Yüksək normal	130-139	85-89
Hipertenziya I dərəcə II dərəcə III dərəcə	 140-159 160-179 180 və yüksək	 90-99 100-109 110 və yüksək
İzoləolunmuş arterial hipertenziya	> 160	< 90

AH-nın hədəf səviyyəsi yanaşı xəstəliklərdən asılıdır. AH-lı pasiyentlərdə hədəf səviyyəsi 140/90 mm.c.süt.-dan aşagı olmalıdır [2,6]. Əgər AH şəkərli diabetlə müşahidə olunursa o zaman hədəf səviyyəsi 130/85 mm.c.süt.-dan aşagı olmalıdır [2,3,6]. Əlbətdə ki, arterial təzyiqi normada saxlamaq üçün hipotenziv preparatların daimi qəbulu mütləqdir. Beləliklə, AH-lı pasiyentlərin müalicəsinə gəldikdə Avropa kardioloqlar assosasiyası və AH üzrə Avropa Liqasının təqdim etdiyi (irəli sürdüyü) beş qrup dərman preparatları haqqında danışa bilərik [2,3].

Bunlar angiotenzinçevirici fermentlərin ingibitorları (ACF), diuretiklər, kalsium kanalının antoqonistləri, beta reseptorlarının blokatorları (BB), angiotenzin II reseptorlarının antaqonistləri. Qeyd etmək lazımdır ki, nadir hallarda monoterapiya nəticəsində arterial təzyiqin kontrolunu effektiv olaraq nəzarətdə saxlamaq olur. Əksər hallarda arterial təzyiqin adekvat kontrolda saxlanması üçün pasiyentlərə 2-3 derman preparatları verilir. Müalicə zamanı həm mono, həm də kombinəolunmuş preparatlardan istifadə olunur. Elə preparatları seçmək lazımdır ki, sutka ərzində rəvan (mülayim) təsir etsin, bu preparatlar hədəf orqanlarına müsbət təsir edir, karbohidrat və lipid balansını yaxşılaşdırır, eyni zamanda əmək qabiliyyətini yaxşılaşdırırlar [2,3,6,13].

Kombinəolunmuş preparatlardan iki və ya üç preparatın kombinasiyasından [(perindopril + amlodipin + indapamid), (olmesartan + amlodipin + HCTZ), (irbesartan + amlodipin), (amlodipin + lorsartan), (perindopril + indapamid), (bisoprolol + perindopril), (kandesartan), (kandesartan + HCTZ), (perindopril + indopomid + amlodipin), (perindopril + indapamid)] və s. istifadə olunur. Amlodipinin antihipertenziv təsiri damar divarının saya əzələ toxumasına birbaşa təsiri ilə nəticələnir. Amlodipin işemik gərginliyi aşagı salır, periferik arteriolları genişləndirir, ümumi periferik damar müqavimətini (ÜPDM) azaldır. Ürək yükünün azalması miokardın oksigenə olan tələbatını aşagı salır. Həm işemik zonada, həm də intakt zonada koronar arteriyaların və arteriolların genişlənməsinə gətirib çıxarır. Bundan başqa koronar arteriyaların spazmı olan pasiyentlərdə (Prinsmetal stenokardiya) koronar qan dövranı və miokardın oksigenlə təchizatı AH-lı pasiyentlərdə amlodipinin sutkada bir dəfə qəbulu AT-in 24 saat ərzində enməsini təmin edir. Antihipertenziv təsir ləng inkişaf edir. İndapamidin monoterapiya rejimində istifadəsi zamanı 24 saat ərzində antihipertenziv effekt müşahidə olunub. Bu preparatın minimal diuretik təsiri antihipertenziv effekt verir. İndapamidin antihipertenziv aktivliyi iri arteriyaların elastiklik xüsusiyyətinin yaxşılaşması, arteriolyar və ümumi periferik damar müqavimətinin azalması ilə əlaqədardır. İndapamid sol mədəciyin hipertrofiyasını azaldır. Tiazid və

tiazidəbənzər diuretiklər müəyyən dozalarda terapevtik effekt verir, eyni zamanda bu preparatların dozalarının artırılması nəticəsində yan təsirlərin artması davam edir. Ona görə də bu preparatların dozasını artırmaga ehtiyac yoxdur, əgər məsləhət görülən dozada terapevtik effekt əldə edilməyibsə. Arterial hipertoniyalı pasiyentlərin iştirakı ilə aparılan uzun müddətli müşahidələr göstərir ki, indapamid lipid mübadiləsinə, eyni zamanda triqliserid, xolesterin, ASLPX (aşagı sıxlıqlı lipoproteinli xolesterin) və YSLPX-nin (yuxarı sıxlıqlı lipoproteinli xolesterin) səviyyəsinə təsir etmir. Perindopril arterial hipertoniyanın bütün dərəcələrində effektiv nəticə verir. Bu preparatın qəbulu həm sistolik, həm də diastolik təzyiqi aşagı salır. Bundan başqa digər yüksək nəticə verən kombinasiyalardan biri də olmesartan + amlodipin + hidroxlortiazid kombinasıyasını göstərmək olar. Hər üç maddə yüksək qan təzyiqinə nəzarət etməyə kömək edir. Olmesartan medoksomil angiotenzin II reseptorlarının antaqonistləri qrupuna aiddir. Bu qrup preparatlar qan damarlarını genişləndirərək qan təzyiqini aşagı salır. Həmçinin amlodipin (kalsium kanalının blokatoru) də qan damarlarını genişləndirərək qan təzyiqini aşagı salır. HCTZ (tiazid diuretikləri) böyrəklərin daha çox sidik ifraz etməsini təmin edir, bunun nəticəsində orqanizmdəki artıq suyun miqdarı azalır və nəticədə qan təzyiqi aşagı düşür. Bütün bunlara baxmayaraq müayinə olunan pasiyentlər ürək-damar sisteminin klinik-instrumental müayinələrindən keçirilməlidir. Bütün bunlara baxmayaraq müayinə olunan pasiyentlər ilk növbədə 12 standart aparmada elektrokardioqrafiya (EKQ) çəkilməli, qanın ümumi, ehtiyac olduqda eyni zamanda lipid və biokimyəvi analizləri aparılmalı, exokardioqrafiya (ExoKQ) edilməlidir. Arterial hipertoniyalı pasiyentlərdə yanaşı olaraq şəkərli diabet olduqda qanda şəkərin səviyyəsinin təyin edilməsi məsləhətdir, çünki bəzi hipotenziv preparatların istifadəsi məqsədəuygun deyil. Məsələn, hidroxlortiazid şəkərli diabeti olan arterial hipertoniyalı pasiyentlərdə təyin edilmir. Ona görə də AH ilə yanaşı olaraq şəkərli diabeti olan pasiyentlərə HCTZ kombinasiyalı praparatlar təyin edilmir. Bundan başqa beta reseptorlarının blokatorlarının uzun müddətli qəbulu AH-lı pasiyentlərdə miokard infarktının və insultun yaranma ehtimalını aşagı salır (MRC - Medical Research Council tədqiqatının 17000 pasiyent üzərində propranololla aparılan müalicənin nəticələrinə əsasən müəyyənləşdirilib). Ona görə də beta reseptorlarının blokatorları ilə olan kombinasiyaların qəbulu müsbət nəticə verir. IPPPSH (International Prospective Primary Prevention Study in Hypertension) tədqiqatında qeyri - selektiv beta reseptorlarının blokatorları ilə aparılan müalicə zamanı anoloji nəticə əldə olunub (окспренолол). MRC və IPPPSH tədqiqatlarının birgə işi nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, beta reseptorlarının blokatorları arterial təzyiqi, eyni zamanda ürək-damar sistemi xəstəliklərindən ölüm faizini diuretiklərdən daha yaxşı aşagı salır.

Ümumiyyətlə, arterial təzyiq oturaq vəziyyətdə əvvəl sol, sonra sag qolda ölçülməlidir. Əgər arterial təzyiqin səviyyəsi hər iki qolda müxtəlif olarsa, onda ən yüksək olanı qeyd etmək lazımdır. AT 2 dəfə, lazım gəldikdə isə 3-cü dəfə də ölçülməlidir. Sistolik arterial təzyiqin 130 mm.c.süt. və diastolik arterial təzyiqin 80 mm.c.süt.-dan çox olması patoloji meyar kimi qəbul edilməlidir.

Müalicəyə pozitiv cavab verən arterial hipertoniyalı pasiyentlərdə bir ay ərzində artıq müsbət nəticə əldə olunur və taxikardiya inkişaf etmədən saxlanılır. Pasiyentlərin arterial təzyiqi gün ərzində iki dəfə (səhər və axşam) ölçdukdən sonra gündəliyə yazmaqları daha məqsədəuygun olardı [4,5,6]. AH-nın hədəf səviyyəsinə çatdıqdan sonra pasiyent üç aydan bir müalicə həkiminə yaxınlaşa bilər. Mütləqdir ki, ildə bir dəfə hədəf orqanları kontrol müayinə edilsin, çünki müasir preparatlar nəinki arterial təzyiqin səviyyəsini aşagı salır, eyni zamanda ürəyin sol mədəciyinin divar qalınlıgını da azaldır. Bundan başqa belə preparatlar damar elastikliyini artırır, ürək və böyrək çatışmazlıgının inkişafının qarşısını alır. Müalicə zamanı daha çox məsuliyyət pasiyentlərin üzərinə düşür, çünki müalicə uzunmüddətli və ömürlük olur. Ümumiyyətlə, müalicə sxemi hər pasiyentə individual seçilir.

ƏDƏBİYYAT

1.Mirzəyev Ü. Arterial hipertoniya. Bakı 2022

2.Артериальная гипертензия. Фролова Е.В. Российский семейный врач. М., 2016, с.6-18

3.Жмуров Д.В., Парфентева М.А., Семенова Ю.В. Артериальная гипертензия // Colloquium-journal, 2020, №30, с.49-56

4.Иванова Н.А., Павлов В.А., Дроздецкая Н.В. Генетические аспекты артериальной гипертонии // Вестник Смоленской государственной медицинской академии, 2004. с.80

5.Чазова И.Е., Жернакова Ю.В. Диагностика и лечение артериальной гипертонии // Системные гипертензии, 2019, №1, с. 6-30

6.Рекомендации ESH/ESC 2013 г. по лечению артериальной гипертонии. Mancia G., Fagard R. Системные гипертензии, 2013, №4, с.5-27

7.Asia Pacific Cohort Studies Collaboration. Blood pressure and cardiovascular disease in the Asia Pacific region // J Hypertens., 2003, 21, p. 707-716.

8. Altun B, Arici M, Nergizoglu G. et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey (the PatenT study) in 2003 // J Hypertens., 2005, 23, p. 1817-1823.

9. Agyemang C., Ujcic-Voortman J., Uitenbroek D. et al. Prevalence and management of hypertension among Turkish, Moroccan and native Dutch ethnic groups in Amsterdam, the Netherlands: The Amsterdam Health Monitor Survey // J Hypertens., 2006, 24, p.2169-2176.

10. Agyemang C., Bindraban N., Mairuhu G. et al. Prevalence, awareness, treatment and controlofhypertension among Black Surinamese, South Asian Surinamese and White Dutch in Amsterdam, The Netherlands: the SUNSET study // J Hypertens, 2005, 23, p. 1971-1977.

11. Britton K.A., Gaziano J.M., Djousse L. Normal systolic blood pressure and risk of heart failure in US male physicians // Eur J Heart Fail, 2009, 11, p. 1129-1134.

12. Brown D.W., Giles W.H., Greenlund K.J. Blood pressure parameters and risk of fatal stroke, NHANES II mortality study // Am J Hypertens, 2007, 20, p.338-341.

13. Banegas J.R., Graciani A., de la Cruz-Troca J.J. et al. Achievement of cardiometabolic targets in aware hypertensive patients in Spain: a nationwide population-based study // Hypertension, 2012, 60, p. 898-905.

14. Cifkova R., Skodova Z., Lanska V. et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in the Czech Republic. Results of two nationwide cross sectional surveys in 1997/1998 and 2000/2001, Czech Post-MONICA Study // J Hum Hypertens, 2004, 18, p.571-579.

15. Danon-Hersch N., Marques-Vidal P., Bovet P. et al. Prevalence, awareness, treatment and control of high blood pressure in a Swiss city general population: the Co Laus study // Eur J Cardiovasc Prev Rehabil, 2009, 16, p.66-72.

16. Efstratopoulos A.D., Voyaki S.M., Baltas A.A. et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Hellas, Greece: the Hypertension Study in General Practice in Hellas (HYPERTENSHELL) national study // Am J Hypertens, 2006, 19, p.53-60.

17. Kalaitzidis R.G., Bakris G.L. Prehypertension: is it relevant for nephrologists? //Kidney Int., 2010, 77, p.194-200.

18. Kannel WB. Risk stratification in hypertension: new insights from the Framingham Study //Am J Hypertens, 2000, 13(1 Pt 2), p. 3-10

19. Kastarinen M., Antikainen R., Peltonen M. et al. Prevalence, awareness and treatment of hypertension in Finland during 1982–2007 // J Hypertens, 2009, 27, p. 1552-1559.

20. Lurbe E., Cifkova R., Cruickshank J.K et al. Management of high blood pressure in children and adolescents: recommendations of the European Society of Hypertension // J Hypertens, 2009, 27, p.1719-1742.

21.Macedo M.E., Lima M.J., Silva A.O. et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Portugal: the PAP study // J Hypertens, 2005, 23, p. 1661-1666.

22. Meisinger C., Heier M., Volzke H. et al. Regional disparities of hypertension prevalence and management within Germany // J Hypertens, 2006, 24, p. 293-299.

23. Pereira M., Lunet N., Azevedo A. et al. Differences in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension between developing and developed countries // J Hypertens, 2009, 27, p. 963-975.

24. Primatesta P., Poulter N.R. Improvement in hypertension management in England: results from the Health Survey for England 2003 // J Hypertens, 2006, 24, p. 1187-1192.

25. Scheltens T., Bots M.L., Numans M.E. et al. Awareness, treatment and control of hypertension: the 'rule of halves' in an era of risk-based treatment of hypertension // J Hum Hypertens, 2007, 21, p. 99-106.

26. Scuteri A., Najjar S.S., Orru M. et al. Ageand gender-specific awareness, treatment and control of cardiovascular risk factors and subclinical vascular lesions in a founder population: the Sardinia Study // Nutr Metab Cardiovasc Dis., 2009, 19, p. 532-541.

27. Vishram J.K., Borglykke A., Andreasen A.H. et al., on behalf of the MORGAM Project. Impact of Age on the Importance of Systolic and Diastolic Blood Pressures for Stroke Risk: The MOnica, Risk, Genetics, Archiving and Monograph (MORGAM) Project // Hypertension, 2012, 60, p.1117-1123.

Xülasə

Arterial hipertoniyanın müalicəsində müasir müalicə üsulları

A.V. Mustafayeva, L.T. Quliyeva, K.R. Alıyeva, E.S. Rəhimova, V.A. Əmrahova, R.R.Mehrəliyev

Hal-hazırda yer kürəsində 1 mlrd. insan arterial hipertoniyadan əziyyət çəkir. Arterial hipertoniya dünyada ən geniş yayılmış xəstəliklərdən hesab edilir. Hipertoniya müntəzəm olaraq qan təzyiqinin normal hüdudlarından yuxarı olması ilə gedən xəstəlikdir. Arterial hipertenziyanın medikamnetoz terapiyası,

preparatlar kombinasiyası, onların adekvat seçimi daim həkimlərin diqqət mərkəzində olmuşdur. Müəlliflər bu patologiyanın müasir müayinə və müalicə üsullarına həsr edilmişi araşdırmaların nəticələrinə həsr edilmiş məqalə yazmışlar.

Summary

Modern methods of treating arterial hypertension

A.V. Mustafayeva, L.T. Guliyeva, K.R. Aliyeva, E.S. Rahimova, V.A. Amrahova, R.R. Mekhraliyev

Currently, 1 billion people on Earth suffer from arterial hypertension. Arterial hypertension is considered one of the most common diseases in the world. Hypertension is a disease in which blood pressure regularly exceeds normal limits. Drug therapy for arterial hypertension, a combination of drugs, and their adequate selection have always been the focus of attention of doctors. The authors wrote an article devoted to the results of studies on modern methods of examination and treatment of this pathology.

Daxil olub: 14.05.2024

Ankilostomidozların bio-ekoloji, klinik-epidemioloji və diaqnostik xüsusiyyətləri

Ş.N.Canəhmədova, G.S.Bəndəlizadə, G.O.Əliyeva, Y.C.Abbasova, S.H.Baxşiyeva
V.Y.Axundov adına Elmi Tədqiqat-Tibbi Profilaktika İnstitutu, Bakı

Açar sözlər: ankilostomidoz, Necator americanus, Ankilostoma duodenale, İgE
Ключевые слова: анкилостома, Necator americanus, Ankilostoma duodenale, IgE.
Key words: Ancylostomiasis, Necator americanus, Ankilostoma duodenale, IgE

ÜST – ün məlumatına görə dünyada ankilostomidozlara yoluxan insanların sayı 900 milyondan çoxdur və hər il 450 milyona yaxın yeni yoluxma hadisələri qeyd olunur.

Ankilostomidlər torpaq vasitəsi ilə ötürülən nematod parazitlərdir [1]. Ankilostomidozlara ankilostomoz və nekatoroz aiddir. Nekatoruzun törədicisi – *Necator americanus*, ankilostomozun törədicisi - *Ankilostoma duodenale*-dir. İnsanlarda parazitlik edən iki əsas növ, *N.americanus* və *A.duodenale* birbirindən dişləri və ya parazitin ağız kapsulunu əhatə edən kəsici lövhələri ilə fərqlənir. *A.duodenale* və *N.americanus*-dan başqa pişiklər və itlərdə parazitlik edən *A.ceylanicum*, Asiyanın bəzi bölgələrində insanları da yoluxdura bilirlər, onlar insanlarda qan itkisinə səbəb olmadıqları üçün çox patogen hesab edilmir [3].

Helmintin kəsici orqanlarının bağırsağın selikli qişasına yapışması və sonradan bağırsaq kapilyarlarının zədələnməsi qan itkisinə səbəb olur. X amilin və VILLA/TF inhibitorlarının və antitrombositlərin parazit tərəfindən ifraz olunması qanın davamlı axmasına səbəb olur. İnvaziyaya yoluxmuş şəxslərdə qan itkisi gündə 9,0 ml-ə çata bilər [2].

Hamilə qadınlar və uşaqlar ankilostomidoz anemiyası çox rast gəlinən qruplardandır. Ankilostomidozlarda invaziyanın intensivliyi ilə qan itkisi arasında əlaqə mövcuddur. Anemiyaya səbəb olmaq üçün 40-160 helmintin olması kifayətdir. Lakin, burada orqanizmin ümumi vəziyyəti və helmintin novü də rol oynayır. Hamiləlik dövründə dəmirə olan fizioloji tələbatın artmasını nəzərə alaraq, ankilostomidozla yoluxmuş hamilə qadınlar daha çox anemiya riski altındadır. Əsasən, inkişaf etməkdə olan ölkələrdə ağır anemiyalı hamilə qadınlarda doğuş zamanı ana ölümünə daha çox rast gəlinir. Hamiləlik zamanı anemiya vaxtından əvvəl doğuş, laktasiyanın pozulması kimi fəsadlara səbəb olur.

