

Azərbaycan Respublikası Ədliyyə Nazirliyində qeydə alınmış “Müasir Ginekologiya və Perinatologiyanın aktual məsələləri” jurnalı Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyası Rəyasət Heyətinin 16 May 2014-cü il tarixli (protokol № 07-R) qərarı ilə Tibb elmləri üzrə “Azərbaycan Respublikasının dissertasiyalarının əsas nəticələrinin dərc olunması tövsiyə edilən dövrü elmi nəşrlərin siyahısı”na daxil edilmişdir.

Müasir ginekologiya və perinatologiyanın aktual məsələləri



13 №2/2026



Müasir ginekologiya və perinatologiyanın aktual məsələləri
Актуальные вопросы современной гинекологии и перинатологии
Actual questions of modern gynaecology and perinatology

Təsisçi: Ginekologiya və Perinatologiyanın İnkişafına dəstək assosiasiyası

Azərbaycan Respublikası Ədliyyə Nazirliyində qeydə alınmışdır
(qeydiyyat nömrəsi: 3802)

Baş redaktor:
Qurbanova Cəmilə

Editor in-Chief:
Gurbanova Jamila

Baş redaktor müavini:
Əmirova Aynurə

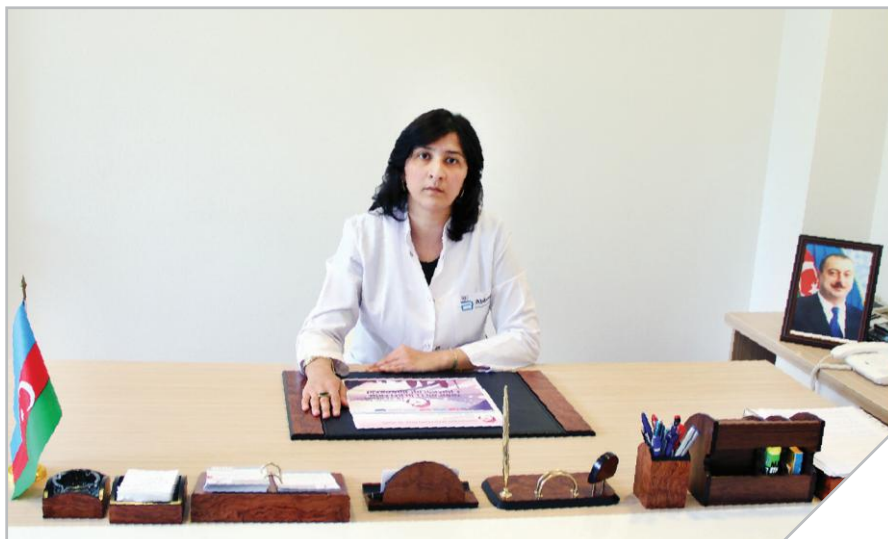
Associate Editor-in Chief:
Amirova Aynura

Elmi-redaktor:
Əlizadə Səmayə

Scientific Editor:
Alizadeh Samaya

Redaksiya Şurası:
Hüseynova Səadət (Azərbaycan)
Mahalov İslam (Azərbaycan)
Əliyev Şəmistan (Azərbaycan)
Nəsirov Teymur (ABŞ)
İsrafilbəyli Fidan (UK)
Lokşin Vyacheslav Notanoviç (Qazaxıstan)
Rzaquliyeva Leyla (Azərbaycan)
Qurbanova Fərəh (Azərbaycan)
Shindler Adolt (ABŞ)
Ateş Karateke (Türkiyə)
Ahmet Namazov (İsrail)
Revar Boçorişvili (Fransa)
Piriyev Elvin (Almaniya)
Asatiani Tengiz (Gürcüstan)
Fatkullin İldar Faridoviç (Rusiya)
Mostovoy Aleksey (Rusiya)
Zanko Sergey (Belorusiya)
Brexman Grigory (İsrail)
Kira Ergeniy (Rusiya)

Editorial Board:
Huseynova Saadat (Azerbaijan)
Mahalov Islam (Azerbaijan)
Aliyev Shamistan (Azerbaijan)
Nasirov Teymur (USA)
İsrafilbayli Fidan (UK)
Lokshin Vyacheslav Notanovich (Kasachstan)
Rzaquliyeva Leyla (Azerbaijan)
Gurbanova Farah (Azerbaijan)
Shindler Adolt (USA)
Atesh Karateke (Turkey)
Ahmet Namazov (İsrail)
Revar Bochorishvili (France)
Piriyev Elvin (Germany)
Asatiani Tengiz (Georgia)
Fatkullin İldar Faridoviç (Russia)
Mostovoy Aleksey (Russia)
Zanko Sergey (Belorussia)
Brexman Grigoriy (İsrail)
Kira Evgeniy (Russia)



Redaktordan:

Hörmətli “Müasir Ginekologiya və Perinatologiyanın Aktual Məsələləri” jurnalının oxucuları! Artıq jurnalımızın 2026-cı ilin ikinci buraxılışı işıq üzü görür. Nəşr olunduğu illər ərzində biz oxuculara bir-birindən maraqlı icmal və orijinal məqalələr, elmi-tədqiqat işlərinin nəticələrini təqdim etmişik. Əvvəlki nömrələrdə yerli müəlliflərlə yanaşı Türkiyə, Rusiya, Qazaxıstan, Ukraynadan olan kolleqalarımızın elmi işlərinin nəticələrini jurnalımızda çap etmişik. Jurnalın hazırkı buraxılışında Respublikamızda olan müxtəlif elmi-tədqiqat mərkəzlərinin təqdim etdiyi məqalələri dərc etməyi məqsədəuyğun bildik. Ümid edirik ki, bundan sonra da jurnala daxil edilən məqalələr oxucuların marağına səbəb olacaq və nəşrlərimiz geniş oxucu kütləsi qazanacaq.

“Müasir Ginekologiya və Perinatologiyanın Aktual Məsələləri” jurnalı bütün oxuculara öz elmi və praktik fəaliyyətində uğurlar və müvəffəqiyyətlər arzulayır.

Baş redaktor

Elmi Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya
İnstitutunun direktoru, “Ginekologiya və
Perinatologiyanın İnkişafına Dəstək”
İctimai birliyinin rəhbəri

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Camile Fazil Qurbanova'.

Professor, tibb elmləri doktoru
Qurbanova Cəmilə Fazil qızı

Mündəricat:

UŞAQLIQ BOYNUN XƏSTƏLİKLƏRİ VƏ HAMİLƏLİK

C.F. Gurbanova, N.A. Şahbazova, X. Adıgözəlova-Mirzəyeva,
A.A. Şahbazova, K.X. Əfəndiyeva, Q.V. İsayev, S.E. İdrisova9

KİÇİK ÇANAQ ORQANLARININ TOTAL PROLAPSININ CƏRRAHİ MÜALİCƏ TAKTİKASININ SEÇİLMƏSİNƏ MÜASİR YANAŞMALAR VƏ KLİNİK NƏTİCƏLƏRİN TƏHLİLİ

Ayna İlham qızı Məmmədrəhimova.....16

MENSTRUAL DÖVRÜN FAZALARINA GÖRƏ GİNGİVAL REAKTİVLİYİN DƏYİŞMƏSİ

N.A. Qurskaya, P.A. Əhmədbəyli.....23

PERİPARTUM KARDİYOMİYOPATİYA: DİAQNOSTİKADA MÜASİR YANAŞMA VƏ PERSPEKTİVLƏR

N.M. Kamilova, X.M. Mirzəyeva, J.S. İbrahimova28

PREPUBERTAL VƏ PUBERTAL YAŞDA QIZLARDA VULVOVAGİNİTİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Xəyalə İsmayılova.....37