Şri-Lankada aparılan tədqiqatın nəticələri mebendazolla aparılan müalicədən sonra ölü doğulanların, perinatal ölümlərin və aşağı çəki ilə doğulan körpələrin sayının azaldığını göstərmişdir [4]. Çində hamiləlik zamanı ankilostoma invaziyasının yenidoğulmuşlara laktogen yolla ötürülməsi aşkar edilmişdir [5]

Əksər helmintlərdə olduğu kimi, ankilostomiodozda da ən çox diqqət IgE anticisimlərinə verilir. Ankilostomidoz zamanı IgE-nin səviyyəsi 100 dəfə artır. Bu sistemin aktivləşməsi bazofillərin, eozinofillərin deqranulyasiyasına və sonradan helmintlərə qarşı aktivliyinə səbəb olur. Yetkin ankilostoma IgE və IgM-in artmasına səbəb olur və müalicədən sonra bu Ig-lərin səviyyəsi normallaşır. Eozinofiliya və IgE stimulyasiyası insanlarda ankilostomidoz invaziyası zamanı müşahidə olunan əsas immun dəyişiklikdir. Bu immun reaksiya digər helmintlərlə yoluxma zamanı baş verən immun cavab reaksiyalarına olduqca oxşardır və T-helper-2 (Th2) sitokinlərinin: interleykinləri (İL) (IL-4, IL5, IL-9) üstünlük təşkil edir. Ankilostomanın miqrasiya mərhələsində də qan azlığı, eozinofiliya və bəzən IgE səviyyəsinin yüksəlməsi aşkar edilə bilər [6].

Ankilostomidozlarda invaziya mənbəyi yoluxmuş insandır. İnsan ankilostomidoza 2 yolla ağızdan və dəridən, nekatoroza isə əsasən dəridən yoluxur. Sürfələr ağızdan yoluxduqda miqrasiya etmədən bağırsaqlarda cinsi yetkin formaya qədər inkişaf edirlər. Bu proses 3 – 4 günə başa çatır. Xəstəlik kənd yerlərində daha çox yayıldığından, kənd təsərrüfatı işçiləri arasında yoluxmaya tez – tez rast gəlinir.

Ankilostomidozların klinik simptomları yoluxmanın hansı yolla baş verməsidən asılıdır. Belə ki, parazit orqanizmə dəri vasitəsilə daxil olduqda xəstəlik dəridə qaşınma, qızartı, toxumanın şişməsi, suluqların əmələ gəlməsi və digər dermatit əlamətləri ilə müşahidə olunur. Miqrasiya mərhələsində temperatur, eozinofiliya, quru öskürək, laringit, traxeit, bəzən pnevmoniya və s. müşahidə edilir. Parazit ağızdan yoluxduqda xəstədə qarın nahiyəsində ağrılar, dispeptik əlamətlər, diareya, hipoxrom aemiya, təngnəfəslik, taxikardiya, dəri və selikli qişalarda avazıma, ümumi zəiflik, yorğunluq, başgicəllənmə və iştahsızlıq müşahidə edilir. Ankilostomidozlarla intensiv invaziya uşaq və gənc yaşlarında fiziki və zehni inkişafdan geri qalmaya, arıqlamağa və hətta ölümə səbəb ola bilər.

Ankilostomidozlara bütün qitələrdə təsadüf edilir. İnvaziya tropik və subtropik iqlim şəraiti, həddindən artıq əhali sıxlığı, gigiyenik və sanitar şəraitin zəif olduğu Asiya və Sakit Okean bölgələrində baş verir.

Ankilostomidozlar Azərbaycanın 2 zonası: Zaqatala – Balakən və Lənkəran – Astara bölgəsi üçün endemikdir. H.Ə.Hüseynov (Hüseynov, 1987:46) uzun illər bu xəstəliklərə dair tədqiqatlar aparmışdır.

Aparılan tədqiqatlar nəticəsində respublikanın 2 regionunda - Lənkəran – Astara qrupu rayonlarında hər iki parazit *Ancylostoma duodonalae* və *Necator americanus,* Zaqatala – Balakən qrup rayonlarında isə yalnız *Necator americanus* aşkar edilmişdir [7]. Ankilostomidozların vaxtilə Azərbaycan Respublikasının hər iki regionunda geniş yayılması müəyyən edilmişdir. Yoluxma səviyyəsinə görə, müəllif ankilostomidoz ocaqlarını 3 qrupa: yüksək yoluxma (25%-dən yuxarı), orta yoluxma (10-25%) və zəif yoluxma (10%-ə qədər) olan ocaqlara bölmüşdür. Belə ki, 1956 – 1960-cı illərdə aparılan müayinələr zamanı ankilostomidozlar Lənkəran rayonunda müayinə edilənlərin 59,7±0,8%-də, Astarada 48,3±0,7%-də, Lerikdə 12,0 ±1,1%-də, Zaqatalada 56,8±0,9%-də, Qaxda 10,8±1,4%-də, Qəbələdə 7,3±0,6%-də aşkar edilmişdir. Yoluxma bütün yaş qruplarında aşkar edilmişdir. Daha az 1-3 yaşlı uşaqlarda müşahidə edilmişdir.

Respublikada 1986-cı ilə qədər aparılan kompleks mübarizə və profilaktika tədbirləri nəticəsində 329 ankilostomidoz ocağından 250-si invaziyadan azad olmuş, invaziyanın aşkar edildiyi 8 rayondan 5 də isə invaziya ləğv edilmişdir. 1986-cı ildə 43 qalıq ocaqlarında cəmi 80 xəstə aşkar edilmişdir [8]. Beləliklə, ankilostomidozlar Azərbaycanda 1960 – cı illərdə praktik olaraq ləğv edilmişdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, keçən 36 il ərzində ankilostomidozların aktiv aşkar edilməsi aparılmasada və hər il sporodik olsa da ankilostomidozlu xəstələr qeydə alınır.

Son zamanlar endemik rayonlarda çəltikçilik geniş inkişaf etməyə başladığından, ankilostomidozların bu rayonlarda yayılması üçün münbit şərait yaranmışdır. Digər tərəfdən Azərbaycanın xarici ölkələrlə əlaqələrinin artması nəticəsində respublika vətəndaşlarının tropik və subtropik ölkələrə səfərləri həmçinin, digər ölkələrdən Respublikaya gələn xarici vətəndaşların sayı xeyli artmışdır. Bu da ankilostomidozların respublikaya gətirilmə ehtimalını xeyli artırmışdır. Rəsmi məlumatlarına görə, 2022-ci ildə 38 nəfər ankilostomidozla yoluxması qeydə alınmışdır.

Ankilostomidozun diaqnozu nəcisin müayinəsi zamanı helmint yumurtalarının tapılmasına əsasən qoyulur. *A.duodenale* və *N.americanus* yumurtaları morfoloji cəhətdən demək olar ki, eynidir. Hər iki növü bir-birindən fərqləndirmək üçün müxtəlif genetik markerlərdən istifadə edən polimeza zəncirvari reaksiya (PZR) müvəffəqiyyətlə tətbiq edilir. Başqa bir PZR əsaslı üsul mitoxondrial sitoxrom oksidaz metoduna əsaslanır [9, 10].

Xəstəliyin epidemiologiyasının, klinik əlamətlərinin, parazitoloji və laborator müayinə nəticələrinin düzgün təhlili dəqiq diaqnoz qoyulmasını təmin edir.

Son illər ankilostomidlərin öyrənilməsində böyük nailiyyətlər əldə olunsa da, hələ də yeni tədqiqatların aparılmasına ehtiyac vardır. Digər helmint növlərindən fərqli olaraq, bu helmintə qarşı immun reaksiyaları, hüceyrə və humoral immun cavabları daha yaxşı təhlil etmək vacibdir. Həmçinin, ankilostomidoz zamanı sahib və parazitin genetikası, yanaşı infeksiyaların bu immun reaksiyalara təsirləri öyrənilməlidir.

ƏDƏBİYYAT

1. Salehov A.Ə., Vahabov E.F., Hüseynov F.H. İnsanın Parazitar Xəstəlikləri. Bakı. 2022, 87 s.
2. Salehov.A.Ə., Xanmirzəyev F.İ., Quliyeva və b. Ankilostomidozların klinik – epidemioloji aspektləri, diaqnostikasında və törədicinin qiymətləndirilməsində molekulyar – genetik üsulların rolu
3. Gordon CA., Jones MK, Gray D. Soil Transmitted Helminths in Tropical Australia and Asa // Trop. Med İnfect. Dis., 2017, 2(4)
4. De silva. Effect of mebendazole therapy during pregnancy on birth ontcome // Lancet, 1999, 353, p.1145-1149
5. Yu S.H. Infantile hookworm disease in China. A review // Acta Tropica, 1995, 59, p. 265-270
6. MacDonald et. al. Immunology of parasitic helminth infections //Infection and Immunity. 2002, 70, p.427-433
7. Гусейнов Г.А., Махмудова Ш.А., Ханмирзоев Ф.И. О ходе ликвидации анкилостомидозов в Азербайджанской ССР и основу разработки эффективной системы их профилактики / Сб.НИИ МП и ТМ, 1982, с. 63-66
8. Guseynov, G.A. Strategiya i taktika likvidasii ankilostomidozov v zone subtropikov. Moskva, 1987. 44 c.
9. Borkow G et. al. Eradication of helmint infections may be essential for succeful Naceination aqainst HIV and tuberculosis // Bulletin of the World Healt Organization, 2000, v,78, p.1368-1369
10.Salehov.A.Ə., Canəhmədova Ş.N, Xanmirzəyev F.İ., Əliyeva G.O. və b. Müasir şəraitdə helmintozların diaqnostikası, müalicəsi və onların səmərəliliyinin artırılmasının əsas prinsipləri // "Təbiət və Elm" elmi jurnal. 2023. Cild: 5 Sayı 1, s 7-13

Резюме

Биоэкологическая, клинико-эпидемиологическая и диагностическая характеристика анкилостомидозов

Ш.Н. Джанахмедова, Г.С. Бенделизаде, Г.О. Алиева, Е.Дж. Аббасова, С.Г.Бахшиева

Анкилостомы – это нематоды, передающиеся через почву. Анкилостомы встречаются на всех континентах. Инвазия происходит в Азиатско-Тихоокеанском регионе с тропическими и субтропическими климатическими условиями, чрезмерной плотностью населения, плохими гигиеническими и санитарными условиями. Анкилостомы эндемичны для 2 зон Азербайджана: Загатальско-Балакенского и Лянкяранско-Астаринского района. Хотя в Азербайджане в 1960-е годы анкилостомы были практически ликвидированы, в последнее время благодаря широкому развитию рисоводства в эндемичных регионах созданы благодатные условия для распространения анкилостомы в этих регионах. По официальным данным, в 2022 году анкилостомидозом заразились 38 человек. В миграционной стадии анкилостомоза можно обнаружить анемическую эозинофилию и иногда повышение уровня IgE. Правильный анализ эпидемиологии заболевания, клинических признаков, результатов паразитологического и лабораторного обследования обеспечит точный диагноз.

Summary

Bio-ecological, clinical-epidemiological and diagnostic characteristics of hookworms

Sh.N.Janahmadova, G.S.Bandalizade, G.O.Aliyeva, Y.J.Abbasova, S.H.Bakhshiyeva

Hookworms are soil-transmitted nematodes. Hookworms are found on all continents. The invasion occurs in the Asia-Pacific region with tropical and subtropical climate conditions, overpopulation, poor hygiene and sanitary conditions. Hookworms are endemic to 2 zones of Azerbaijan: Zagatala-Balaken and Lankaran-Astara regions. Although hookworms were almost eliminated in Azerbaijan in the 1960s, recently, due to the widespread development of rice cultivation in endemic regions, favorable conditions have been created for the spread of hookworm in these regions. According to official data, 38 people were infected with hookworm in 2022. In the migratory stage of hookworm, anemic eosinophilia and sometimes an increase in IgE levels can be detected. A correct analysis of the epidemiology of the disease, clinical signs, results of parasitological and laboratory examination will ensure an accurate diagnosis.

Daxil olub: 23.05.2024

Centaurea L. (Güləvər) cinsinə aid növlərin kimyəvi tərkibi və farmakoloji təsiri.

A.S.Şükürova, A.Ü.Nəsirova
Azərbaycan Tibb Universiteti, Farmakoqnoziya kafedrası

Açar sözlər: *Centaurea* L. (Güləvər), efir yağları, fenol birləşmələr, şəkərli diabet və antioksidant təsiri
Ключевые слова: *Centaurea* L. (Василёк), эфирные масла, фенольные соединения, диабетический и антиоксидантный эффект
Key words: *Centaurea* L. (Cornflower), essential oils, phenolic compounds, diabetes and antioxidant activity

Centaurea L. (Güləvər) cinsi *Asteraceae* fəsiləsinə aid dərman bitkisidir və dünyada 800-ə, Azərbaycanda isə 29-a yaxın növü mövcuddur.

Centaurea L. cinsinə aid növlərdən dünyanın bir çox ölkələrində xalq təbabətində müxtəlif xəstəliklərin müalicə və profilaktikasında qızdırma salıcı, iştah artırıcı, sidikqovucu, ödqovucu, qəbizlik əleyhinə həmçinin ishal əleyhinə, miqren, revmatizma və menstruasiya ağrıları zamanı, malyariya, hemoroid və həzm sisteminin fəaliyyətini yaxşılaşdırmaq üçün istifadə olunur. Bundan əlavə antibakterial, hipoqlikemik, hipotenziv xüsusiyyətləri də vardır. Son illərin araşdırmalarına əsasən bu cinsin bitkilərinin sitotoksik, antitoksik, antimikrob, oftalmologiyada istifadəsi və şiş əleyhinə də təsiri olduğu haqqında məlumat verilir.

C. austroanatolica Hub.-Mor. növünün efir yağının kimyəvi tərkibi QX/QX-KS ilə öyrənilmiş və 60 birləşmənin olduğu müəyyən edilmişdir. Efir yağında heksadekan turşusu (21.3, 0.9%), kariofillin oksid (4.8±0.1%), dodekan turşusu (4.2 ± 0.1%) miqdarca üstünlük təşkil edir [9].

C. balsamita növünün tərkibində olan efir yağlarının 92,8%-ni 32 komponent təşkil edir. Bu növ üçün 51,59% efir yağlarının olduğu müəyyən edilmişdir. Efir yağında α–selinen (8,5%), heksatriakontan (8,3%), 2,5-di-tert oktil-p-benzoxinon (7,4%) və tetrakozan (6,0%) identifikasiya olunmuşdur [2].

C. kizildaghensis Uzunh., E. Doğan & H. Duman növünün efir yağının kimyəvi tərkibi QX/QX-KS ilə öyrənilmişdir. Bu növün efir yağında 46 birləşmənin olduğu müəyyən edilmişdir. Onlardan heksadekan turşusu (24.4±0.2%), fitol (9.4±0.3%), kariofillin oksid (3.8±0.1%) və salvial-4(14)-en-1-on (3.1± 0.1%) üstünlük təşkil edir [9].

C. lycopifolia, C. balsamita və *C. iberica* növlərinin efir yağlarının kimyəvi tərkibi QX/QX-KS ilə öyrənilmişdir. *C. lycopifolia* növünün tərkibində olan efir yağlarının 93,2%-ni 44 komponent təşkil edir. Bu növ üçün 65,83% efir yağlarının olduğu müəyyən edilmişdir. Efir yağında kariofillin oksid (9,7%), spatulenol (7,3%), viddrol (4,3%) və α-pinen(4%) üstünlük təşkil edir [2].

Centaurea L. cinsinə aid növlərin xammalının tərkibində seskviterpen laktonlar, flavonoidlər, liqnanlar, alkaloidlər və fenol birləşmələri aşkarlanmışdır və hal-hazırda bu istiqamətdə araşdırmalar aparılır.

C. iberica növünün tərkibində olan efir yağlarının 93,5%-ni 36 komponent təşkil edir. Bu növ üçün 58,97%-ni efir yağlarının olduğu müəyyən edilmişdir. Efir yağında araxidon turşusu (25,3%), heksadekan turşusu (5,9%), izononan (5%) identifikasiya olunmuşdur. Qall turşusu (361,2mg/100g), xlorogen turşusu (17,2mg/100g), qəhvə turşusu (137,5mg/100g); YEMX üsulu ilə prokatexin turşusu (3,4-dihidroksibenzoy turşusu), sirinqin turşusu, katexin müəyyən olunmuşdur [2].

C. depressa növünün əsas komponentlərini fenol birləşmələri, taninlər, flavonoidlər (lüteolin, kemferol, skutelarin, skutellarein 5-β-D-qlukuronozid, kversetin, izokversetin, kvereimeritrin və apigenin), monoterpenoidlər (piperiton), seskviterpenoidlər (elemol) və seskviterpen laktonlar (solstitialin A və asetil solstitialin) təşkil edir [6].

C. kotschyi növünün əsas komponentlərini seskviterpen laktonlar (germakran-D, β-kariofillin, β-sedren, β-bisabolen və bisiklogermakran), fenol birləşmələri və flavonoid (patuletin-7-O-qlükozid) təşkil edir [6].

C. patula növünün əsas komponentlərini fenol birləşmələr (protokatex turşusu, qəhvə turşusu, 5-feruloilxinin turşusu, orientin, viteksin, patuletin-O-heksozid, lüteolin-7-O-qlükozid, izoviteksin, kversetin, apigenin, hispidulin və lüteolin), seskviterpenlər (spatulenol) və diterpen spirtlər (fitol) təşkil edir [6].

C. urvillei növünün əsas komponentlərini flavonoidlər (naringenin-7-O-β-D-qlükuronopiranozid, 6-hidroksikempferol-7-O-β-D-qlükoronopiranozid, hispidulin-7-O-β-D-qlükuronopiranozid, apigenin-7-O-β-D metilqlükuronopiranozid, hispidulin-7-O-β-D-metilqlükuronopiranozid, hispidulin-7-O-β-D-qlükopiranozid, apigenin-7-O-β-D-qlükopiranozid, kempferol, apigenin, lüteolin, eriodiktol-7-O-β-D-qlükuronopiranozid, arbutin, salidrozid və 3,5-dihidroksifenetil spirtli 3-O-β-D-qlükopiranozid) təşkil edir [6].

C. alexanderina növünün əsas komponentlərini seskviterpen laktonlar və flavonoidlər (kempferol 3-O-rutinozid, rutin, apigenin-7-O-qalakturon turşusunun metil efiri, apigenin 7-O-β-D-qlükozid, astraqalin, sentaurein, visenin, viteksin, izoviteksin, kempferol, apigenin, kversetin, yaseosidin və nepetin) təşkil edir [6].

C. saligna növünün əsas komponentlərini flavonoidlər (rutin, hesperidin, kversetin, lüteolin, kempferol və apigenin) və fenol birləşmələri (rozmarin turşusu və *p*-kumar turşusu) təşkil edir [6].

C. aspera növünün əsas komponentlərini seskviterpen laktonlar (dehidromelitenzin, melitenzin, izomelitenzin, eudesmanolidlər və dihidrostenofilloid) və flavonoidlər (6-metoksilüteollin (nepetin), 6-metoksiakasetin (pektolinaringenin), 6-metoksiapigenin (hispidulin), 6-metoksixrizoeriol (rozmarin turşusu) təşkil edir [6].

C. calcitrapa növünün əsas komponentlərini sterollar, seskviterpen laktonlar, liqnanlar, flavonoidlər (apigenin, lüteolin, skutellarein, xrizoeriol, nepetin, rozmarin turşusu, evpatorin, kempferol, kempferid, yaseidin və sentaureidin), alkaloidlər (stizolfin və xolin) və xolin turşuları (hidroksidarçın turşusunun törəmələri: *p*-kumar turşusu, ferul turşusu, qəhvə turşusu, xlorogen turşusu; hidroksibenzoy turşusunun törəmələri: *p*-hidroksibenzoy turşusu, protokatex turşusu, qall turşusu, gentisin turşusu) təşkil edir [6].