SONSUZLUĞU OLAN QADINLARDA CİNSİ FUNKSİYA VƏ PSİXOEMOSİONAL VƏZİYYƏTİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Nərgiz Musa qızı Şəmsədivskaya43

SONSUZ QADINLARDA LAPAROSKOPİK KONSERVATİV MİOMEKTOMİYADAN SONRA REPRODUKTİV NƏTİCƏLƏR

Natiq Məhərrəmov48

ОСОБЕННОСТИ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ МЕТОДОМ ЭКО И РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Г.Д. Алиева, Л.А. Рзаева, Н.З. Самедова.....53

İNSTRUMENTAL ABORT SONRASI YATROGEN UŞAQLIQ PERFORASIYASININ ENDOSKOPİK ÜSULLA ARADAN QALDIRILMASI: KLİNİK HALIN TƏQDİMƏTİ

Təranə Eyvaz qızı Bayramova, Sədi Allahverdi oğlu Allahverdiyev,
Güllüxanım Oktay qızı Rəhimova, Leyla Nofəl qızı Qaçaylı,
Sevil Mahir qızı Vəlizadə59

ТРАНСПОЗИЦИЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ У НОВОРОЖДЕННОГО: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

A.C. Акберова, С.Ф. Али-заде,
Д.Т. Дадашева, Б.Т. Аждарова.....64

Məqalələrin tərtibat qaydaları (əsas müddəalar)

1. Jurnalda yalnız indiyədək əvvəllər digər nəşrlərdə çap olunmamış məqalələr çap olunur. Redaksiyaya digər nəşrlərə istiqamətləndirilmiş işlərin göndərilməsinə icazə verilmir.

2. I səhifənin tərtibatı:

- məqalənin adı;
- müəllifi n (müəlliflərin) adı, atasının adı və soyadı;
- Təbə olduğu qurumla

birlikdə (Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi və s.) işin yerinə yetirildiyi müəssisənin (müəssisələrin) adı, daha sonra müəssisənin yerləşdiyi ölkənin, şəhərin adı;

- müəllifi n soyadı və müəssisənin adı ilə yanaşı, yuxarıda müəlliflərdən hər birinin işlədiyi müəssisənin adı göstərilməlidir.

- redaksiya üçün məlumatlar: bütün müəlliflərin adı, soyadı, ata adı (tam şəkildə), elmi dərəcəsi, müəssisədə/ müəssisələrdə tutduğu vəzifə, indekslə birlikdə iş yerinin ünvanı, iş telefonu və elektron poçt ünvanları göstərilməlidir. İxtisarlara yol verilməməlidir.

3. Məqalənin adı qısa və informativ xarakterli olmalıdır. Məqalənin başlığında ixtisarlardan, həmçinin dərman preparatlarının ticari (kommersiya) adlarının, bioloji fəal əlavələrin, ərzaqların, qulluq vasitələrinin, tibbi ləvazimatların, diaqnostik qurğuların, diaqnostik testlərin və s. adlarının daxil edilməsinə icazə verilmir.

4. "Təcrübə həkiminə kömək" bölməsində orijinal məqalələrin, ədəbiyyat xülasələrinin və məqalələrin həcmi 10, təcrübə qeydləri və rəylər 4 səhifədən artıq olmamalıdır. Məqalədəki rəsmlərin və ya cədvəllərin sayı 3-dən artıq olmamalıdır. Redaksiya məqalələri ixtisar və redaktə etmək hüququnu özündə saxlayır.

Rules for submitting articles (Main regulations)

1. The magazine publishes articles that have never been issued in any kind of publications before. Editorial office doesn't accept articles which are already submitted to other publications.

2. Layout of 1st page:

- An article title;
- Author's (authors') first name, father's name and last name;
- Name of an enterprise(s) where task took place, as well as name of institution it belongs to (such as: The Ministry of Health of Azerbaijan Republic, ENTERPRISE's NAME), place of enterprise (including country and city);

- Besides author's last name and name of an enterprise, write down the name of enterprises where each author works

- Information for editorial office: authors' name, last name and father's name (full name), academic degree, academic rank, position at enterprise(s), full address (including postal code) of work station and e-mail addresses. Shortening is prohibited.