C. papposa növünün əsas komponentlərini fenol turşuları (xinin turşusu, malik turşusu, qall turşusu, protokatex turşusu, xlorogen turşusu, qəhvə turşusu, ferul turşusu, salisil turşusu, vanilin turşusu, kumarin, sirinqin turşusu, apigenin və apigetrin), flavonoidlər və terpenlər təşkil edir [6].

C. nerimaneae növünün əsas komponentlərini flavonoidlər (kirsimaritin, hispidulin, apigenin, izokemferid, apigenin 7-O-qlikozid) təşkil edir [3].

C. solstitialis növünün tərkibi fenol turşuları (qəhvə turşusu, xlorogen turşusu, darçın turşusu, 2,5-dihidroksibenzoy turşusu, 3,4-dihidroksibenzoy turşusu, ellaq turşusu, ferul turşusu, qall turşusu, 4-hidroksibenzoy turşusu, parakumar turşusu, vanil turşusu), flavonoidlərdən (epikatexin, naringenin, kversetin, rutin), seskviterpen laktonlar (sostitialin a, asetilsostitialin) ilə zəngindir [5].

C. urvillei və spp. *nimrodis* növlərinin əsas komponentləri yağ turşuları (olein turşusu (23,04%), linolen turşusu (31,08%), palmitin turşusu (12,09%)) təşkil edir, ümumi olaraq bitkilərin tərkibində 70,44% yağ turşuları müəyyən olmuşdur [1].

C. appendicigera növünün əsas tərkibini β-kariofillin (17,5%), n-heptakosan (1,6%), sis-fitol (0,5%), (E)-β-damaskenon (1,8%) təşkil edir. [7]

C. helenioides növünün əsas komponentləri germakran-D (7,3%), dihidroedulan I (2,6%), sis-fitol (6,2%), pentadekan (1,7%) və neofitadin (0,2%) təşkil edir [7].

C. sicana növündə qaz xromatoqrafiyası vasitəsi ilə ümumilikdə 30 komponent müəyyən olunmuşdur, ümumi yağın miqdarı isə 81,5% təşkil etmişdir. Yağların tərkibində seskviterpenlər (47,9%), hidrokarbonlar (25,9%), germakran-D (13.3%), (E)-β farnezen (8,3%), nanokozan (7,3%), heptakozan (6,5%), fitol (6,00%) üstünlük təşkil edir [8].

C. giardinae növündə qaz xromatoqrafiyası vasitəsi ilə ümumilikdə 24 komponent müəyyən olunmuşdur, ümumi yağın miqdarı isə 94,2% təşkil etmişdir. Seskviterpenlər (54,7%), hidrokarbonlar (31,7%), kariofillin oksidi (17,7%), nanokosan (14,5%), germakran-D (11,5%), kariofillin (11,2%), heptakosan (10,3%) üstünlük təşkil edir [8].

C. scabiosa növündə 32 efir yağı (heptakosan (19,62%), kariofillin oksidi (10,90%), allua romadendren epoksidi (10,27%), α-kuperon (8,16%), α-bisabolol (4,99%)), terpenlər (43,73%), oksigenləşməmiş seskviterpenlər (1,23%), oksigenləşmiş seskviterpenlər (41,09%), diterpenlər (1,41%), hidrokarbon (31,10%), aldehidlər (3,67%), efir yağları (4,03%) və digər birləşmələr (0,68%) təşkil edir [14].

C. macrocephala növündə əsasən dibenzilbutirolakton liqnanlar, arktin, matairesinozid, matairesinol, lappaol A, arktigenin, 6-C-qlikozil-lüteolin, izokversetin, 3-O-qlikozil-izoramnetin, trifolin, rutin, izoskoparin, izoviteksin təşkil edir [10].

C. daghestanica və *c. borysthenica* apigenin, lüteolin, hesperidin, taksifolin, skupoletin, xlorogen turşusu, neoxlorogen turşusu, protokatexin turşusu, apigenin-7-O qlikozid, sentaurein, eriodiktiol və sinarozid ilə zəngindir [11].

C. cyanus növünün tərkibində flavonoidlər (kversetin, kempferol, izoramnetin, apigenin, lüteolin, ispidulin), antosianidlər, acı qlikozidlər (knisin, sentaurin, sianin, sikoriin), alkaloidlər (pelarqonin, eritresin), fenol turşuları (qəhvə turşusu, xlorogen turşusu, izoxlorogen turşusu) [12].

Asteraceae fəsiləsinin bitkilərinin *in vivo* və *in vitro* tədqiqatlarına istinad edərək müxtəlif bioloji təsirlərə malik olduğu aşkar edilmişdir.

C. alexanderina növünün iltihab əleyhinə, ağrıkəsici, hepatoprotektor, antibakterial (*Pseudomonas aerugenosa* əleyhinə) və ağ ciyər xərçəngində A-495 hüceyrələrinə sitotoksik effekti müəyyən edilmişdir [6].

C. iberica növünün metanollu ekstraktı *Klebsibella pneumonia*, prostat vəzin xərçəngi əleyhinə təsiri müəyyən olunmuşdur, həmçinin antioksidant, antibakterial, sitotoksik, göbələk, antimikrob və iltihab əleyhinə təsirləri də vardır [4]. *C. nerimaneae* iltihab əleyhinə, antioksidant, antibakterial, antixolinesteraz aktivliyə malikdir, hansı ki, Alzheimer xəstəliyinin müalicəsində istifadə olunur [3].

Cədvəl 1

Bitkinin adı	Flavonoidlər	Efir yağları	Fenol turşuları	Xalq təbabətində tətbiqi	Tibbdə istifadəsi	İstinadlar
C. cyanus	Kversetinm, kempferol, izoramnetin, apigenin, lüteolin, hispidulin		Qəhvə turşusu xlorogen turşusu izoxlorogen turşusu	Qızdırma əleyhinə, ağciyər xoralarında, dəri xəstəliklərində sidikqovucu vasitə	Sistitdə, oftalmologiyada konyuktivit əleyhinə, virus əleyhinə, malyariya əleyhinə	[12]
C. iberica	Kversetin, kempferol, apigenin, lüteolin	Kariofillin oksid, spatulenol, viddrol, α-pinen		Qızdırma salıcı, ödqovucu, iştah artırıcı	*Klebsibella pneumonia* əleyhinə, prostat vəzin xərçəngi əleyhinə, antioksidant, antibakterial, sitotoksik, göbələk əleyhinə, iltihab əleyhinə, antimikrob vasitə kimi	[2]
C. solstitialis	Epikatexin, naringenin, kversetin, rutin		Qəhvə, xlorogen, darçın, 2,5-dihidroksibenzoy, 3,4-dihidroksibenzoy, ellaq, ferul, qall, 4-hidroksibenzoy, parakumar, vanil turşuları	Qızdırma salıcı, hemmoroid əleyhinə	Antimikrob, sitotoksik təsirlər, xoralar əleyhinə	[5]
. *papposa*	Apigenin və apigetrin		Xinin, malik, qall, protokatex, xlorogen, qəhvə, ferul, salisil, vanilin, sirinqin turşuları	Qızdırma salıcı, iltihab əleyhinə	Antioksidant vasitə kimi xərçəng əleyhinə	[6]
C. macrocephala	6-C-qlikozil-lüteolin, izokversetin, 3-O-qlikozil-izoramnetin, trifolin, rutin, izoskoparin, izoviteksin			İshal əleyhinə, revmatizma, təzyiq salıcı vasitə, şəkərli diabet əleyhinə	Antioksidant təsir	[10]

C. solstitialis antimikrob, virus əleyhinə, qızdırmasalıcı, antixolinergik, xora əleyhinə, iltihab əleyhinə təsirləri vardır [5]. *C. urvillei, C. hayekiana, C. nimrodis* növlərinin revmatizm əleyhinə, bəlğəmgətirici, ishaləleyhinə, diuretik, xoleretik, xora əleyhinə, büzüşdürücü, sitotoksik, antibakterial, qızdırmasalıcı və tonizə edici vasitə kimi istifadə olunur [1]. *C. appendicigera* və *C. helenioides* antimikrob, göbələkəleyhinə, sitotoksik təsirləri vardır [7]. *C. macrocephala* antioksidant, diareya əleyhinə, revmatizma əleyhinə, antihipertenziv vasitə kimi istifadə olunur [10].

ƏDƏBİYYAT

1. Taştan P., Tüzün B., Kıvçak B.et al. Fatty acids and antioxidant capacities of three *Centaurea* L. Species // Journal of Research in Pharmacy, 2022, 26 (1), p. 174-179.

2. Ertas A., Ceyhan Gören A., Boga M. et al. Chemical compositions of the essential oils of three *Centaurea* Species growing wild in Anatolia and their anticholinesterase activities // Journal of Essential Oil Bearing Plants, 2014, 17 (5), p. 922-926.

3. Melikoglu G., Ozsoy N., Yılmaz-Ozden T. et al. Flavonoids and biological activities of *Centaurea nerimaniae* S. Kultur // Farmacia, 2018, 66 (6), p. 1070-1075.

4. Bibi H., İqbal J., Ahsan Abbasi B. et al. Evalution and chemical profiling of different *Centaurea iberica* extracts and investigation of different *in vitro* biological activities // Journal of King Saud University – Science 36, 2024, 36 (1), p. 1-6.

5. Ali Sen, Antioxidant and anti-inflammatory activity of five *Centaurea* species // European Journal of Biology, 2023, 82 (2), p. 311-316.

6. Fattaheian-Dehkordi S., Hojjatifard R., Saeedi M.et al. A review on antidiabetic activity of *Centaurea* spp.: A new Approach for Developing Herbal Remedies // Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2021, 6, p. 1-23.

7. Yaylı N., Yaşar A., Yaylı N. et al. Chemical composition and antimicrobial activity of essential oils from *Centaurea appendicigera* and *Centaurea helenioides* // Pharmaceutical Biology, 2009, 47 (1), p. 6-12.

8. Formisano C., Rigano D., Senatore F.et al. Chemical composition of the essential Oils of *Centaurea sicana* and *C. Giardinae* growing wild in Sicily // Natural Product Communications, 2008, 3 (6), p. 919-922.

9. Servi H., Çelik S. et al. Essential oil composition of two endemic *Centaurea* species from Turkey // Natural Volatiles & Essential Oils, 2019, 6 (1), p. 18-24.

10. Mohammad Shoeb, M. Mukhlesur Rahman, Lutfuyn Nahar, Abbas Delazar and etc., Bioactive lignans from the seeds of *Centaurea macrocephala* // DARU, 2024, 12 (3), p. 87-93.

11. A.Korga, A. Józefczyk, Gr. Zgórka et al. Evaluation of the phytochemical composition and protective activities of methanolic extracts of *Centaurea borysthenica* and *Centaurea daghestanica* (Lipsky) Wagenitz on cardiomyocytes treated with doxorubicin // Food and Nutrition Research, 2017, 61, p. 1-11.

12. Sharonova N., Nikitin E., Terenzhev D.et al. Comparative assessment of the phytochemical composition and biological activity of extracts of flowering of *Centaurea cyanus* L., *Centaurea jacea* L. and *Centaurea scabiosa* L. // Plants Basel, 2021, 10 (7),, p. 1279.

13. Dimkić I., Petrović M., Gavrilović M.et al. New perspectives of purple starthistle (*Centaurea calcitrapa)* leaf extracts: phytochemical analysis, cytotoxicity and antimicrobial activity // AMB express, 2020, 10 (1), p. 1-21.

14. Carev I., Golemac A., Siljak-Yakovlev S.et al. Volatile oil chemical composition of Wild, Edible *Centaurea scabiosa* L. and Its Cytotoxic Activity // Plants, 2022, 11 (23), p. 1-10.

Резюме

Химический состав и фармакологическое действие видов рода *Centaurea* L. (Василёк).

А.С. Шукюрова, А.У. Насирова

Всесторонний обзор литературы о химическом составе и применении в медицине видов рода *Centaurea* L., который подчёркивает широкий спектр химического состава и разнообразных биологических свойств. Это представляет многообещающую возможность для изучения фитохимических и фармакологических аспектов видов рода Centaurea L., встречающихся во флоре Азербайджана.

Summary

Chemical composition and pharmacological action of the species of *Centaurea* L. (Cornflower).

A.S. Shukurova, A.U. Nasirova

The comprehensive review of the literature on the chemical compositions and usage in medicine of the species of *Centaurea* L. genus highlights the wide-ranging chemical composition and varied biological properties. It presents a promising opportunity for studying phytochemical and pharmacological aspects of the species of *Centaurea* L.genus found in the flora of Azerbaijan.

Daxil olub: 14.05.2024

Bruselyozun epidemioloji xüsusiyyətləri

[1]E.F.Babayev, [2]N.S.Əsədov
[1]V.Y. Axundov adına Elmi-Tədqiqat Tibbi Profilaktika İnstitutu, Bakı şəhəri
[2] Bioloji-Radioloji Elmi Mərkəz, Bakı şəhəri

Açar sözlər: bruselyoz, növ, antigen, zoonoz
Ключевые слова: бруцеллез, вид, антиген, зооноз
Key words: brucellosis, species, antigen, zoonosis

Bruselyoz törədicisi çoxsaylı ötürülmə mexanizminə malik, kəskin və ya xroniki kliniki gedişli, dayaq-hərəkət aparatının, ürək-damar, sinir, cinsiyyət sisteminin zədələnməsi və hərarətlə xarakterizə olunan sistemli zoonoz infeksiyadır. Xəstəlik xüsusi təhlükəli və sosial əhəmiyyətli infeksiyalara aiddir və xəstələrin əlilliyinə gətirib çıxarır [1].

Bruselyozun törədiciləri - *Brucella* cinsindən olan aerob, hərəkətsiz qrammənfi bakteriyalardır. Brusellalar sahibin mononuklear faqositlərində hüceyrə daxili həyata uyğunlaşmış fakultativ parazitlərdir. Bakteriyalar nəzərə çarpan polimorfizmə (şar şəkilli, oval və çöp formaları), kiçik ölçülərə (kokk formaları üçün 0,3-0,6 mkm və çöp şəkilli formalar üçün 0,6-2,5 mkm) malikdir, spor əmələ gətirmirlər [1,5].

Brusella antigenlərin əhəmiyyətli miqdarı ilə xarakterizə olunur, lakin antitel cavabı iki əsas antigeni olan – A antigen (*B. abortus* və *B. suisdə* üstünlük təşkil edir) və M antigen (*B.* melitensisdə üstünlük təşkil edir) lipopolisaxarid təyin edir [2]. Öz quruluşuna görə brusellaların antigenləri tulyaremiyanın, vəbanın, salmonellyozun, toksoplazmozun, iyersiniyozun, eləcə də E.coli-0116-nın antigenləri ilə oxşardır, bu səbəbdən seroloji tədqiqatlar zamanı yalnış müsbət reaksiyalar meydana çıxa bilər. Bakteriya divarlarının lipopolosaxaridləri brusellaların virulentlik faktorlarına aiddir və infeksiyanın inkişafının erkən mərhələlərində anadangəlmə və növ immunitetinin bloklaşdırılmasında iştirak edir, eləcə də infeksiyalaşmış hüceyrələrin apoptozunun inkişafını ingibə edərək onların yad antigeni (II sinif MNS molekulalı) tanıması qabiliyyətini pozur və bununla da törədicini immun sistemin bakterisid aktivliyindən qoruyur [2,3].

Brusellalar dəyişikliyə uğrayırlar və S formadan R və L formalara keçə bilirlər. L formalar aşağı virulentliyə malikdirlər, lakin dövrü reversiya ilə tipik S formaya persistensiya edə bilirlər. Mürəkkəb qidalı mühitlərdə yavaş inkişaf edirlər, onların inkişafını 3-4-cü həftədə aşkar etmək olur [4].

Törədici xarici mühit fakrorlarına qarşı davamlıdır, uzun müddət müxtəlif substratlarda qala bilir: soyuducuda saxlanmış çiy süddə - 5-15 gün, kərə yağında – 4 həftə, evdə hazırlanmış pendirdə (pasterizə olunmamış) – 3 həftə, brınza pendirində – 45 gün, prostokvaşa, xamada – 8-15 gün, kumısda – 3 sutka, dondurulmuş ət və süd məhsullarında – bütün saxlama müddəti ərzində [6].

Beynəlxalq təsnifata görə Brucella cinsi 10 müstəqil növdən ibarətdir: B. abortus, B. suis, B. ovis, B. melitensis, B. canis, B. neotomae, B. pinnipedialis, B. ceti, B. microti və B. İnopinata. İnsanı isə 8 növ yoluxdurur (B. ovis, B. neotomae - yoluxdurmur). Ən patogen B. melitensisdir (əsas sahibləri – keçilər, qoyunlar), B. abortus (sahib – iri buynuzlu heyvan), B. suis (sahiblər müxtəlif biotiplərdəndir – donuzlar, dovşanlar, şimal maralları), B. canis (sahib – itlər) [6,7]. B. abortus xəstəliyin nisbətən yüngül formasını törədir, çox vaxt ilkin-xroniki forma inkişaf edir, ilkin-latent formanın da inkişafı mümkündür. B. canis и B. melitensisə yoluxma zamanı xəstəlik ağır keçir, bakteriyemiyanın yüksək tezliyi, qısa inkubasiya dövrü, kəskin klinika müşahidə olunur.

İnfeksiyanın giriş qapısı dərinin mikrotravmaları, həzm sistemi və respirator traktın orqanlarının zədələnməmiş selikli qişasıdır. Bruselyoza qarşı təbii həssaslıq yüksəkdir. Yoluxma dozası cəmi 10-100 mikrob cismidir [8].

Bruselyoz infeksiyasının patogenezində üç mərhələ qeydə alınır. Birinci mərhələdə törədici yoluxmadan sonra iki gün ərzində sahibin oqranizminə daxil olur. İkinci mərhələdə patogen retikulo-endotelial sistemin müxtəlif orqanlarında 2 gündən 3 həftəyə qədər artıb çoxalır, bu kəskin bruselyoza uyğun gəlir. Xroniki bruselyoz kimi məlum olan üçüncü mərhələdə törədici 6 aydan 1 ilə qədər və daha uzun müddət ərzində müxtəlif orqanlarda patologiyanı formalaşdırır [9,4].

Bruselyoz yer kürəsinin bütün ərazilərində qeydə alınır, lakin əsasən Aralıq dənizi hövzəsində, Fars körfəzində, Hindistan subkontinentində, Meksikada, Mərkəzi və Cənubi Amerikada, Cənubi-Şərqi Asiyada və Afrikada daha çox yayılmışdır [1,4,12]. Bruselyoz ən çox yayılmış zoonoz xəstəlikdir, dünyada hər il 500 000-dən çox yeni hadisələr qeydə alınır. Bruselyozun dünyanın bir çox ölkələrində qeydə alınan xəstəlik hesab

olunmağına baxmayaraq, rəsmi məlumatlar hər il xəstəliyə yoluxan insanların sayını tam əks etdirə bilmir, intensiv göstəricilər 10-25 dəfə çoxdur[5,6,7]. Xəstəliyin nəzarəti yüksək gəlirli ölkələrdə həyata keçirilir, lakin inkişaf edən ölkələrdə nəzarət aparılmır. Bruselyozun tezliyi demoqrafik, peşə, sosial-iqtisadi faktorlardan, xəstəliyə yoluxmuş heyvanların yayılma dərəcəsindən asılı olaraq fərqlənir.

Dünyada xəstələnmə 100 000 əhaliyə 10-25 hadisə təşkil edir, endemik rayonlarda (Suriya, Küveyt, Səudiyyə Ərəbistanı, İran, Türkiyə) 100 000 əhaliyə 200-dən çox hadisə düşür [12].

Uşaqlar arasında bruselyoz hadisələri bütün insan bruselyozu hadisələrinin 10-30%-ni təşkil edir. Uşaq populyasiyasında bruselyozla ümumi xəstələnmə 100 000 uşaq əhalisinə 34-45-ə çatır [2].

Bruselyoz ən geniş yayılmış, laboratoriyada qazanılmış xəstəliklərə aiddir. Laboratoriyada qazanılmış bruselyoz bütün Brucella infeksiyalarının 2%-ni təşkil edir.

Bruselyoz CDC (ABŞ, xəstəliklərin nəzarəti və profilaktikası üzrə mərkəzi) üzrə B sinfinin bioterror risk agenti kimi təsnif olunur, belə ki, Brucella spp. hava-damcı yolu ilə asanlıqla yayılır, beləliklə də bioloji silahın işlənib hazırlanması üçün istifadə oluna bilər.

Xəstəlik zamanı mərkəzi sinir sistemi zədələnir ki, fəsadlar isə uzun müddət çəkir və ağır olur, oriyentasiyanın, yaddaşın, diqqətin, huşun itməsi, afaziya, ataksiya, psixi pozğunluqlar, kəllə sinirlərinin iflici ilə müşayiət oluna bilər. Sonradan 1-2% pasiyentlərdə hidrosefaliya inkişaf edə bilər. Psixi pozğunluqlar kəskin əks olunmuş asteniya fonunda depressiyanın dalğavari keçməsi ilə özünü göstərə bilər. Bruselyozun proqressivləşdiyi zamanı remissiyalar qısalır, depressiv tutmalar uzanır, psixi defektin formalaşması baş verə bilər. Uşaqlarda sinir sisteminin zədələnməsi – nadir fəsaddır, yeniyetmə yaşında - 2-7%, kiçik yaşlı uşaqlarda – 1,0-2,2% təşkil edir. Uşaqlarda neyrobruselyoz çox hallarda kəskin meningit və ya meninqoensefalit aşkar olunur, nadir hallarda mielit, periferik nevropatiya, radikulopatiya, baş beynin absesi, ostemielit baş verə bilər. Psixi pozğunluqlar dezoriyentasiya, apatiya, psixozlar, depressiyalar, eyforiya, şəxsiyyətin pozulması şəklində özünü göstərir.

Göz bruselyozu (uveit, κeratit, konyunktivit) uşaqlarda bəzən aşkar olunur. Reproduktiv sistemin zədələnməsi çox vaxt kəskin keçir, bəzən – yarım kəskin və ya xroniki keçir, 3-7% aşkar olunma tezliyi ilə. Oğlanlarda və kişilərdə cinsiyyət sistemində dəyişikliklər orxit və epididimit aşkar olunur. Bruselyoz irinli nekrotik orxitə, testikulyar absesə, yumurtalıqların atrofiyasına gətirib çıxara bilər. Aspermiya və sonsuzluq halları qeydə alınmışdır. Qızlarda və qadınlarda salpingit, metrit, endometrit (18-26%) aşkar oluna bilər. Amenoreya baş verir, sonsuzluq inkişaf edə bilər.

Bruselyoz zamanı qara ciyərin zədələnməsi adətən xoş xassəli xarakter daşıyır, citolitik sindromla və digər funksional testlərin normaya uyğun olmaması ilə hepatosplenomeqaliya baş verir. Hepatosplenomeqaliya xəstəliyin bütün mərhələlərində və bütün yaş qruplarında rast gəlir. Qara ciyərin patomorfoloji zədələnməsi xroniki qranülematoz hepatit xarakteri daşıyır. Qara ciyərin və dalağın absesi halları qeydə alınmışdır.

Ürək qan-damar sisteminin patologiyası nadir hallarda qeydə alınır, lakin prosesə ürəyin bütün qatları qarışa bilər, perikardit, miokardit, endokardit inkişaf edə bilər. Bruselyozlu pasiyentlərdə residivlərin ümumi tezliyi 5%-dir. Residivlərin ən çox tezliyi (9%-ə qədər) sümük-oynaq sisteminin zədələnməsi olan xəstələrdə müşahidə olunur. Residivlərin çoxu müalicə başa çatdıqdan sonra birinci il ərzində, 90% residivlər isə - 6 ay ərzində baş verir. Həm kəskin, həm də xroniki bruselyozdan sonra sağalma baş verə bilər. Rezidual bruselyoz xəstəliyin nəticələrini müxtəlif orqan və üzvlərin davamlı geri qayıtmaz dəyişikliklərini əks etdirir, adətən, bu xəstəliyin 2 ildən artıq baş verdiyi zaman olur. Qalıq əlamətlər immunoallergik dəyişikliklər və vegetativ sinir sisteminin pozulması nəticəsində funksional xarakter daşıyır. Daha ağır nəticələr geri qayıtmaz fibroz-çapıq dəyişikliklərin inkişafı ilə bağlıdır, bu prosesə sinir kökləri qarışır, bu da müxtəlif nevroloji simptomların əmələ gəlməsinə gətirib çıxarır. Bruselyoz keçirmiş xəstələrdə dayaq-hərəkət aparatının bəzən inkişaf edən orqanik dəyişiklikləri (oynaqların deformasiyası, ankilozlar, kontrakturalar, əzələlərin artofiyası, spondilyoz) bəzi hallarda cərrahi müalicə və əlillik qrupunun təyinini tələb edir. Uşaqlarda rezidual dövrdə şəkərsiz diabetin və korluğun inkişafı qeydə alınmışdır.

Hamilə qadınların bruselyozu əsasən birinci trimestrdə rast gəlir. Hamilə qadınlarda kliniki əlamətlər qeyri spesifikdir, xəstəliyin simptomsuz gedişindən başlayaraq həddindən artıq tərləmə, artalgiya, hərarət, vaginal qanaxmanın təkrarlanan epizodlarına qədər. Hamiləliyin yarımçiq qalması, ölü doğulma, vaxtından əvvəl doğuş xarakterikdir. Bruselyoza yoluxmuş qadınlarda öz-özünə baş verən abortların və dölün bətn daxili məhvinin baş vermə tezliyi 31-46% arasında olur, neonatal və anadan gəlmə bruselyozun inkişaf etməsi mümkündür. Vaxtında aparılan diaqnostika və müalicə uşaq salma riskini və digər əlamətlərin baş verməsini müəyyən qədər azaldır.

Bruselyozun diaqnostikası epidemioloji və klinik anamnezin toplanması, kliniki müayinə, laborator və instrumental müayinə üsullarına əsaslanır, eləcə də nozologiyanın və kliniki formanın, vəziyyətin ağırlığının, fəsadların aşkar olunmasının və terapiyanın göstəricilərinin təyininə yönəldilmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Ismayilova R.I., Ed Maes, Malakmadze N., Rasulzade Z.I. Epidemiological Features of Brucellosis among Human in Azerbaijan // The modern achievements of Azerbaijan medicine, 2013, N4, 2013
2. Elfaki M.G., Alaidan A.A., Al-Hokail A.A. Host response to Brucella infection: review Rodríguez-Zapata M., Matías M.J., Prieto A., et al. Human brucellosis ischaracterized by an intenense Th1 profile associated with a defective monocyte function // Infection and immunity, 2010, 78 (7), p.3272-3279.
3. Ahmed W., Zheng K., Lui Z.F. Establishment of Chronic Infection: Brucella's Stealth Strategy // Frontiers in Cellular and Infection Microbiology 2016, 30, p.1-12.
4. Elfaki M.G., Alaidan A.A., Al-Hokail A.A. Host response to Brucella infection: review and future perspective // Infect Dev Ctries., 2015, 9 (7), p.697-701.
5. Akhvlediani T., Bautista C.T., Garuchava N., et al. Epidemiological and Clinical Features of Brucellosis in the Country of Georgia // PLoS ONE, 2017, 12 (1), p.1-12.
6. Roushan M.R., Amiri M.J. Update on childhood brucellosis // Recent patents on anti-infective drug discovery, 2013, 8, p.42-46.
7. Mufinda F.C., Boinas F., Nunes C. Prevalence and factors associated with human brucellosis in livestock professionals // Rev. Saude Publica, 2017, 51 (57), p.1-10.
8. Ющук Н.Д., Венгеров Ю.Я. Инфекционные болезни: национальное руководство. ГЭОТАР-Медиа, 2009; с.398-400.
9. Brucellosis reference guide: exposures, testing and prevention. Centers for Disease Control and Prevention. Atlanta, 2017: 35.
10. Perkins S.D., Smither S.J., Atkins H.S. Towards a Brucella vaccine for humans // FEMS Microbiol Rev. 2010, 34, p.379-394.
11.Zheng R., Xie S., Lu X., et al. A systematic review and meta-analysis of epidemiology and clinical manifestations of human brucellosis in China // BioMed Research International, 2018, 10, p.1-10.

Резюме
Эпидемиологические особенности бруцеллеза
Э.Ф. Бабаев, Н.С.Асадов

В современных условиях бруцеллез остается эпидемиологически высокоопасной инфекцией. Несмотря на широкий комплекс мероприятий по ликвидации болезни во всем мире, она эндемична для многих регионов земного шара. В статье обобщены сведения о биологически активном веществе «Антибруцелла», отобранном по терапевтической эффективности в отношении видов бруцелл, патогенных для человека и животных.

Summary
Epidemiological features of brucellosis
E.F.Babayev, N.S.Asadov

The causative agent of brucellosis is a systemic zoonotic infection with multiple transmission mechanisms, acute or chronic clinical course, characterized by musculoskeletal, cardiovascular, nervous, reproductive system damage and fever. Despite the wide range of measures taken to eradicate the disease, it is endemic to many regions of the globe. The article summarizes information about Brucella, a pathogen for humans and animals.

Daxil olub: 17.04.2024

Влияние метеорологических условий на развитие сердечно-сосудистых заболеваний

Э.М. Абиева, Л.Э. Фараджева, Т.Д. Ширинова, Г.Ч. Алиева, Э.А.Гасанова
Научно-исследовательский Институт Кардиологии, им. Д. Абдуллаева, г. Баку

Açar sözlər: ürək-damar xəstəlikləri, hava, meteoroloji şərait, fəsadlar, temperatur, təzyiq
Ключевые слова: сердечно-сосудистые болезни, погода, метеорологические условия, осложнения, температура, давление
Key words: cardiovascular diseases, weather, meteorological conditions, complications, temperature, pressure

Влияние метеорологических условий на организм человека известно с древних времен. Еще в Древней Греции Гиппократ регулярно проводил метеорологические наблюдения и впервые отметил сезонные чередование обострений различных недугов [1]. В своих книгах об эпидемических заболеваниях описание каждой болезни он начинает с влияния на нее метеорологических условий. До нас дошли сочинения по биоклиматологии греческого врача Диокла, разделявшего год на шесть периодов, в течение каждого из которых рекомендовались определенные изменения в образе жизни больных. Интерес к влиянию погоды на человека проявляли и классики литературы. Гёте, например, принадлежит труд «Опыт изучения погоды» [2].

В последние годы появляется все больше исследований, уточняющих влияние погодных условий на самочувствие людей на течение различных заболеваний. Изучены суточные и сезонные ритмы основных метеорологических факторов разных климатических зон (температура. давление, влажность воздуха, магнитная буря), гелиогеофизические факторы, (солнечная радиация и активность, колебания атмосферного электричества) [3,4,5]

У тех, кто мало бывает на свежем воздухе, находится в основном в производственных и жилых помещениях, в определенной степени ослабевают биологические связи с природной средой, ослабляется сопротивляемость организма. Даже обычные колебания погоды и тем более перемена климатических условий могут стать у них причиной обострением болезни. Более чувствительны к метеорологическим факторам люди переутомленные, ослабленные, еще более – страдающие сердечно-сосудистыми заболеваниями (артериальной гипертонией, ишемической болезнью сердца и т.д.) [6,7]

В недалеком прошлом основной причиной возникновения болезненных расстройств при смене погоды ученые считали колебание какого-либо одного фактора – атмосферного давления или температуры, влажности или усиления ветра до 7 м/секи более, снижение освещенности (пасмурная погода) [8]. Однако наблюдения последних лет показали, что в природных условиях метеорологические параметры изменяются синхронно и нередко разнонаправленно. Может повышаться атмосферное давление и одновременно снижаться температура, увеличиваться влажность. Вот почему стали изучать комплексное влияние на организм человека температуры, влажности, скорости ветра, интенсивности солнечной радиации. Определенные сочетания метеорологических факторов в теплое время года могут формировать душную погоду (влажная жара), при этом создаются условия для перегрева. Душная погода и перегрев неблагоприятно сказываются на страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями. И зимой могут создаваться условия термического дискомфорта, например, при сильном морозе. Тогда человек легко переохлаждается и заболевает. Влажно-морозная погода неблагоприятно отражается на течение сердечно-сосудистых заболеваний [9,10].

Врачами-климатологами выделяется пять типов погодных условий, влияющих на человеческое здоровье: 1. Индифферентный – для этого типа характерны незначительные колебания метеоусловий, воздействие которых на организм, незаметны для человека. 2. Тонизирующий – этот тип погодных условий характеризуется благоприятным воздействием на человека. Особенно такое благоприятное влияние оказывается на людей, у которых наблюдается артериальная гипертония, хроническая кислородная недостаточность, хронические бронхиты. 3. Спастический – проявляет себя в ходе резкого похолодания, которому сопутствует повышение атмосферного давления, а также значительное увеличение содержания кислорода в воздухе. Этот тип погодных условий может вызывать сердечные и головные боли у людей с повышенным артериальным давлением. Эти боли появляются как следствие

спазма сосудов. 4. Гипотензивный – этот тип погоды возникает при уменьшении в воздухе количества кислорода: реакцией организма является снижение тонуса сосудов. Для такого типа погоды характерно улучшение самочувствия гипертоников, так как у них понижается давление. 5. Гипоксический – возникает при наступлении потепления и снижении содержания кислорода. Такой тип условий погоды чреват возникновением и обострениями кислородной недостаточности [11,12].

Нужно отметить, что регулярные и приспособительные аппараты человека должны быть очень эффективными не столько из-за типа погоды, сколько из-за их резкой смены. Именно контрастность погодных и климатических факторов оказывает сильнейшее воздействие на организм, тем самым, понижая работоспособность, ухудшая самочувствие, усугубляя у больных течение заболеваний [13,14]. Метеопатические атмосферные эффекты подразделяются врачами на резко выраженные, выраженные и умеренные, в зависимости от того, насколько выражены межсуточные изменения метеорологических величин (температуры, давления и так далее). Незначительные колебания погоды способны стать причиной возникновения проблем у «метеопатов», относящихся к одной их трех основных групп: 1. люди, страдающие хроническими заболеваниями суставов, сердечно-сосудистой системы, а также астмой: 2. людей, которые страдают от заболеваний психики: 3. люди, пережившие клиническую смерть, шоковое состояние, а также люди с травмами головы.

Существует три степени подверженности организма метеорологическим изменениям: 1. Легкая степень, называемая метеочувствительностью – проявляется в виде субъективного недомогания: 2. Средняя степень, называемая метеозависимостью – проявляются фиксируемые сдвиги в состоянии организма: перемены в артериальном давлении, электрокардиограмме и так далее. 3. Тяжелая степень, называемая метеопатией – для данной степени характерны ярко выраженные нарушения, которые проявляются в виде одной (или нескольких) из пяти метеопатических реакций. Сердечный тип – характерны одышка, а также боли, локализующиеся в области сердца: мозговой тип – возникает головокружения, головные боли, звон и шум ы голове; смешанный тип – сочетает в себе нервные и сердечные нарушения; астеноневротический тип – характерны раздражительность, повышенная возбудимость, бессонница, может измениться артериальное давление; неопределенный тип – проявления заболевания не имеют четкой локализации, а возникают в виде общей слабости, ломоты и боли в мышцах, суставах и так далее [16].

Известно, что похолодание сопровождается повышением содержания кислорода в воздухе, а потепление – уменьшением его количества, особенно когда потеплению сопутствуют понижение атмосферного давления и повышение влажности. Заметно реагируют больные на снижение количество кислорода, как-то бывает при циклоне, характеризующемся низким атмосферным давлением. К тому же к циклону, как правило, присоединяется фронт теплого воздуха, вследствие чего в нем еще более снижается количество кислорода. При выраженном дефиците кислорода усугубляется кислородная недостаточность у больных, страдающих сердечно-сосудистой недостаточностью. Для антициклона свойственно, наоборот, высокое атмосферное давление и незначительные перепады всех других параметров, в том числе и содержания кислорода в воздухе. Во время антициклона, как правило, не наблюдается обострения хронических заболеваний [17,18]. Если фронт холодного воздуха сочетается с высоким атмосферным давлением, количество кислорода в воздухе сильно повышается и в организме начинают преобладать спастические (сосудосуживающие) реакции. Это ощущают страдающие гипертонией, ишемической болезнью сердца. У них в такие дни повышается вероятность возникновения болевых приступов. (стенокардия) [19].

Систематическое лечение основного заболевания, занятия физкультурой на открытом воздухе, закаливание делают человека менее метеозависимым. Этому способствует также рациональное использование отпуска, соблюдение режима питания, прием воздушных и солнечных ванн. В случае резкого изменения погоды метеочувствительным больным следует ограничить двигательную активность, постараться избегать дополнительных физических (психоэмоциональных) нагрузок. Рекомендуется воспользоваться назначенными врачом лекарствами, которые больной принимает при ухудшении состояния, появлении симптомов обострения [20]. При начальных проявлениях спастических реакций (повышение артериального давления) надо сделать самомассаж шейно-плечевого пояса, горчичные ножные ванны, поставить горчичники на затылок. Можно принять препараты, успокаивающие нервную систему – настойку валерианы, пустырника. Если в воздухе мало кислорода (как-то бывает при потеплении и сопровождающем его низком атмосферном давлении), страдающие сердечно-сосудистыми заболеваниями должны совершать более длительные прогулки на воздухе [14]. Полезна лечебная гимнастика, особенно дыхательные упражнения. Заниматься надо 2-3

раза в день. Следует принять тонизирующие средства, витамины С, РР, группы В. При значительном ухудшении самочувствия лечащий врач назначает медикаменты. В последнее время в некоторых странах ежедневно составляется медицинский прогноз погоды, позволяющий врачам предвидеть возможность изменения состояния у метеочувствительных больных. На основании этого прогноза специалисты проводят соответствующую метеопрофилактику с учетом индивидуальных особенностей пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зенченко Т.А., Бреус Т.К. Влияние климата и погоды на самочувствие и здоровье людей. современные представления // Геосферные исследования, 2020, №3, с. 80-96

2. Ходаков В.Е., Соколова Н.А. Природно-климатические факторы и социально-экономические системы: монография. Херсон: ХГМА, 2016, 604 с.

3. Boussoussou N., Boussoussou M., Merész G. et al. Complex effects of atmospheric parameters on acute cardiovascular diseases and major cardiovascular risk factors: data from the CardiometeorologySM study // Sci Rep., 2019, 9(1), p.1-9

4. Смирнова М.И., Горбунов В.М., Андреева Г.Ф., и др. Влияние сезонных метеорологических факторов на заболеваемость и смертность населения от сердечно-сосудистых и бронхолегочных заболеваний // Профилактическая медицина, 2012, 15(6), с. 76-86.

5. Lee Y.C., Chen Y.S., Chen A.Y. Lagrangian dual decomposition for the ambulance relocation and routing considering stochastic demand with the truncated Poisson // Transp Res. B: Methodol., 2022, 157, p.1-23.

6. Wong H.T., Lai P.C. Weather inference and daily demand for emergency ambulance services // Emerg Med J., 2012, 29(1), p.60-4.

7. Толстов П.В., Калягин А.Н., Татаринова М.Б. Влияние гелиогеофизических и природно-климатических факторов на сердечно-сосудистую систему (обзор литературы) // Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2023, 22(8), с.3599

8. Фомина А.А. Влияние изменений погоды на посещаемость школьниками учебных занятий. М., 2012 14 с.