3. Article's title should be short and informative. It's not allowed to include any shortening, abbreviations, commercial names of medicine, name of biologically active food supplements, food, care products, medical equipment, diagnostic equipment, diagnostic tests and etc.

4. Original articles, bibliography summaries and articles in "To help the practitioner" section shouldn't be more than 10 pages. As well as practice notes and reviews shouldn't exceed 4 pages. In total an article shouldn't contain more than 3 images and/or graphs. Editorial office holds the right to shorten and edit articles.

Правила оформления статей (основные положения)

1. Опубликованию в журнале подлежат только статьи, ранее не публиковавшиеся в других изданиях. Не допускается направление в редакцию работ, которые отправлены в другие издания.

2. Оформление первой страницы:

- название статьи;
- инициалы и фамилия автора (авторов);
- наименование учреждения (учреждений), в котором (которых) была выполнена работа с указанием ведомственной принадлежности (Министерство здравоохранения Азербайджанской республики и т.д.), затем указываются город, где расположено учреждение и страна;

- рядом с фамилией автора и названием учреждения цифрами в верхнем регистре обозначается, в каком учреждении работает каждый из авторов

- сведения для редакции: указываются фамилия, имя, отчество (полностью), ученая степень, ученое звание, должность в учреждении/ учреждениях, рабочий адрес с почтовым индексом, рабочий телефон и адрес электронной почты всех авторов. Сокращения не допускаются.

3. Название статьи должно быть кратким и информативным. В заглавии статьи не допускается использование сокращений и аббревиатур, а также торговых (коммерческих) названий препаратов, биологически активных добавок к пище, продуктов, средств по уходу, медицинской аппаратуры, диагностического оборудования, диагностических тестов и т.д.

5. Orijinal məqalələr bu bölmələrə malik olmalıdırlar: müxtəsər giriş, tədqiqatın məqsədi, material və metod, nəticələr və müzakirələr, nəticə. Mətnə bütün bölmələr tünd şriftlə fərqləndirilməlidir.

6. Məqalə müəllif tərəfindən diqqətlə yoxlanılmalıdır. Riyazi formullarda bütün elementlərin dəqiq yerləşdirilməsi zəruridir: latın və yunan hərfləri, sətirüstü və sətiraltı indekslər, hərflərin və rəqəmlərin yazılışına bənzər qeyd və sətiri hərflər.

7. Cədvəllər ümumiləşdirilmiş və statistik baxımından işlənmiş məlumatları əks etdirməlidir. Ölçü vahidləri ÖS-də (Ölçü Sistemində) təqdim edilmişdir. Hər bir cədvəlin öz nömrəsi və başlığı olmalıdır.

8. Məqalə mətnindəki bibliografik iqtibaslar kvadratşəkilli mörtərizələrdə müəllifin sitatlarına müvafiq şəkildə (əlifbə üzrə deyil), həmçinin məqalədən əvvəl verilmiş ədəbiyyat siyahısına tam uyğun formada düzülür. Orijinal məqalələrdə müraciət olunan məqalələrin sayı 30-dan, ədəbiyyat xülasələrində 60-dan çox olmamalıdır. Mühazirələrdə və digər materiallarda 15-ə qədər olmalıdır. Müəllif ədəbiyyat siyahısında verilmiş məlumatların dəqiqliyinə görə məsuliyyət daşıyır.

9. İllüstrasiya materialı mətn üzrə və ayrıca faylda verilir. Fotolar və slaydlar TIFF, JPG formatında (yüksək keyfiyyətli) təqdim olunmalıdır. Fotoşəkilin ölçüsü 1500x1500 pikseldən az olmamalıdır. Word proqramında fotoşəkillər qəbul olunmur! Qrafik materiallar (sxemlər, diaqramlar, qrafiklər) Excel proqramında təqdim olunmalıdır. Şəklə ümumi ad verilir, sonra isə bütün hərflər və rəqəmsal mənalara izah olunur. Mikrofotoşəkillərə verilən adlarda rənglənmə və böyüdülmə metodunun göstərilməsi zəruridir.