9. Zhang J., Gou Z., Cheng B. et al. A study of physical factors influencing park cooling intensities and their effects in different time of the day // J Therm Biol., 2022, 109, 103336.

10.Тогбоев К.Т. Прогностическое значение климато- метеорологических факторов в развитии неотложных терапевтических состояний // Биология и интегративная медицина, 2017, №1, с. 158-67

11.Tian Y., Liu H., Si Y. et al. Association between temperature variability and daily hospital admissions for cause-specific cardiovascular disease in urban China: a national time-series study // PLoS Med., 2019, 16(1), 1002738.

12.Yang J., Yin P., Sun J. et al. Heatwave and mortality in 31 major Chinese cities: definition, vulnerability and implications // Sci Total Environ., 2019, 649, 695-702.

13.Luo K., Li R., Wang Z. et al. Effect modification of the association between temperature variability and daily cardiovascular mortality by air pollutants in three Chinese cities // Environ Pollut., 2017, 230, p.989-99.

14.Sun Z., Chen C., Xu D. et al. Effects of ambient temperature on myocardial infarction: A systematic review and meta-analysis // Environ Pollut., 2018, 241, 1106-14.

15.Wu Q., Yang M., Wu K. et al. Abnormal ambient temperature change increases the risk of out-of-hospital cardiac arrest: A systematic review and meta-analysis of exposure types, risk, and vulnerable populations // Sci Total Environ., 2023, 861,160554.

16.Cicci K.R., Maltby A., Clemens K.K. et al. High Temperatures and Cardiovascular-Related Morbidity: A Scoping Review // Int J Environ Res Public Health, 2022, 19(18), p.11243

17.Furukawa Y. Meteorological factors and seasonal variations in the risk of acute myocardial infarction // Int J Cardiol., 2019, 294, p.13-4.

18.Rowland S.T., Boehme A.K., Rush J. et al. Can ultra short-term changes in ambient temperature trigger myocardial infarction // Environ Int., 2020, 143, p.105910

19.Kenney W.L., Craighead D.H., Alexander L.M. Heat waves, aging, and human cardiovascular health // Med. Sci Sports Exerc., 2014, 46 (10), p. 1891-1899.

20.Vencloviene J., Babarskiene R.M., Dobozinskas P. et al. Effects of Weather and Heliophysical Conditions on Emergency Ambulance Calls for Elevated Arterial Blood Pressure // Int. J. Environ. Res. Public Health, 2015, No 12, p. 2622-2638

Xülasə

Meteoroloji şəraitin ürək-damar xəstəliklərinin inkişafına təsiri

E.M. Abiyeva, L.E. Fərəcova, T.D. Şirinova, G.Ç. Əliyeva, E.A.Həsənova

Meteoroloji şəraitin insan orqanizminə təsiri hələ qədim zamanlardan məlumdur. Son illərdə hava şəraitinin insanların sağlamlığına təsiri haqqında elmi mənbələrdə müzakirələr aparılır. Müxtəlif iqlim qurşaqlarının əsas meteoroloji amillərinin (temperatur, təzyiq, havanın rütubəti, maqnit qasırğası), heliogeofiziki amillərin (günəş radiasiyası və aktivliyi, atmosfer elektrikinin dəyişməsi) gündəlik və mövsümi ritmləri öyrənilmişdir. Belə hava-iqlim dəyişikliklərin ürək-damar sisteminə qabarıq təsir göstərməsi, arterial təzyiqin artması, baş ağrıları, həyat keyfiyyətinin azalması ilə müşayiət olunur. Müəlliflər hava-iqlim dəyişikliklərinin insan sağlamlığına təsirini nəzərə alaraq, araşdırmalar aparmış, müalicə və profilaktika üzrə klinik tövsiyələri təhlil etmişlər.

Summary

The influence of meteorological conditions on the development of cardiovascular diseases

E.M. Abiyeva, L.E. Fərəcova, T.D. Şirinova, G.Ç. Əliyeva, E.A.Həsənova

The influence of meteorological conditions on the human body has been known since ancient times. In recent years, scientific sources have been discussing the impact of weather conditions on people's health. The daily and seasonal rhythms of the main meteorological factors (temperature, pressure, air humidity, magnetic storm), heliogeophysical factors (solar radiation and activity, changes in atmospheric electricity) of different climate zones were studied. Such weather and climate changes have a significant impact on the cardiovascular system, are accompanied by an increase in arterial pressure, headaches, and a decrease in the quality of life. Considering the impact of climate change on human health, the authors conducted research and analyzed clinical recommendations for treatment and prevention.

Daxil olub: 06.03.2024

Şəkərli diabet zamanı sümük metabolizm və toxumaların limfadrenajının pozulması və korreksiya üsulları

G.M.Sultanova
Azərbaycan Tibb Universiteti, Patoloji fiziologiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: şəkərli diabet, metobolizm, sümük, toxuma, osteoporoz
Ключевые слова: сахарный диабет, обмен веществ, кость, ткань, остеопороз
Key words: diabetes mellitus, metabolism, bone, tissue, osteoporosis

Ümumiyyətlə qəbul edilir ki, osteopeniya və ya sümük mineral sıxlığının azalması şəkərli diabetdə baş verir. "Diabetik sümük xəstəliyi" kimi tanınan diabetin səbəb olduğu ikincili osteoporoz xəstələrdə uzun müddətli sümük ağrısına və hərəkətliliyin pozulmasına səbəb ola bilər, əlillik və əlillik riskini artırır [1].

Həm I tip şəkərli diabetin (T1 ŞD), həm də 2-ci tip şəkərli diabetin (T2 ŞD) sümük qırıqları riskinin artmasına təsiri mübahisəsizdir, lakin bu təsirin mexanizmləri fərqlidir. T1 ŞD demək olar ki, tam insulinopeniya (qanda insulinin son dərəcə aşağı konsentrasiyası) ilə xarakterizə olunur, bu da sümüklərin anabolik tonuna təsir göstərir və onların mineral sıxlığının azalmasına səbəb olur. Halbuki T2ŞD olan xəstələrdə əksər hallarda normal və ya hətta yüksək sümük mineral sıxlığı olur və onların sınıq riski sümük mikroarxitekturasındakı dəyişikliklər və osteoklastların (sümük toxumasını məhv etmək funksiyasını yerinə yetirən hüceyrələr) fəaliyyətini stimullaşdıran yerli humoral mühitlə bağlıdır) [2].

T2 ŞD -də yüksək sınıq riskinin yüksək sümük mineral sıxlığına baxmayaraq, zəif sümük keyfiyyəti ilə əlaqəli olduğuna dair artan sübutlar var. Bəzi müəlliflər bu pozğunluqları diabetik osteopatiya adlandırırlar.

Aydın olur ki, T2 ŞD olan xəstələrdə sınıq riskinin artması amillərin, xüsusən də sümük metabolizmasının dəyişməsi, sümük mikroarxitekturasının pozulması, zərgərlik məhsullarının yığılması, əzələ zəifliyi, antidiyabetik terapiya və bir sıra digər səbəblərdən qaynaqlanır [3].

Tibbi ədəbiyyata görə, diffuz idiopatik skelet hiperostozu diabetli xəstələrin 25% -ində baş verir, ümumi əhali arasında onun yayılması təxminən 2-4% təşkil edir. Mütəxəssislər tip 2 diabetes mellitus və diffuz idiopatik skelet hiperostozunun birləşməsini sümük mineral sıxlığının artması ilə əlaqələndirirlər. Patoloji proses onurğa, kəllə, çanaq sümükləri, kalkaneus və dirsək sümüklərini əhatə edə bilər. Xəstələr səhər durarkən yüngül sərtlik qeyd edə bilərlər, baxmayaraq ki, onurğa hərəkətli qalır. Daban və dirsək qığılcımları səbəbiylə diabet səbəbiylə hiperostozlu xəstələrin təxminən üçdə biri daban və dirsək oynağında ağrı yaşayır [4].

Şəkərli diabetdə hiperostozun etiologiyası aydın deyil. Onun təzahürləri daha gənc yaşda baş verən və səhər sərtliyi və onurğa hərəkətliliyinin əlillik itkisi ilə əlaqəli daha ciddi problemlərə səbəb olan ankilozan spondilitdən əsaslı şəkildə fərqlənir.

Tip 2 şəkərli diabet, artıq bədən çəkisi olan ümumi bir patogenetik amil səbəbindən osteoartrit ilə birləşdirilə bilər. Ağrı sindromunun şiddəti dəyişir və təsirlənmiş oynaq üzərində eritema flegmon və ya osteomielit ilə səhv edilə bilər. Bu sümük lezyonunun etiologiyası məlum deyil və sümük strukturunun bərpası adətən özbaşına baş verir.

Digər osteoartikulyar pozğunluqlar şəkərli diabetli xəstələrdə inkişaf edən birləşdirici toxuma patologiyası nəticəsində yaranır.

Tədqiqatlara görə, xəstələrin demək olar ki, 40% -ində şəkərli diabet Dupuytren xəstəliyi, əllərin palmar-aponevrotik boşluğunun subkutan fibrozu ilə birləşir. Beləliklə, şəkərli diabet xəstələrində cərrahi müalicə tələb edən barmaqların kontrakturası daha az olur. Maraqlıdır ki, diabetli insanlarda Dupuytren xəstəliyi inkişaf etdikdə, əsasən üçüncü və dördüncü barmaqlar təsirlənir (şəkərli diabet olmadan dördüncü və beşinci barmaqlar təsirlənir) [5].

Şəkərli diabet, karpal tunel sindromu ilə birlikdə ən çox görülən xəstəlikdir. Karpal tunel sindromu median sinirin karpal tuneldə sıxılması nəticəsində baş barmaq, şəhadət və kiçik barmaqların paresteziyasına səbəb olur və ağrı tez-tez gecələr daha da pisləşir. Diabetik xəstələrdə karpal tunel sindromu sadəcə sinirlərin sıxılması nəticəsində yarana bilməz, həm də median və dirsək sinirlərinin keçiriciliyinin azalması ilə diabetik neyropatiyanın təzahürü ola bilər. Əlin arxa əzələlərinin tipik atrofiyasına əlavə olaraq, daxili və hipotenar əzələlərin atrofiyası var. Bütün barmaqların metakarpofalangeal və proksimal interfalangeal oynaqlarının kontrakturaları bərabər şəkildə inkişaf edir.

Şəkərli diabet, donmuş çiyin sindromu və ya çiyin yapışqan kapsuliti və çiyin-qol sindromu olan xəstələrdə ümumi əhali ilə müqayisədə bir qədər tez-tez baş verir. Şəkərli diabetli xəstələrdə çiyin oynağında

50%-dən çox hərəkət diapazonu itkisi müşahidə olunur və ağrıya görə çiyin oynağının ətrafında nisbətən yüngül narahatlıq şikayətləri var. Bundan əlavə, müxtəlif səbəblərdən yaranan digər oynaqların məhdud hərəkətliliyi ilə donmuş çiyin sindromunun birləşməsi var [6].

Toxumaların limfadrenajı (limfatik drenaj), orqanizminn toxumalarından artıq maye və tullantıların çıxarılması prosesini ifadə edir. Bu prosesdə limfatik sistem əsas rol oynayır. Limfatik sistem, bədənimizin təbii təmizləyici və müdafiə mexanizmidir və limfa adlanan şəffaf, su əsaslı mayenin ötürülməsini təmin edir. Limfa, qan damarlarından kənar toxumalarda yığılmış artıq maye və zəhərli maddələri daşıyır və onları limf düyünlərinə apararaq filtr edir. Nəticədə, bu tullantılar qan dövranına qayıdır və bədənin digər sistemləri tərəfindən atılır [7,8].

Toxumaların Limfadrenajının Əsas Funksiyaları

1. Tullantıların və artıq mayenin çıxarılması: Toxumalarda yığılmış artıq maye (interstisial maye) limfatik damarlar vasitəsilə toplanır və limfatik sistemə ötürülür. Bu maye bədənin digər orqanlarına getmədən əvvəl limf düyünlərində süzülür və zəhərli maddələrdən təmizlənir.

2. İmmunitet funksiyası: Limfa sistemi, bədənin mikroblara qarşı mübarizə aparan hüceyrələrini (məsələn, limfositlər) və antikorları daşıyır. Limf düyünlərində immun cavablar baş verir, bu da infeksiyaların qarşısının alınmasına kömək edir.

3. Yağların daşınması: Limfa sistemi, xüsusilə bağırsaqlarda (bağırsaq limfası), həzm olunmuş yağları və yağda həll olunan vitaminləri qan dövranına çatdırmaq üçün vacibdir. Bu proses "xylomikron" adlanan yağlı hissəciklərlə həyata keçirilir.

4. Bədən mayesinin balansını tənzimləmək: Limfa sistemi bədən mayesinin balansını təmin edir, çünki limfa, qan damarlarında olan maye ilə əlaqəlidir və bir növ "ekstra" mayenin geri qayıdışını təmin edir.

Şəkərli diabet (Tip 1 və Tip 2) zamanı limfadrenaj (limfatik drenaj) xüsusilə vacibdir, çünki diabet bir sıra metabolik dəyişikliklərə və orqan funksiyalarının pozulmasına səbəb olur ki, bu da limfa sisteminin fəaliyyətinə təsir göstərə bilər. Diabetin limfatik sistem üzərindəki təsirləri, həmçinin orqanizmə olan ümumi təsirini daha da ağırlaşdıra bilər.

Şəkərli diabet bədənin normal funksiyalarını pozur və bu, xüsusilə limfatik sistemin işini çətinləşdirə bilər. Diabetli xəstələrdə limfatik drenajın pozulması, maye yığılmasına, şişkinliyə və ödemə yol açа bilər. Bununla yanaşı, diabetin limfatik sistemə təsiri bir neçə mexanizm ilə baş verir:

Limfatidrenajın pozulması nəticəsində toxumalarda artıq maye yığılması (ödem) baş verə bilər. Bu, xüsusilə diabetli şəxslərin əllərində və ayaqlarında müşahidə olunur. Limfat sistemin zəif işləməsi, bədənin zəhərli maddələri və tullantıları lazımi şəkildə atamamasına səbəb ola bilər, bu da sümük sağlamlığını mənfi təsir edə bilər. Uzun müddət davam edən şişkinlik və ödem, osteoporozun inkişafına zəmin yarada bilər. Diabetli xəstələrdə yaraların sağalması daha uzun sürür. Limfatik drenajın zəif olması bu prosesin daha da uzanmasına səbəb ola bilər, çünki limfatik sistem bədənin şişkinlikləri aradan qaldırmasında və iltihabı azaltmasında əsas rol oynayır [9,10].

Şəkərli diabet, limfatik sistemin funksiyalarını mənfi təsir edə bilər və bu da limfadrenajın pozulmasına, şişkinlik və ödemin yaranmasına səbəb ola bilər. Diabetli xəstələrdə limfatik drenajın yaxşı idarə edilməsi üçün qan şəkərinin nəzarətdə saxlanması, fiziki aktivlik və düzgün qidalanma vacibdir. Həmçinin, limfatik drenajın stimullaşdırılması üçün xüsusi masaj texnikaları və digər metodlardan istifadə edilə bilər.

Şəkərli diabet (Tip 1 və Tip 2) zamanı sümük metabolizması, bir sıra bioloji və metabolik dəyişikliklər nəticəsində pozula bilər. Diabetin özündə sümük sağlamlığına təsir göstərən bir çox amil mövcuddur, o cümlədən qan şəkərinin yüksək səviyyəsi, insulin çatışmazlığı və ya insulin müqaviməti, iltihabi proseslər və digər metabolik pozğunluqlar. Bu faktorlardan hər biri sümük metabolizmasında dəyişikliklərə səbəb ola bilər və nəticədə osteoporoz (sümük sıxlığının azalması) və sümük zədələnmələri riski artar [11].

Şəkərli Diabetdə Sümük Metabolizmasında Əsas Dəyişikliklər

1. Hiperglisemiya (Yüksək Qan Şəkəri): Şəkərli diabetin əsas xüsusiyyətlərindən biri hiperglisemiyadır (qan şəkərinin yüksək səviyyəsi). Yüksək qan şəkəri sümük metabolizmasını birbaşa mənfi şəkildə təsir edir. Hiperglisemiya uzun müddət davam edərsə, osteoblastların (sümük formalaşdıran hüceyrələr) fəaliyyətini zəiflədərək sümük əmələ gəlməsini azaldır, eyni zamanda osteoklastların (sümük yıxıcı hüceyrələr) fəaliyyətini artıraraq sümük itkisini sürətləndirir.

2. İnsulin və Sümük Sağlamlığı: İnsulin yalnız şəkər metabolizmasında deyil, həm də sümük metabolizmində mühüm rol oynayır. İnsulin, osteoblastların fəaliyyətini stimullaşdıraraq sümük istehsalını dəstəkləyir. Şəkərli diabetdə insulin çatışmazlığı (tip 1 diabet) və ya insulin müqaviməti (tip 2 diabet) sümük

metabolizmasında pozulmalara səbəb olur. Bu, xüsusilə sümük sıxlığının azalmasına və osteoporoz riskinin artmasına yol açır.

3. Osteoporoz və Sümük Zəifliyi: Diabetli xəstələrdə osteoporoz riski artar. Osteoporoz, sümük sıxlığının azalması və sümük toxumasının zəifləməsi ilə xarakterizə olunur. Bu, sümük qırıqlarının və zədələnmələrinin artmasına səbəb olur. Şəkərli diabetli şəxslərdə osteoporozun inkişafı, yüksək qan şəkəri, insulin pozğunluqları və digər metabolik dəyişikliklər səbəbindən daha sürətli ola bilər.

4. İltihabi Proseslər: Şəkərli diabet, bədəndə xroniki iltihab vəziyyəti yarada bilər. İnflamasiya, osteoklastların fəaliyyətini artıraraq sümük resorbsiyasına (yəni sümük yıxılmasına) səbəb olur. Bu, sümük itkisini daha da sürətləndirə bilər. Eyni zamanda, iltihabın artması osteoblastların fəaliyyətini pisləşdirir və sümük formalaşmasını zəiflədir.

5. Vitamin D və Kalsium Əskikliyi: Şəkərli diabetli şəxslərdə, xüsusilə uzun müddətli və ya düzgün müalicə edilməyən diabetdə, vitamin D və kalsium səviyyələri azalır. Vitamin D sümük mineralizasiyasını (sümük möhkəmlənməsini) dəstəkləyir. Vitamin D-nin və kalsiumun çatışmazlığı, osteoporozun inkişafını sürətləndirir.

6. Böyrək Xəstəlikləri: Şəkərli diabet uzun müddət davam edərsə, böyrək funksiyalarını zəiflədə bilər. Böyrək xəstəliyi olan şəxslərdə kalsium və fosfor balansı pozulur, bu da sümük sağlamlığını mənfi şəkildə təsir edir. Həmçinin, böyrəklər düzgün işləmədikdə, bədəndə yığılmış şlak maddələr sümük toxumasına zərər verə bilər.

Sümük Sağlamlığını Qorumaq Üçün Tövsiyələr

1. Sümük sağlamlığını qorumaq üçün diabetin nəzarətdə saxlanması vacibdir. Qan şəkərinin uzun müddət yüksək səviyyədə olması sümük zədələnmələrinə səbəb ola bilər. Diabetli şəxslər üçün qan şəkərinin sabitləşdirilməsi əsas məqsəd olmalıdır.

2. Kalsium və vitamin D sümük sağlamlığını qorumaq üçün vacibdir. Kalsium sümüyün möhkəmliyini artırır, vitamin D isə kalsiumun bədəndə daha yaxşı istifadə olunmasına kömək edir. Diabetli xəstələrdə bu maddələrin səviyyəsi xüsusilə diqqətə alınmalıdır.