5. Original articles should have these sections: brief introduction, purpose of research, material and method, results and discussions, conclusion. All sections should be differentiated by bold fonts.

6. Article should be well examined by author. In mathematical formulas all the elements have to be placed correctly: Latin and Greek letters, subscript and superscript indexes, uppercase and lowercase letters, similar writings of letters and numbers.

7. Graphs should show generalized and statistical information. Measurement units are given according to International System of Units (SI). Each graph should have its own number and caption.

8. In an article bibliographic citations should be written in brackets, be ordered according to author's citations' order (not in alphabetic order) and be exactly same as the list of bibliography which author submits in advance to submitting an article. Cited sources should not be more than 30 in original articles, 60 in bibliographic summaries, 15 in lectures and in other texts. Author is responsible for accuracy of information in a list of bibliography.

9. Illustrations should be categorized according to each article and be submitted in separate file. Pictures and slide shows should be submitted in TIFF or JPEG format with high resolution. Size of a picture should be no less than 1500 pixels by 1500 pixels. Pictures are not accepted in a word file, but graphs (schemes, diagrams, graphs) should be submitted in an excel file. Picture should get a general name first, then literal or other meanings of a picture have to be explained. In microphotographs' captions, coloring and zoom methods have to be written.

4. Объем оригинальных статей, обзоров литературы и статей раздела «В помощь практическому врачу» не должен превышать 10 стр., заметок из практики и рецензий – 4. В статье должно быть не более 3 рисунков и/или 3 таблиц. Редакция оставляет за собой право сокращать и редактировать статьи.

5. Оригинальные статьи должны иметь следующие разделы: краткое введение, цель исследования, материал и методы, результаты и обсуждение, заключение или выводы. Все разделы должны быть выделены в тексте жирным шрифтом.

6. Статья должна быть тщательно выверена автором. В математических формулах необходимо четко разметить все элементы: латинские и греческие буквы, надстрочные и подстрочные индексы, прописные и строчные буквы, сходные по написанию буквы и цифры.

7. Таблицы должны содержать обобщенные и статистически обработанные данные. Единицы измерения даются в системе СИ. Каждая таблица должна иметь номер и заголовок.

8. Библиографические ссылки в тексте статьи располагаются в квадратных скобках в порядке цитирования автором (не по алфавиту) в строгом соответствии с пристатейным списком литературы. В оригинальных статьях допускается цитировать не более 30 источников, в обзорах литературы – не более 60, в лекциях и других материалах – до 15. Автор несет полную ответственность за точность данных списка литературы.

9. Иллюстративный материал прилагается по тексту и отдельным файлом. Фотографии и слайды должны быть представлены в форматах TIFF, JPG (высокого качества). Размер снимка не менее 1500x1500

10. Məqalə mətninin tərtibatına dair tələblər: Vərəq formatı – A4, şrift Times New Roman, keqlem 12, sətirlərarası interval – 1,5. Redaksiyaya göndərilən sənədin formatı “doc” və ya “docx”. Məqalələrin formatı: orijinalar üçün 10-dən artıq olmamaqla, 15- ədəbiyyat xülasəsi üçün, 11- mühazirələr üçün, 7- kliniki müşahidə üçün.

11. Dərman preparatlarının təsviri zamanı onlar haqqında ilk dəfə bəhs olunarkən fəal substansiyalar göstərməlidir (beynəlxalq qeyri-patent adı – BQPA), kommersiya adı, istehsalçı şirkət, istehsalçı ölkə; bütün adlar və dozalar diqqətlə yoxlanılmalıdır.