3. Yüngül fiziki aktivlik, məsələn, gəzinti və ya yüngül idman, sümük sağlamlığını yaxşılaşdırmağa kömək edə bilər. Fiziki fəaliyyət sümük sıxlığını artırır və osteoporoz riskini azaldır.

4. Osteoporoz riskini azaltmaq üçün bəzi dərmanlar və qida əlavələri təyin oluna bilər. Kalsium, vitamin D, bisfosfonatlar və digər sümük möhkəmləndirici dərmanlar, sümük sıxlığını qorumağa kömək edə bilər.

5. Diabetdə iltihabın azaldılması da sümük sağlamlığına müsbət təsir göstərə bilər. Anti-inflamatuar dərmanlar və düzgün müalicə diabetlə əlaqəli iltihabi vəziyyətləri idarə etməyə kömək edə bilər.

Şəkərli diabet sümük metabolizmasını mənfi təsir edə biləcək bir çox mexanizmə malikdir. Uzun müddətli hiperglisemiya, insulin çatışmazlığı, iltihab və vitamin D çatışmazlığı kimi faktorlar sümük sıxlığının azalmasına və osteoporoz riskinin artmasına səbəb ola bilər. Buna görə də, şəkərli diabeti olan şəxslər üçün sümük sağlamlığını qorumaq və bu sahədə diqqətli olmaq vacibdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Şəkərli Diabet (Tip 2) Xəstəliyinin Diaqnostika Və Müalicəsi Üzrə Klinik Protokol. Bakı, 2009

2. Bo Wu, Zhaoyu Fu, Xinyu Wang et al. A narrative review of diabetic bone disease: Characteristics, pathogenesis, and treatment // Front Endocrinol (Lausanne), 2022, 13, 1052592

3. Camila Romero-Díaz, Daniela Duarte-Montero, Sebastián A Gutiérrez-Romero, Carlos O Mendivil Diabetes and Bone Fragility // Diabetes Ther., 2021, 12(1), p.71-86.

4. Arlan L. Rosenbloom Connective Tissue Disorders in Diabetes / February 2004 // DOI:10.1002/0470862092.d0912 In book: International Textbook of Diabetes Mellitus Arlan Lee Rosenbloom University of Florida| UF·Department of Pediatrics (Connective Tissue Disorders in Diabetes Arlan L. Rosenbloom in International Textbook of Diabetes Mellitus, 3d Edition Editors-in-Chief R.A. DeFronzo, E. Ferrannini, H. Keen and P. Zimmet)

5. Tokmakova A.Y., Egorova D.N., Doronina L.P. Foot disorders in diabetes mellitus // Obesity and metabolism, 2017, 14(1), p. 41-47.

6.Yokomoto-Umakoshi M., Kanazawa I., Takeno A. et al. Activation of AMP-activated protein kinase decreases receptor activator of NF-κB ligand expression and increases sclerostin expression by inhibiting the mevalonate pathway in osteocytic MLOY4 cells // Biochem Biophys Res Commun., 2016, 469(4), p.791-796.

7.Hygum K., Starup-Linde J., Harslof T. et al. Mechanisms in endocrinology: Diabetes mellitus, a state of low bone turnover – a systematic review and meta-analysis // Eur J Endocrinol., 2017, 176(3), p.137-157.

8.Tanaka K-I., Yamaguchi T., Kanazawa I. et al. Effects of high glucose and advanced gexpressions of sclerostin and RANKL as well as apoptosis in osteocyte-like MLO-Y4-A2 cells // Biochem Biophys Res Commun., 2015, 461(2), p.193-9.

9Starup-Linde J., Lykkeboe S., Gregersen S et al. Differences in biochemical bone markers by diabetes type and the impact of glucose // Bone, 2016, 83, p.149-55

10.Compston J. Type 2 diabetes mellitus and bone // J Intern Med., 2018, 283 (2), p. 140–53

11. Pan Y., Xu J. Association between muscle mass, bone mineral density and osteoporosis in type 2 diabetes // J Diabetes Investig., 2022, 13 (2), p.351–8.

Резюме

Нарушение костного метаболизма и лимфатического дренажа тканей при сахарном диабете и методы коррекции

Г.М.Султанова

Распространенность сахарного диабета (СД) неуклонно растет. Согласно данным Международной диабетической федерации, общее число пациентов с диабетом во всем мире в 2021 году достигло 530 млн. Предполагается, что к 2045 году число больных СД превысит 780 млн человек. Но мы решили заострить внимание наших читателей не столько на самом сахарном диабете, сколько на костно-суставных нарушениях, которые рассматриваются в ассоциации с этим грозным заболеванием.

Summary

Bone metabolism and lymphatic drainage disorders in diabetes mellitus and correction methods

G.M.Sultanova

The prevalence of diabetes mellitus (DM) is steadily increasing. According to the International Diabetes Federation, the total number of patients with diabetes worldwide in 2021 reached 530 million. It is expected that by 2045 the number of patients with DM will exceed 780 million people. But we decided to focus our readers' attention not so much on diabetes mellitus itself, but on the bone and joint disorders that are considered in association with this formidable disease.

Daxil olub: 23.05.2024

Helicobakter pylorinin müasir diaqnostik üsulları və eradikasiyası

F.H. Heydərova, F.İ. Babayeva, L.Z. Abbaszadə
V.Y.Axundov adına Elmi-Tədqiqat Tibbi Profilaktika İnstitutu, Bakı

Açar sölər: Helicobacter pylori, qeyri-invaziv testlər, antibiotiklər
Ключевые слова: Helicobacter pylori, неинвазивные тесты, антибиотики
Key words: Helicobacter pylori, non-invasive tests, antibiotics

Helicobacter pylori dünyada sağlamlıq problemi olaraq qalır və mədə xorası, mədə xərçəngi kimi xəstəliklərə səbəb olur. Əksər infeksion xəstəliklərdə olduğu kimi bu xəstəliyin də yükünü azaltmaqda sosial-iqtisadi vəziyyətin yaxşılaşması əhəmiyyətlidir. Müxtəlif bölgələrdə antimikrobial müqavimət dəyişdiyindən klinik idarəetmə və müalicə yolları inkişaf etməkdədir. Xəstəliklə bağlı klinik tövsiyyələr müxtəlif populysiyalara uyğunlaşdırılmalıdır. Helicobacter pylori insan patogeni olaraq təxminən dörd onillikdir ki tanınır. İnfeksiya dünyanın yarısını yoluxduran ən geniş yayılmış bakterial patogen olaraq qalır və dünya əhalisinin 50 %-nin ona yoluxduğu təxmin edilir. Helicobacter pylori mədədə çoxsaylı patoloji dəyişiklikləri, o cümlədən peptik xora xəstəliyi, ilkin qastrit yaradır və bəzi hallarda üst mədə-bağırsaq traktında əlamətlər göstərir [1,3]. Həmçinin bu infeksiya MALT- limfomu və mədə xərçənginə də səbəb ola bilər. Helicobacter pylori mədə və onikibarmaq bağırsağın müxtəlif nahiyələrinin selikli qişasında aşkar olunmuş spiralşəkilli, qrammənfi patogen bakteriyadır. Mədə və onikibarmaq bağırsaq xoraları, qastritlər, duodonitlər, mədənin limfom və şişləri etioloji olaraq Helicobacter pylori yoluxması ilə əlaqələndirilir. Belə ki, 90% Helicobacter pylori daşıyıcılarında heç bir xəstəlik simptomları olmur. Helicobacter pylori ilə əlaqəli çoxsaylı araşdırmalar mövcuddur, lakin infeksiyanın ötürülməsi dəqiq bilinmir və optimal klinik idarəetmə metodları müzakirə mövusudur.Müalicə üsulları hələ də effektiv vaksin olmadan qalır və antimikrobial müqavimət əsas problemlərdən biridir [2].

1875-ci ildə alman alimi spiral və ya spiralşəkilli bakteriyanı mədənin selikli qişasında aşkar etmişdir.Tapılmış bu bakteriya qidalı mühitdə əkilsə də inkişaf etməmişdir. 1979-cu ildə bakteriya avstraliya patoloqu Robin Uorren tərəfindən yenidən aşkar edilərək aktuallaşmışdır. 1981-ci ildən Robin Uorren Barri Marşalla birlikdə tədqiqatlar apararaq qidalı mühitdə onun kulturasını əldə etməyə nail olmuşlar[7,8]. Sonrakı tədqiqatlarda müəyyən olunmuşdur ki, qastritlərin, mədə və onikibarmaq xoralarının müalicəsində antibiotiklər daha effektlidir və xüsusi əhəmiyyətə malikdirlər. Yoluxma hallarının əksəriyyəti uşaqlarda, böyüklərdə isə daha nadir hallarda baş verir. Epidemioloji və genetik araşdırmalar zamanı məlum olub ki, infeksiyaya yoluxma fekal-oral mexnizmlə baş verir. Eləcə də su, qida, təmas –məişət yolu ilə və kontaminasiyalı tibbi alətlər vasitəsilə (mədə və onikibarmaq bağırsağın endoskopik və digər instrumental müayinələri zamanı) yoluxma mümkündür [4,5,6].

Helicobacter pylori qastritlərdə 50-60%, onikibarmaq bağırsağın xora xəstəliyində 90%, mədə xorası xəstəliyində 50-80% və mədə xərçəngində 60-70% hallarda etioloji rola malikdir. Helicobacter pylori epitel qişasının tamlığını pozmaqla mədə və onikibarmaq bağırsağın selikli qişasında intensiv iltihab reaksiyasına səbəb olur. Helicobacter pylori çox vaxt onikibarmaq bağırsağın soğanağında və mədənin pilorik hissəsinin selikli qişasında lokalizasiya olunur.Bu mədənin göstərilən hissəsində turşuluğun nisbətən zəif olması ilə izah edilir. Mədəyə düşmüş Helicobacter pylori dərhal spiral formasının və qamçılarının sayəsində mədənin selikli qişasına sirayət edərək orada kaloniyalar törədir.Selikli qişanı zəbt etmiş bakteriyalar ureaza ifraz edərək, ammiakın qatılığını artırmış olur.Bu da mədənin selikli qişasında qastrin ifrazını artırır. Kompensator olaraq mədə turşusunun və pepsinin sekresiyasının artması bikarbonatların isə əksinə azalması səbəb olur. Yoluxma dərəcəsini müəyyən edən əsas amil uşaqlıq dövründəki sosial-iqtisadi vəziyyətdir və infeksiyanın yayılması adətən inkişaf etməkdə olan ölkələrdə daha yüksəkdir. Hazırda bəzi ölkələrdə Helicobacter pylori infeksiyasının yayılması azalır.

Bu müşahidə peptik yara xəstəliyi və qeyri-kardial mədə xərçənginin yayılmasının tədricən azalmasını proqnozlaşdırır.Yoluxma və xəstəliklərin azalması Helicobacter pylori-nin tanınmasından və müalicə üsullarının inkişafından çox əvvəl baş vermişdir. Əksər endemik infeksion xəstəliklərdə olduğu kimi, yayılmanın azalması daha çox əhalinin gigiyena və sanitariya şəraitinin yaxşılaşdırılması ilə bağlıdır. Yoluxma səviyyəsinin yaxşılaşmadığı və ya pisləşdiyi ölkələrdə infeksiyanın yayılması sabit qalır və yaxşılaşmalar olmadıqca azalma ehtimalı yoxdur. Müalicə taktikasını müəyyən etmək üçün selikli qişada Helicobacter pylori-nin aşkar edilməsi, mədənin və onikibarmaq bağırsağın endoskopiyası zamanı götürülmüş bioptatların və mədə şirəsinin mikroskopiyası, eləcə də bakterioloji müayinə üsulları müstəsna əhəmiyyətə malikdir.

Helicobacter pylori infeksiyasını aşkar etmək üçün diaqnostik testlər invaziv (endoskopik) və qeyri-invaziv (endoskopik olmayan) olaraq iki yerə ayrılır. Endoskopiya zamanı götürülən biopsiyalar adətən histoloji araşdırma və ureaaz analizi üçün istifadə olunur. Biopsiya materialının kulturasından nadir hallarda diaqnostika məqsədilə istifadə edilir, yalnız antibiotiklərə qarşı davamlılığın yoxlanılması mümkün olmadıqda və ya individual klinik qərar qəbul edilməli olduqda, həmçinin populyasiyadakı davamlılıq səviyyələrinin müəyyən edilməsi üçün istifadə olunur.

Biokimyəvi üsul bioptatlarla aparılan ureaza testi vasitəsilə həyata keçirilir. Sürətli ureaza testinin əsasını mədənin selikli qişası biopsiyalarında mikroorqanizmin ureaza aktivliyi ilə Helicobacter pylorinin təyini təşkil edir.Helicobacter pylori ureaza istehsal edir, onun təsiri altında karbamid ammonium ionunu yaratmaq üçün hidrolizə olunur.Eyni zamanda mühitin ph-ı artır, bu göstəricinin rəngini dəyişilməsinə səbəb olur.Mədə şirəsinin bioptatlarını karbamid və indikator olan bir məhlulda yerləşdirilir, rəngin dəyişməsi dolayısı ilə Helicobacter pylorinin varlığını göstərir.Bu üsulda spesifiklik 96 %, həssaslıq 95% olur. Hal-hazırda kommersiya məqsədilə istehsal olunan ureaza testləri (CLO-test, De-Nol-test, Pylori Tek, CUT-test, Campy-test).

Helicobacter pylorinin aşkarlanması üçün histoloji üsul infeksiya diaqnostikasında qızıl standart hesab olunur. Histoloji metodun əsasını müxtəlif üsullarla boyanmış parafin hissələrinin mikroskopik, morfoloji və morfometrik tədqiqi təşkil edir: hemtoksilin-eozin, Gimza boyası, toluidin mavisi,Vartin-Starri və s. Metodun spesifikliyi 93-94 %, həssaslığı 95 % təşkil edir. Bu metodun çatışmazlığı nəticələrin 5-7 gün ərzində alınmasıdır.

Sitoloji müayinədə endoskopiya zamanı mədənin selikli qişasından biopsiya ilə əldə edilən barmaq izi yaxması (1-2 və daha çox) istifadə olunur.Sitoloji üsulun diaqnostik həssaslığı 80-90 %, spesifikliyi 100 % təşkil edir.Ac qarına alınan mədə şirəsində sitoloji üsuldan istifadə edərək Helicobacter pylorinin aşkarlanması üçün təklif olunan üsullar aşağı həssaslığa və spesifikliyə malikdir və buna görə də hazırda bir o qədər də istifadə edilmir.

Zəncirvari polimeraz reaksiya (ZPR) DNT-nin amplifikasiyası üçün istifadə olunur və bir neçə saat ərzində in vitro şəraitində DNT-nin müəyyən bir hissəsini(yəni bizim üçün maraqlı olan hər hansı gen) 200000 dəfə çoxaltmağa imkan verir.Reaksiyanı həyata keçirmək üçün bir hüceyrənin DNT materialının olması kifayətdir. Helicobacter pylorinin aşkarlanmasında ZPR üsulunun unikallığı təkcə onun yüksək həssaslığı və spesifikliyində deyil, həm də material üçün mədə selikli qişasının və mədə şirəsinin biopsiya nümunələri ağız boşluğundakı selik, diş ərpi və koprofiltratlardan nümunə kimi istifdə imkanı olmasıdır. ZPR metodunun diaqnostik həssaslığı 88-95,4 %, spesifikliyi isə 100 % təşkil edir.

Qeyri-invaziv testlər - endoskopik müayinə aparılmadıqda yerinə yetirilir: Seroloji müayinə üsulları – qanda Helicobacter pylori-yə qarşı IgG anticisimlərin aşkar edilməsi (bu müayinənin nəticəsi yalnız aktiv infeksiya zamanı deyil, keçmişdə Helicobacter pylori-nin eradikasiyası müalicəsini almış pasiyentlərdə də müsbət ola bilər). Endoskopiya lazım olmadıqda və ya mövcud olmadıqda, qeyri-invaziv testlərdən istifadə oluna bilər.

Ureaaz nəfəs testi (UNT) çox faydalıdır və digər qeyri-invaziv testlərlə müqayisədə daha yüksək diaqnostik dəqiqliyə malikdir. 13 C–karbamidin təyininə əsaslanan ureaza-nəfəs testi Helicobacter pylori infeksiyasının diaqnozu üçün ən yaxşı testdir.Bu mikroorqanizmin ureaza aktivliyi ilə Helicobacter pylorinin mədə şirəsində infeksiyanı təyin etmək üçün sürətli və yüksək dəqiqliyi olan üsuldur. Son illərdə nəcisdə Helicobacter pylorinin antigenlərinin təyini üçün yeni üsul işlənib hazırlanmışdır ki, bu üsulda poliklonal anticisimlər əvəzinə monoklonal anticisimlər istifadə olunur.Bu üsul həm Helicobacter pylorinin ilkin diaqnozu, həm də müalicənin monitorinqi üçün yüksək dəqiqliyə malik olan üsuldur.

Nəcis antigen testi: Bu test nəcis nümunələrində Helicobacter pylori antigeninin varlığını aşkar etmək üçün istifadə edilir.Helicobacter pylori nəcis antigen testinin iki variantı vardır: immunoferment analiz (enzyme immunoassay-EİA) və immunoxromtorafiya (immunochromatography assay-İCA). Neqativ nəticə testin yalnız kontrola məxsus zonasında qırmızı zolağın görünməsi ilə qeyd edilir.Seroloji üsul xəstələrin qan zərdabında Helicobacter pylori-yə qarşı spesifik anticisimlərin immunoferment analizlə təyin edilməsinə əsaslanır: (nəcisdə Helicobacter pylorinin aşkarlanması).

ELİSA üsulu qeyri-invazivdir və xəstənin qanında İgA, İgM və əksər hallarda İgG ilə əlaqəli Helicobacter pyloriyə qarşı anticisimlər təyin etməyə kömək edir. ELİSA üsulu üçün antigen kimi Helicobacter pylorinin termal inaktivasiyasından istifadə olunmağa başlandı.Bu metodun istifadəsi zamanı ümumi anticisim titrində ən əsas sayılan Helicobacter pyloriyə qarşı İgG və İgA anticisimlərinin səviyyəsini təyin etməkdir. Metodun həssaslığı 87-98%, spesifikliyi 75-100 % təşkil edir. ELİSA metodunun üstünlüyü ondan ibarətdir ki, o

mədənin selikli qişasından bioptatın biopsiyasını tələb edən bütün digər üsullarla müqayisədə daha az travmatikdir.

Xəstəliyin gedişi və mərhələsindən asılı olmayaraq, Helicobacter pylori-nin aşkar edildiyi hallarda xoranın sağalması üçün uğurlu eradikasiyasının aparılması kifayət edir. Xroniki Helicobacter pylori qastriti eradikasiya tələb edən yoluxucu xəstəlik kimi tanınır. Bu günə qədər standart yeddi günlük üçlü terapiyanın (PPI + klaritromisin + amoksisillin) effektivliyi antibiotiklərə qarşı Helicobacter pylori-nin müqavimətinin inkişafı nəticəsində əhəmiyyətli dərəcədə azalmışdır [9]. Hər il xora xəstəliyinin residiv hallarını 95%-dən 5%-ə qədər azalır. Helicobacter pylori-nin eradikasiya terapiyası antibakterial və antisekretor preparatların tətbiqindən ibarətdir. Proton nasosu inhibitorları (omeprazol, lansoprazol, rabeprazol və s.), antibiotiklər – amoksisillin, klaritromisin, tetrasiklin, antimikrob preparatı – metronidazol (trixopol) və bismut preparatları. Helicobacter pylori-nin eradikasiyasına 80%-dən artıq hallarda nail olmağa imkan verən, 7-14 gün müddətində tətbiq edilən sxem effektiv hesab olunur. Səmərəliliyi artırmaq üçün eradikasiya terapiyasının müalicə müddəti 14 günə qədər artırılmışdır və bu müalicə zamanı nadir hallarda rezistent olan antibiotiklər təyin edilir, belə ki, bu sxemə vismut və ya rebamipid preparatları, probiotiklər daxil edilir. Anti-helikobakter terapiya sxemlərinin əksəriyyətinə proton nasosunun inhibitorları daxildir, onlar mədə möhtəviyyatının pH-nı artıraraq Helicobacter pylori-nin həyat fəaliyyəti üçün əlverişsiz şərait yaradır və bundan başqa bir çox antibakterial preparatların təsir gücünü artırırlar. Müalicənin tezliyinin artırılmasında xüsusi rol pasiyentin Helicobacter pylori-nin eradikasiyasına riayət etməsidir.

ƏDƏBİYYAT

1. Ивашкин В.Т., Лапина Т. Л., Гастроэнтерология XXI века // РМЖ, 2000, 17, с.697-703

2. Hooi J.K.Y., Lai W.Y., Ng W.K. et al. Global prevalence of Helicobacter pylori infection: systematic review and meta-analysis // Gastroenterology, 2017, 153 (2), p.420–9.

3. Mahachai V., Vilaichone R-K, Pittayanon R. et al. Helicobacter pylori management in ASEAN: the Bangkok consensus report // J Gastroenterol Hepatol., 2018, 33(1), p. 37-56.

4. Chmiela M., Kupcinskas J. Review: pathogenesis of Helicobacter pylori infection // Helicobacter, 2019, 24 Suppl 1

5.http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032018005001101&lng=en&tlng=e

6. Liu W.Z., Xie Y., Lu H. et al. Fifth Chinese National Consensus Report on the management of Helicobacter pylori infection // Helicobacter., 2018, 23 (2), 12475.

7. Goh K-L. Lessons learnt from the epidemiology of Helicobacter pylori infection in Malaysia: JGHF Marshall and Warren Lecture 2017 // J Gastroenterol Hepatol., 2018, 33(6), p.1177-84.

8. Ford A.C, Yuan Y., Forman D. et al. Helicobacter pylori eradication for the prevention of gastric neoplasia // Cochrane Database Syst Rev., 2020 Jul 6, 7:CD005583

9. Яковенко Э.П., Васильев Н.Н., Яковенко А.В. и др. Практические подходы к лечению хронического гастрита, ассоциированногос Helicobacter pylori // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2019, №5, с.154-160.

Резюме

Современные методы диагностики и эрадикация хеликобактери пилори

Ф.Х. Гейдарова, Ф.И. Бабаева, Л.З. Аббасзаде

В обзорной статье представлена обширная информация об инвазивных и неинвазивных современных методах диагностики Helicobacter pylori, уреазном дыхательном тесте, тесте на фекальные антигены, а также об эффективности 7-14-дневной схемы эрадикации и определения резистентности к антибиотикам.

Summary

Modern diagnostic methods and eradication of Helicobacter pylori

F. H. Heydarova, F.I. Babaeva, L.Z. Abbaszadeh

The review article provides extensive information on invasive and non-invasive modern methods for diagnosing Helicobacter pylori, urease breath test, fecal antigen test, as well as the effectiveness of a 7-14-day eradication regimen and determination of antibiotic resistance.

Daxil olub: 09.04.2024

İdmançılarda qasıq ağrılarının öyrınilməsinin müasir aspektləri

N.N. Süleymanov
Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası, Bakı

Açar sözlər: qasıq ağrısı, osteitis pubis, stress sınıqları, avulsion sınıqlar
Ключевые слова: боль в паху, osteitis pubis, стрессовые переломы, отрывные переломы.
Key words: groin pain, osteitis pubis, stress fractures, avulsion fractures

Qasıq nahiyəsində əzələ və vətər zədələri? xüsusilə futbol və buz xokkeyində rast gəlinsə də, konkisürmə, hündürlüyə tullanma, karate, at sürmə, maneəli qaçış və amerikan futbolunda da kifayət qədər tez-tez müşahidə olunur [1]. İdmanda qasıq ağrısının tezliyi ümumilikdə 2-5% təşkil etsə də, peşəkar futbol və tennislə məşğul olan idmançılar arasında rastgəlmə tezliyi 5-18% təşkil edir [13]. Xroniki qasıq ağrısı üçün tətbiq edilən bütün müalicələrə baxmayaraq, sağalma müddəti çox vaxt uzun olur. Qəti diaqnoz üçün şikayətlər düzgün qiymətləndirilməli və multidisiplinar yanaşma olmalıdır.

Xüsusilə medianın diqqətinin sıx olduğu peşəkar idman növlərində komandanın həkimi və tibb heyətinin rəhbərlik, məşqçilər və azarkeşlər tərəfindən təzyiq altında olması səbəbindən sağalma prosesi tam reallaşa bilmir. Bundan əlavə, həvəskar idmançılarda qasıq ağrısının tezliyi 3,1-5,6% təşkil edir [18]. "Həftə sonu döyüşçüləri" adlandırılan və yalnız həftə sonları idmanla məşğul olan orta yaşlı insanlar arasında qasıq ağrısı hallarının artmasını da nəzərə alınmalıdır.

Epidemiologiya. Qasıq ağrısı peşəkar idmançılarda, xüsusən tennis, futbol və hokkey kimi rəqabətli idman növlərində tez-tez müşahidə olunur [5]. Bu idman növlərinin ümumi xüsusiyyəti omba və qasıq nahiyəsinin ani və yüksək diapazonlu fırlanma hərəkətidir [14]. Kəskin qasıq ağrıları 4-6 həftə ərzində konservativ şəkildə müalicə olunsa da, bu müddətdən sonra davamedici qasıq ağrıları xroniki sayılır və müalicə daha uzun vaxt aparır. Dayaq-hərəkət aparatı zədələri arasında qasıq ağrılarının müalicəsi zaman baxımından ön və arxa çarpaz bağ zədələri və sınıqlarından sonra üçüncü yerdədir [7]. UEFA-nın 2001-2007-ci illər arasında 23 yüksək səviyyəli komandanın oyunçuları arasında apardığı araşdırmada qasıq və omba zədələrinin orta tezliyinin 12-16% [19] arasında olduğu bildirilmişdir.

Diferensial diaqnoz. Çanaq və qasıq bölgəsi; pubik sümüklər, bağlar, simfiz pubis, aponevrozlar və fassiyalar kimi bir çox fərqli quruluşdan ibarətdir. Mövcud ağrı sisteminin tək bir quruluşdan ibarət olduğunu söyləmək mümkün deyil [4]. Bundan əlavə, bu nahiyyədə hərəkət və hissiyatı təmin edən bir çox müxtəlif sinir strukturları var. Buna görə də, qəti diaqnoz üçün çox sayda diferensial diaqnoz variantını ortadan qaldırmaq lazımdır (Cədvəl 1).

Cədvəl 1
İdmançılarda qasıq ağrısının diferensial diaqnozu

Qasıq ağrısının səbəbləri	Diferensial diaqnozlar
Skelet-əzələ problemləri	Stress sınıqları, osteitis pubis, bud sümüyünün avaskulyar nekrozu, adduktor tendinoz, asetabular labral zədələnmələr
İntraabdominal səbəblər	Kəskin apendisit
Sidik-cinsiyyət sistemi xəstəlikləri	Epididimit, hidrosele, varikosel, xayaların burulması
Revmatik xəstəliklər	Ankilozlaşan spondilit, Reiter sindromu
Sümük infeksiyaları	Osteomielit,sümük vərəmi
Onkoloji xəstəliklər	Osteosarkoma, xondrosarkoma, Scheuermann xəstəliyi.

Qasıq nahiyəsinin apofiz və əzələ zədələri. Adduktor, iliopsoas və qarın əzələləri kəskin ağrıların ən çox yayılmış mənbələridir. Yaşından asılı olaraq yeniyetmələrdə qapalı olmayan epifiz, orta yaşlı insanlarda isə degenerativ vətər zədələri əksər idmançılarda ön planda olur. Əzələ-vətər problemlərinə ən çox 20-30 yaş arasında rast gəlinir. Formalaşmamış skelet quruluşu həddindən artıq gərgin olduqda, böyük əzələlərin birləşmə nöqtələrində zədələnmələr baş verir [2]. Yüksək performanslı yetişmiş skelet aparatında avulsion sınıqlar meydana gəlir. Adduktor tendon yaralanmaları daha çox ani fırlanma hərəkətləri ilə baş verir [16].

Bu halların xroniki əzələ zədələnməsinə səbəb olmasının qarşısını almaq və dolğun müalicəni təmin etmək üçün erkən diaqnoz və görüntüləmə lazımdır. Diaqnoz üçün səthi toxuma USM müayinəsi üçün ucuz ilkin seçim variantıdır.Amma MRT müayinəsi ilə müqayisədə bəzi əhəmiyyətli çatışmamazlıqlarının olması USM müayinəsini yumşaq toxuma zədələnmələrində ikinci plana atır [6].

Digər tərəfdən, MRT patologiyanın lokalizasiyası, əzələ zədələnməsinin dərəcəsi və mürəkkəb regional anatomiyaya görə proqnozun idarə edilməsi baxımından daha qiymətlidir. MRT-də qiymətləndirilən əzələ ödemi faktiki ağrıdan daha uzun davam edə bilər və əzələnin zədələnməyə həssaslığı haqqında məlumat verə bilər [8]. Əzələ zədəsinin dərəcəsindən asılı olaraq MRT idmandan uzaq qalma müddətini də müəyyən etməyə kömək edir.

Stress qırıqları. Xüsusilə uzun sümüklərdə təkrarlanan mikrotravmalara görə görülür. Ən çox qasıq ağrısına səbəb olan stress sınıqları pubik ramus və bud sümüyünün boynunda baş verir. Uzaq məsafəyə qaçanlarda təkrarlanan uzunmüddətli yüklər, sərt örtükdə məşqlər, uyğun olmayan avadanlıqlardan istifadə nəticəsində müşahidə olunur. Uzun müddətli bud və bud ağrısı olan aktiv xəstədə pubik ramusun stress sınığı ola bilər. Omba hərəkətlərinin azalması ilə müşayiət olunan ağrı, bud sümüyü boynunun stress sınığını göstərir. Bəzi hallarda rentgenoqrafiya əvvəlcə mənfi olur. 2-3 həftə sonra kallusun (döyənək) əmələ gəlməsi ilə özünü göstərir. Sümük sintiqrafiyası erkən dövrdə diaqnoz üçün faydalıdır. Reabilitasiya və idmana qayıtmaq tədricən olmalıdır. Bud sümüyü boynunun yenidən formalaşması üçün kifayət qədər vaxt verilməlidir. 6-8 həftə ərzində qaçış məşqlərindən qaçınmaq lazımdır.

Osteitis pubis (simfizit). Ani sürətlənmə, yavaşlama və fırlanma hərəkətlərinin daha çox tətbiq edildiyi və ani istiqamət dəyişikliyinin ön planda olduğu futbol, Amerika futbolu və məsafə qaçışlarında müşahidə edilir.Bu, görüntüləmə üsullarında heç bir diqqətəlayiq tapıntı olmayan hər bir idmançıda görülə bilən bir şəkildir. Bu, təkrarlanan güclü travmalar səbəbiylə adduktor vətərlərinin birləşmə (insersiya) nöqtələrində meydana gələn və adduktor əzələ ilə qarının düz əzələləri arasında güc balanssızlığı ilə müşayiət olunan bir vəziyyətdir. Bu proses irəlilədikcə, simfiz pubis və digər adduktor əzələ insersiya nöqtələri ardıcıl stres reaksiyalarının təsiri ilə daha qeyri-sabit olur (14). Bu qapalı dairənin təsiri ilə medial pubik sümükdə və simfiz pubisdə ağrı və həssaslıq meydana gəlir və skrotum və perineuma yayıla bilər. Fiziki müayinədə adduktorlar müqavimətə qarşı ağrılıdır. Fizioterapiya, lokal inyeksiya (kortikosteroid) (17), PRP (11), hiperbarik oksigen terapiyası (3) və son olaraq denervasiya əməliyyatı tətbiq oluna bilər. İdmana qayıtmaq üç ay və ya daha çox çəkə bilər [6].

Qasıq yırtığı. Qasıq ağrıları araşdırılarkən oynaqdankənar patologiyalar da nəzərə alınmalıdır. Xüsusilə qadın idmançılarda qarın, qasıq və bud yırtıqları ətraflı araşdırılmalıdır. İdmançı yırtığı adətən qasıq yırtığı deyil. Klinik olaraq idmançı yırtığına bənzəyən çanaq nahiyəsinin və adduktor vətərlərinin birləşmə nöqtələrində əks olunan klinik mənzərə ilə qarışdırıla bilər. Diferensial diaqnoz üçün MR görüntüləmə tələb olunur.

Bəzi müəlliflər idmançı yırtığının öskürək və gərginliklə qasıq arxa divarının ayrılması və genitofemoral sinirin genital şaxəsinin qıcıqlanması nəticəsində cinsiyyət orqanına yayılan bir vəziyyət olduğu düşünülür. Əgər idmançı yırtığından şübhələnirsinizsə, təcrübəli radioloqla məsləhət edilməli və digər mövcud klinik diaqnozları istisna etmək üçün MRT müayinə əlavə edilməlidir.

Bud-çanaq oynağının labral patologiyası. Yuxarıda qeyd olunan diaqnozlardan başqa, omba oynağı kimi digər qasıq olmayan anatomik strukturlardan da yaranan ağrılar ola bilər. Peşəkar idmançılarda ən çox rast gəlinən səbəb asetabular labral zədələnmədir (22%), ombanın fırlanma hərəkətləri ilə artır və buda doğru yayılır [10]. Labral zədələr təkrarlanan mikrotravmalar və ya travmalar nəticəsində bud sümüyü və asetabulumun uyğunsuzluğu səbəbindən baş verir. Bud sümüyü başı ilə uyğun olmayan geniş asetabuluma (Pincer tipi) və ya bud sümüyünün asetabulum (kam tip) ilə müqayisədə dayaz olması səbəbindən bud sümüyündə sıxılma meydana gələ bilər [9,15]; 70% hallarda bir yerdə tapıla bilər. Ombanın məcburi daxili rotasiyası, fleksiyası və adduksiyası zamanı ağrı ilə xarakterizə olunur [9,10]. Labral yırtıqların diaqnozu yaxşı anamnez, fiziki müayinə və bud oynağının MRT-si ilə qoyula bilər.

Nəticə. İdmançılarda qasıq ağrısının diaqnozu müxtəlif diferensial diaqnozlara aiddir. MRT görüntüləmə; Təkrarlanan qasıq ağrısı olan idmançılarda qəti diaqnoz, müalicənin planlaşdırılması və müalicənin təqibində əsas rol oynayır. İdman həkimləri, komanda həkimləri və ya dayaq-hərəkət sistemi problemləri ilə məşğul olan həkimlərin problemin müəyyən edilməsində radioloqla sıx əməkdaşlıq etməsi vacibdir.

Yekun olaraq; Adduktor əzələ problemləri və osteit pubis məşq fasilələrinə səbəb olan qasıq ağrısının ən çox görülən səbəbləridir. Bundan əlavə, rektus abdominis və budun adduktor əzələləri arasındakı balanssızlıq da qasıq ağrısına səbəb ola bilər. Diaqnoz və differensial diaqnoz üçün görüntüləmə üsulları vacibdir. Müalicə; İdmançının şikayətlərinin müddəti və məşqin müddəti və intensivliyi nəzərə alınmaqla planlaşdırılmalıdır.

Kəskin halların müalicəsində idmançı qasıq nahiyəsində ağrı hiss edən kimi onu istirahətə aparmaq lazımdır. Bu, zərərin daha da böyüməsinin qarşısını alır. İlk 48-72 saat RICE protokoluna uyğun olaraq izlənilir. Reabilitasiya erkən başlamalıdır. Artan intensivliyi olan bir məşq proqramı tövsiyə edilməlidir. Velosiped sürməklə 5-10 dəqiqə isinmə, fiziki müalicə üsulları; Fleksiya, uzatma, abduksiya və adduksiya, özünü gərmə və propriosepsiya kimi ROM məşqləri verilməlidir. Güc inkişaf etdikdə və tam ROM-a yaxınlaşdıqda, idmana xas hərəkətlərə başlamaq lazımdır.

Subakut və xroniki hallarda fiziki müalicə, lokal inyeksiya tətbiqləri, kortikosteroid inyeksiya, proloterapiya və PRP tətbiq oluna bilər. cərrahi müdaxilə; Tibbi müalicə və inyeksiyaya cavab verməyən hallarda nəzərdən keçirilə bilər.

ƏDƏBIYYAT

1. Akkurt S. Sporcularda kasık ağrıları // Spor ve Tıp, 1997, 5(7-8), p.16-28.
2. Anderson K., Strickland S.M.,Warren R. Hip and groin injuries in athletes (Review) // Am J Sports Med., 2001, 29, p.521-33.
3. Barata P., Cervaens M., Resende R. et al. Hyperbaric oxygen effects on sports injuries //Ther Adv Musculoskelet Dis., 2011, 3, p.111-21.
4. Best R., Nieß A., Striegel H. Die @Weiche Leiste“ als Differentialdiagnose chronischer Leistenbeschwerden beim Sportler // Dtsch Z Sportmed., 2010, 61, p.33-9.
5. Brown R.A., Mascia A., Kinnear D.G. et al. An 18-year review of sports groin injuries in the elite hockey player: clinical presentation, new diagnostic imaging, treatment, and results // Clin J Sport Med., 2008, 18, p. 221-6.
6. Davies A.G., Clarke A.W., Gilmore J. et al. Review: imaging of groin pain in the athlete // Skeletal Radiol., 2010, 39, p. 629-44.
7. Falvey E.C., Franklyn-Miller A., McCrory P.R. The groin triangle: a patho-anatomical approach to the diagnosis of chronic groin pain in athletes // Br J Sports Med.m 2009, 43, p.213-20,
8. Fleckenstein J.L., Weatherall P.T., Parkey R.W. Sports-related muscle injuries: evaluation with MR imaging // Radiology, 1989, 172, p. 793-8.
9. Fraitzl C.R., Kappe T., Reichel H. Das femoroacetabuläre Impingement – eine häufige Ursache des Leistenschmerzes beim Sportler // Dtsch Z Sportmed., 2010. 61, p. 292-8.
10. Groh M.M., Herrera J. A comprehensive review of hip labral tears // Curr Rev Musculoskelet Med., 2009, 2, p.105-17.
11. Mishra A., Harmon K., Woodall J. et al. Sports medicine applications of platelet rich plasma // Curr Phar Biotechnol., 2012, 13, p.1185-95.
12. Müller-Wohlfahrt H.W., Ueblacker P., Hänsel L.: Muskelverletzungen im Sport. Stuttgart, Thieme, 2010, p. 200-7.
13. Nielsen A.B., Yde J. Epidemiology and traumatology of injuries in soccer // Am J Sports Med., 1989, 17, p. 803-7.
14. Omar I.M., Zoga A.C.,Kavanagh E.C. et al. Athletic pubalgia and “sports hernia”: optimal MR imaging technique and findings (Review) // Radiographics., 2008, 28, p.1415-38.
15. Potter H.G., Schachar J. High resolution noncontrast MRI of the hip // J Magn Reson Imaging., 2010, 31, p. 268-78.
16. Rybak L.D., Torriani M. Magnetic resonance imaging of sports-related muscle injuries (Review) // Top Magn Reson Imaging., 2003, 14, p. 209-19.
17. Schilders E., Talbot J.C., Robinson P. et al. Adductor-related groin pain in recreational athletes: role of the adductor enthesis, magnetic resonance imaging, and entheseal pubic cleft injections // J Bone Joint Surg Am., 2009, 91, p. 2455-60.
18. Schneider S., Seither B., Tönges S. et al.: Sports injuries: population based representative data on incidence, diagnosis, sequelae, and high risk groups // Br J Sports Med., 2006, 40, p. 334-9,
19. Werner J., Hägglund M., Waldén M. et al. UEFA injury study: a prospective study of hip and groin injuries in professional football over seven consecutive seasons. //Br J Sports Med., 2009, 43, p. 1036-40.