12. Jurnalda məqalədən sitat verərkən – müəlliflərin soyadı, adı, atasının adı (əgər müəlliflərin sayı 6 və ya daha çoxdursa, bu halda ilk beş müəllifin adı qeyd olunmalıdır və daha sonar Azərbaycan dilində olan mətnlərdə “və b.”, rus dilində olan mətnlərdə “и др.”, ingilis dilində olan mətnlərdə “et al.” yazılmalıdır), məqalənin tam adı, jurnalın qısaldılmış adı (ixtisarlar Medline üslubuna uyğun olmalıdır), ili, cildi, sayı, səhifələri (ilk və son) göstərməlidir. Kitabdan (kitablar, monoqrafialar, konfrans materialları və s.) sitat göstərərkən – müəlliflərin soyadı, adı, atasının adı, kitabın tam adı, ölkəsi, nəşriyyatı və nəşr ili tam şəkildə göstərməlidir.

13. Hər bir məqaləyə açar sözlərlə birlikdə xülasə də əlavə edilir. Xülasə məqalənin bölmələrinin məzmununu müxtəsər şəkildə əks etdirməlidir (tədqiqatın məqsədi, tədqiqatın materialı və metodları, nəticə). Xülasənin həcmi 600-1000 çap işarəsi olmalıdır.

14. Müəllif mütləq öz məqaləsini imzalamalıdır. Müəllif məqalənin sonunda öz imzasını qoymaqla redaksiyaya onu çap etmək hüququ verir, onun orijinallığını təmin edir və təsdiq edir ki, nə məqalənin üzü,

10. Text layout of an article: Page size – A4, font – Times New Roman, font size – 12, line and paragraph spacing – 1.5. Files sent to editorial office should be in .doc or .docx file format. Size of article: for original articles

– not more than 10 pages, for bibliographic summaries – not more than 15 pages, for lectures – not more than 11 pages, for clinical observations – not more than 7 pages.

11. When you describe the medicine for the first time throughout the article you have to mention active substances (International Non-proprietary Name – INN), its commercial name, manufacturer's name, origin of manufacture (country's name). All the names and dosage should be carefully checked.

12. When citing from magazine article – names, fathers' name and last name of authors (if there are six or more authors, then names of first five authors should be written fully and the rest should be mentioned as “və b.” for articles in Azerbaijani, “и др.” For articles in Russian and “et al.” for articles in English), full name of an article, shortened name of magazine (abbreviations should be according to Medline format), issued year, volume number, issue number, pages (first and last) should be well noted.

When quoting from book (books, monographs, materials for conference and etc.) text – last name, first name, father's name of authors, full name of the book, year of publishing, country and publication house it's published in should be clearly stated.

13. Along with keywords article should also have a summary. Sections should be briefly included in summary (purpose of research, material and methods of research, result). Summary should be between 600 and 1000 characters.

14. Author has to sign at the end of his/her own article. By

пикселей. Фотографии в программе Word не принимаются! Графические материалы (схемы, диаграммы, графики) должны быть представлены в программе Excel. К рисунку дается общая подпись, затем объясняют все цифровые и буквенные обозначения. В подписях к микрофотографиям необходимо указать метод окраски и увеличение.

10. Требования к оформлению текста статьи: Формат листа – A4, шрифтом Times New Roman, кеглем 12, межстрочный интервал – 1,5. Формат документа в отправке в редакцию – «.doc или ».docx. Объем статей не более 10 страниц – для оригинальной, 15- для обзора литературы, 11- для лекций, 7- для клинического наблюдения.

11. При описании лекарственных препаратов при первом их упоминании должны быть указаны активная субстанция (международное непатентованное название – МНН), коммерческое название, фирма-производитель, страна производства; все названия и дозировки должны быть тщательно выверены. 12. При цитировании статьи в журнале – фамилии и инициалы авторов (если авторов шесть и более, то указывают первых пять авторов и ставят «и др.» в русских статьях или «et al.» - в английских), полное название статьи, сокращенное название журнала (сокращения должны соответствовать стилю Medline), год, том, номер, страницы (первая и последняя). При цитировании книжного издания (книги, монографии, материалов конференций и др.) – фамилии и инициалы авторов, полное название книги, место, издательство и год издания.