Резюме
Современные аспекты изучения боли в паху у спортсменов
Н.Н. Сулейманов

Боль в паху – одна из самых сложных патологий, поддающихся лечению в спортивной медицине. Сложная патофизиология, обусловленная строением анатомической области, разнообразная клиническая картина приводит к трудностям диагностики и ограничению занятий спортом на длительное время. Точный диагноз необходим для назначения правильного лечения. Сотрудничество врача и радиолога имеет важное значение для диагностики. МРТ является золотым стандартом дифференциальной диагностики разрывов мышц, отрывных переломов, стрессовых переломов, разрывов вертлужной губы и лобкового остита. В статье подробно рассмотрены анатомия, биомеханика паховой области и подход к дифференциальной диагностике паховой патологии.

Summary
Modern aspects of studying groin pain in athletes
N.N. Suleymanov

Groin pain is one of the most complex pathologies treatable in sports medicine. Complex pathophysiology due to the structure of the anatomical region, diverse clinical picture leads to difficulties in diagnosis and limitation of sports activities for a long time. Accurate diagnosis is necessary for the appointment of the correct treatment. Cooperation between a physician and a radiologist is important for diagnosis. MRI is the gold standard for differential diagnosis of muscle ruptures, avulsion fractures, stress fractures, acetabular labral ruptures and pubic osteitis. The article discusses in detail the anatomy, biomechanics of the groin area and the approach to differential diagnosis of groin pathology.

Daxil olub: 23.05.2024

XRONİKA-ХРОНИКА

ХРОНИКА

27 сентября 2024 г Ученый совет отделения биомедицины ездународной экоэнергетической академии присвоил двум членам редакинной колегии нашего журнала ученое звание профессора.1. Ученое звание профессоора по специальности "эпидемиология" присвоено Исмайловой Рите Исрафил кызы, кандидату медицинсих наук, доценту, заместителю директора Республиканского центра по контролю за особо опасными инфециями г.Баку, автору двух монографий и более сотни опубликованных научных работ.

2. Ученое звание профессоора по специальности "онкология" присвоено Исмаил-заде Рейману Садых оглы, доктору медицинских наук, доценту, руководителю отделения детской онкологии в Национальном центре онкологии в г.Баку, автору трех монографий, ряда патентов и более двухсот опубликованных работ.

Сердечно поздравляем наших колег с полученным ими ученым званиес и желаем им здоровья и успехов в работе.

Редакционная коллегия



TƏBRİK

Şahsuvarov Oruc Müseyib oğlu 1939-cu ildə Laçın rayonunun Minkənd kəndində anadan olub. 1965-ci ildə N.Nərimanov adına Azərbaycan Tibb Universitetinin müalicə-profilaktika fakültəsini bitirmiş, 1965-ci ildən 1967-ci ilin noyabr ayına kimi təyinat ilə Laçın rayonunun Minkənd kəndində baş həkim vəzifəsində çalışıb. 1967-ci ilin noyabr ayında Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi ETKECİ-nin endokrin cərrahlığı şöbəsində kliniki ordinaturaya qəbul olunmuşdur. 1969-cu ildə ordinaturanı bitirdikdən sonra endokrin cərrahlığı şöbəsinə kiçik elmi işçi vəzifəsinə seçilmişdir. 1977-ci ildə Moskva şəhərində " Qeyri spesifik tireoiditlərin cərrahi müalicəsi" mövzusunda namizədlik dissertasiyasını müdafiə etmişdir. 4 sentyabr 1978-ci ildə həmin şöbəyə böyük elmi işçi vəzifəsinə seçilmiş və 1 iyul 1991-ci ilə qədər bu vəzifədə çalışmışdır. 1991-ci ildən endokrin cərrahlığı şöbəsinin aparıcı elmi işçisi kimi fəaliyyət göstərir. 1984-cü ildə SSRİ-nin AAK tərəfindən ona cərrahlıq ixtisası üzrə "böyük elmi işçi" elmi dərəcəsi atestatı verilmişdir (SH N036515, Moskva şəhəri). Elmi işlərin təşkil olunmasında və onların müvəffəqiyyətlə aparılmasında aktiv iştirak etmişdir. Cərrahi endokrinologiyaya aid olan elmi işlərin planlaşdırılmasında, təşkil olunmasında və onların müvəffəqiyyətlə aparılmasında və yerinə yetirilməsində böyük səylə iştirak etmişdir. 200-ə qədər elmi məqalənin, 1 monoqrafiyanın, 2 ixtiranın, 4 səmərələşdirici təklif və 2 metodik tövsiyyənin müəllifidir. Akademik M.A. Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzinin 50 illik yubileyi ilə əlaqədar qüsursuz xidmətlərinə və səhiyyə sistemində səmərəli fəaliyyətinə görə Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin Fəxri Fərmanı ilə təltif edilib. 2019-cu ilin iyul ayında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin sərəncamı ilə səhiyyədə göstərdiyi səmərəli tibbi fəaliyyətinə görə "Tərəqqi" medalı ilə təltif olunub.

25 il akad M.A.Topçubaşov adına ECM elmi işlər üzrə direktor müavini, endokrin cərrahlığı şöbəsinin rəhbəri vəzifəsində çalışmış ə.e.x. professor F.M.Mirsəlimov sag olsaydı Oruc müəllimin haqqında daha dolğun və daha hərtərəfli yazardı, çünki uzun illər birgə çalışıb, yaxın dost və silahdaş olub. Şöbəmizin yaranmasında professor F.M. Mirsəlimovla yanaşı Oruc müəllimin rolu çox böyük olub. Məhz bu iki alim tərəfindən illərin təcrübəsinə əsaslanaraq tiroid vəz üzərində aparılan əməliyyatların hazırlanmış texnikası , sternotomiya edilmədən döş sümüyü arxasında yerləşən zobların çıxarılması, toksik urların cərrahi müdaxiləyə hazırlanması sxemi, əməliyyatdansonrakı fəsadların müalicə taktikası və bir çox bu kimi məsələlər şöbənin bütün həkimləri tərəfindən tətbiq edilir. Bizim şöbə Respublikada yeganə ixtisaslaşmış endokrin cərrahlıgı şöbəsi olduğundan həkimlərimiz Bakıda və ölkənin başqa şəhərlərində əməliyyatlar icra edərkən həmkarlarına bu işin sirlərini öyrədiblər. Beləliklə demək olar ki, Azərbaycanda tireoidektomiyanı öyrənib, icra edən həkimlərin hamısı birbaşa və ya dolayı yolla professor FM.Mirsəlimovun və Oruc müəllimin tələbələridir. Allaha çox minnətdaram ki, bu gün onun haqqında yazmağı məhz mənə qismət edib. Onun tələbəsi olaraq bunu böyük fəxr və qurur hissiilə edirəm. Qeyd etmək istəyirəm ki, Oruc müəllim öz işinin professionalıdır, ruslar deyirlər "хирург от бога". O o qədər mükəmməl və analitik təfəkküri olan cərrahdır ki, xəstənin bogazını palpasiya edərkən, artıq zehni olaraq gələcək əməliyyatın planını təsəvvür edir. Əməliyyat yerinə yetirərkən bu peşakar cərrah son dərəcədə diqqətli, cəsur və soyuqqanlı olur, amma ehtiyatı heç vaxt əldən vermir. Onun barmaqlarının hərəkəti dəqiq, inamlı və ardıcıldır. O əməliyyatdan xususi zövq alır, hətta əməliyyatdansonrakı yorğunluq buna maneçilik törədə bilmir. Oruc müəllim çox fəal cərrahdır, tiroid vəz üzərində 10000 çox, mədəaltı vəz, paratiroid vəzi, böyrəküstü vəz üzərində əməliyyatlar icra edib. Bu gün də əməliyyat otagında tələbələri ilə öz fəaliyyətini davam etdirir. Oruc müəllim həm də təcrübəli və bacarıqlı klinisistdir. Xəstə onun üçün həmişə birinci yerdədir və haqlıdır. Özünə və hamıya qarşı çox tələbkardır. Bu gün də Oruc müəllimin otagına daxil olarkən onu kitab oxuyarkan görərsiniz. Cərrahiyyə, ədəbiyyat, tarixlə yaxından maraqlanır. Gənc həkimlərin inkisaf etməsinə hərtərəfli kömək göstərir. Bir müəllim kimi bütün bildiklərini yorulmadan tələbələrinə öyrədir, sonra isə tələb edir. Oruc müəllim tələbəsinin arxasında dag kimi dayanır, onun çətin anlarında ata qaygısı ilə əlindən tutur və bacardıgı nə varsa edir, amma bir şərtlə, haqq və düzgünlük tələbənin tərəfində olmalıdır. Oruc müəllim sözünü çəkinmədən hər bir kəsin qarşısında casərətlə deyə bilən insandır. Dəfələrlə bu mərkəzin kollektivi onun sərt, səmərəli, tənqidi, obyektiv, agıllı çıxışlarının şahidi olub. Oruc müəllimin ciddi, zəhimli görünüşünün arxasında mehriban, kövrək qəlbli, həssas bir insan durur. Sizi o qədər yaxşı tanıyır və hiss edir ki, kənardan heç kim anlamasa da, o gözünüzün içinə baxıb

probleminiz oldugunu başa düşür. Oruc müəllim hər kəsin bacarıq və imkanlarına obyektiv və düzgün qiymət verə bilir. Ona şöbədə və mərkəzdə hamı hörmət edir və sevir, çünki böyüklüyünü həmişə göstərir, əməkdaşlarının həm sevincli, həmdə kədərli günlərində iştirak edir, mərkəzin bütün tədbirlərində ön sıralarda olur. Tələbələri olaraq bilmirik Oruc müəllim bizdən razıdır ya yox, onun ümüdlərini dogrulda bilmişik ya yox. Amma biz fəxr edirik ki, belə insanın, həkimin, alimin və müəllimin tələbələriyik. Oruc müəllimə can saglıgı, bundan sonrada bugünki kimi aktiv, saglam, gumrah və heç kimdən asılı olmayaraq yaşamagı arzu edirik!

Topçubaşov adına ECM endokrin cərrahlıgı
şöbəsinin rəhbəri professor Saidova Fəridə

MÜNDƏRİCAT

İCMALLAR – ОБЗОРЫ

Основные этапы развития лучевой диагностики в Азербайджане
А.А.Нуриева, Г.М.Мамедов, Ф.Д.Насирова, М.М.Мурсалов…….....……..……3
Факторы риска, причины, профилактика, лечение ранних и поздних параколостомических осложнений
Н.И. Мамедов, Э.Х.Мамедов…….....……...8
Sepsis zamanı yenidoğulanlarda zülal-enerji mübadiləsinin xüsusiyyətləri
M.Z. Əfəndiyeva, S.R. Nəsirova, S.Z.Məcidova…….....……17
Bronxial astma çoxfaktorlu patologiya kimi
T.T.Pənahova…….....22
Патофизиологическое и клиническое значение атриального натрийуретического пептида
Ф.О.Раджабова…….....28
Развитие некоторых модификаций лучевой терапии в онкологической клинике
***И.Г.Исаев, Г.М.Мамедов*.....32**
Kleptomaniyanın etiologiyasına, epidemiologiyasına, diaqnostika və müalicəsinə müasir yanaşma
M.M.Muxtarov…….....…..39
Алгоритм выбора радиологических методов исследования при острой кишечной непроходимости
Н.Р. Хасаева, А.Н.Мустафаев…….....……47

ORİJİNAL MƏQALƏLƏR -ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Üz müstəvisi və üz qabarıqlığı bucaqlarının yaş, cinsi xüsusiyyətləri və digər sefalometrik parametrlərlə korrelyasiyası
A.S.Abdullayev…….....……54
İnsanda sidik kisəsi divarlarında yerləşən vəzilərin axacaqlarının morfoloji xüsusiyyətləri
G.A. Hüseynova…….....……59
Структура обращаемости пациентов с травмами органа зрения в Национальный Центр Офтальмологии имени Академика Зарифы Алиевой
Х.О.Байрамова …….....……63
Электронно-радиоавтографические особенности паренхиматозных клеток фиброзно-кистозной болезни молочной железы
Э.А. Хыдыров, Н.Н. Исаев…….....……68
“Öz boyu hündürlüyündən” səth üzərinə yıxılmalar zamanı baş verən xəsarətlərin məhkəmə-tibbi ekspertizası
M.O. Bünyatov, G.A. Hüseynova…….....……72
Современные аспекты диагностики и лечения сарком мягких тканей
С.В. Абдыева, Э.Э. Ибрагимов, Я.М. Гатамов, У.Р.Джафарли……...……78
Время процедуры традиционной и цифровой техники слепка для реставраций с опорой на зуб
Дж.Ю.Ахундов …….....…..83
Табакокурение и дисфункция обменных процессов организма
П.Н. Бабаев, Н.Р.Джаббарова…….....……89
Azərbaycan Respublikasında mədə xərçənginin xəstələnmə göstəricilərinin dinamikası
Ü.F.Həsənova…….....……93
Mexaniki xolestaz modeli yaradılmış dovşanların qaraciyərdaxili öd axacaqlarının limfoid strukturlarının morfologiyasının və morfometrik göstəricilərinin tədqiqinin nəticələri
N.H. Əliyeva, S.V.Şadlinskaya…….....……96
Параметры некоторых минеральных компонентов питьевой воды в эндемических по флюорозу регионах при воздействии вытяжки зеленого околоплодника грецкого ореха и квасцов
Т.И. Талыбова, А.Р. Джафарова, С.Н.Ягубова…….....……101
Etibarlı İstehsalat Təcrübəsi sahəsində etimad və tanıma prinsiplərinin tətbiqinin zəruriliyi
R.V.Əfəndiyev …….....107
Hestasion şəkərli diabet zamanı xovlu xorionun patohistoloji xüsusiyyətləri
T.N.Mirzəyeva, R.P.Həsənov, E.Ç. Əkbərov, K.C.Quliyeva, S.Ə.Fərzəliyeva…….....……112

Korporativ sosial məsuliyyət fəaliyyətinin şirkətlərə verdiyi üstünlüklərin öyrənilməsi
A.B. Hüseynova, N.M. Naibov, Ü.Ş. İsmayılov…….....118
Клинико-лабораторные проявления локально-инфекционно - воспалительные заболевания у детей грудного возраста, родившихся у матерей с нормальным и неблаприятным течением беременности и родов
Г.А. Курбанов…….....……121
Susuzluq zamanı uzunsov beyində bazofil maddənin miqdarında baş verən dəyişikliklər
Ə.Ə.Səmədov …….....……128
Tam çıxan lövhəli protezlərlə ortopedik müalicənin ağız boşluğunun immunoloji vəziyyətinə təsiri
Y.İ. Bayramov…….....……132
Dərmanların orqanizmə səmərəli daxil edilməsi və bitki ekstraktları əsasında suppozitoriya dərman formalarının yaradılması üzrə aparılan tədqiqat işlərinin sistem analizi
K.Y. Əliyeva, R.E. Hüseynov, K.K. Əliyeva, V.V. Məmmədova, S.Q.Yaqubova…….....……138
Эпидемиологические аспекты заболеваемости раком шейки матки в Азербайджанской Республике
К.С.Марданова…….....141
Revmatoid artrit aterosklerozun risk faktoru kimi
A.Ə. Nuriyev, Q.M. İmaməliyev, X.İ. Qurbanova, N.İ.Hüseynova…….……144
Ruta graveolens L. bitkisinin fitokimyəvi tərkibi və farmakoloji xüsusiyyətləri
S.Ş. Əliyeva, V.V. Məmmədova,.Ə. Qocayeva, K.Y. Əliyeva…….....148
Обточка режущего края зубов при протезировании винирами
Э.Р. Мусаев, Р.А. Гусейнли, Г.М.Архмамедова…….....……151
О динамике основных показателей, отражающих развитие онкологической помощи населению Азербайджана за 30 лет
Р.С.Зейналов, М.К.Мамедов, Ф.А.Марданлы…….....…155
Внутренние нарушения височно-нижнечелюстного сустава: взаимосвязь структурных нарушений сустава с морфометрическими показателями, определенными с помощью магнитно-резонансной томографии
Дж.К.Али-заде, И.А. Гафаров…….....…158
Uşaqlıqdaxili sinexiyaların residivi əleyhinə müalicəsində hialuron turşusu əsasında olan gellərin terapevtik effektivliyi
T.F. Cəfərova, A.C. Ismaylova, L.C. Məmmədova, A.M. Bağırova…….……163
Развитие норадренергических нервных компонентов простаты у плодов человека
З.Х. Рагимов, И.Г.Байрамова…….....169

PRAKTİK HƏKİMƏ KÖMƏK-ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

Гиперурикемия и ее значение в развитии сердечно-сосудистых заболеваний
М.Ф.Исаева, Р.Ф.Абдуллаев, С.А.Мурадова, И.А.Абдуллаева, Р.Р. Абдуллаева…….....……173
Механические осложнения при несъемном протезировании на имплантах
О.М. Садыгов, И.Э. Джафарли, М.Х.Гусейнова…….....179
Kariyesin profilaktikasının müasir aspektləri
B.M.Həmzəyev, R.A. Abbasova, G.V.Hüseynova …….....……183
Qeyri-infeksion xəstəliklərin strukturunda travmatizmin yeri, risk amilləri, baş vermə səbəbləri
F.Ş. Tağıyeva, Ş.Ş.Süleymanov, Ə.V. Şıxəliyeva, Z.V. Hüseynova, R.H. Musayev…….....……187
Arterial hipertoniyanın müalicəsində müasir müalicə üsulları
A.V. Mustafayeva, L.T. Quliyeva, K.R. Alıyeva, E.S. Rəhimova, V.A. Əmrahova, R.R.Mehrəliyev...191
Ankilostomidozların bio-ekoloji, klinik-epidemioloji və diaqnostik xüsusiyyətləri
Ş.N.Canəhmədova, G.S.Bəndəlizadə, G.O.Əliyeva, Y.C.Abbasova, S.H.Baxşıyeva…….....……..195
Centaurea L. (Güləvər) cinsinə aid növlərin kimyəvi tərkibi və farmakoloji təsiri
A.S.Şükürova, A.Ü.Nəsirova.....198
Bruselyozun epidemioloji xüsusiyyətləri
E.F.Babayev, N.S.Əsədov…….....……202
Влияние метеорологических условий на развитие сердечно-сосудистых заболеваний
Э.М. Абиева, Л.Э. Фараджева, Т.Д. Ширинова, Г.Ч. Алиева, Э.А.Гасанова.....205
Şəkərli diabet zamanı sümük metabolizm və toxumaların limfadrenajının pozulması və korreksiya üsulları

G.M.Sultanova…….....209
Helicobakter pylorinin müasir diaqnostik üsulları və eradikasiyası
F.H. Heydərova, F.İ. Babayeva, L.Z. Abbaszadə…….....……213
İdmançılarda qasıq ağrılarının öyrınilməsinin müasir aspektləri
N.N. Süleymanov…….....216

XRONİKA-ХРОНИКА

Хроника……..…220
TƏBRİK…….....221

Nəşriyyatın direktoru:
Ş.M.Şəfiyev "Müəllim" nəşriyyatıdna çap olunmuşdur.
Tel.: (+99470) 213 10 61 (+99410) 213 10 61 E-mail: muallim.mmac@gmail.com
Çapa imzalanmışdır: 30.09.2024. Sifarış:
Kağız formatı: 60X841/8. Şərti ç.v. 34,25. Sayı: 200