13. К каждой статье прилагается резюме с ключевыми словами. Резюме должно отражать краткое содержание разделов статьи (цель исследования, материал и методы

nə ona əlavə edilmiş rəsmlər əvvəl heç bir yerdə çap olunmayıb və heç bir redaksiyaya göndərilməyib.

15. Redaksiya çap olunacaq materialların seçim, redaktə, çapa gedən materialların ixtisar və jurnala uyğunlaşdırılma hüququnu özündə saxlayır.

16. Göndərilən əlyazmalar geri qaytarılmır.

17. Tərtibat qaydalarına müvafiq olmayan məqalələrə baxılmır.

signing article author grants editorial office the right of publishing this article; he/she also assures that this article is original and copy of this article or any images used in this article have never been published or submitted to any publications before.

15. Editorial office holds the right to choose articles for publishing, to edit, to shorten published articles and to reconcile according to the magazine.

16. Submitted manuscripts won't be returned.

17. Articles that don't meet submitting requirements will not be considered.

исследования, результаты исследования, заключение). Объем резюме 600-1000 печатных знаков.

14. Автор обязательно подписывает свою статью. Ставя под статьей свою подпись, автор тем самым передает редакции право на ее издание, гарантирует ее оригинальность и удостоверяет, что ни сама статья, ни рисунки к ней не были опубликованы ранее и не посланы для публикации в другие издания.

15. Редакция оставляет за собой право отбора материалов для опубликования, редактирования, сокращения публикуемых материалов и адаптации их к рубрикам журнала.

16. Присланные рукописи обратно не возвращаются.

17. Статьи, представленные с нарушением правил оформления, не рассматриваются.

UŞAQLIQ BOYNUN XƏSTƏLİKLƏRİ VƏ HAMİLƏLİK

**C.F. Gurbanova, N.A. Şahbazova, X. Adıgözəlova-Mirzəyeva,
A.A. Şahbazova, K.X. Əfəndiyeva, Q.V. İsayev, S.E. İdrisova**
Elmi-Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitutu, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: *uşaqlıq boynun xəstəlikləri, HPV, CIN, hamiləlik, diaqnostika, profilaktika*

Uşaqlıq boynu xəstəliklərinin diaqnostika və müalicəsində əldə olunan müasir nailiyyətlərə baxmayaraq, uşaqlıq boynu patologiyası mamalıq və ginekologiyada, xüsusilə də hamilə qadınlar arasında, ən aktual problemlərdən biri olaraq qalır. Bu qanunauyğunluq təsadüfi deyil və reproduktiv yaşlı qadınlar, xüsusən də 29 yaşdan aşağı pasiyentlər arasında uşaqlıq boynu xərçənginin artan rastgəlmə tezliyi ilə şərtlənir. Uşaqlıq boynu xərçəngi ilə xəstələnmənin orta illik artım tempi 2,1% təşkil edir və hamilə qadınlarda müşahidə olunan bütün onkoloji xəstəliklər arasında 45% payla birinci yeri tutur. 30 yaşadək qadınlarda ölüm səbəblərinin strukturunda isə uşaqlıq boynu xərçənginin payı 8,5%-ə çatır [1].

Ədəbiyyat məlumatlarına görə, uşaqlıq boynunun fon xəstəlikləri uşaqlıq boynunun ektopiyası qadın əhalisinin 38,8%-də rast gəlinir və ginekoloji xəstələrin 54,2%-ni təşkil edir. Bu xəstəliklərin strukturunda 54,2%-i ektopiya təşkil edir və əsasən 25 yaşadək gənc qadınlar qrupunda aşkar olunur. Ədəbiyyatda bu gün də uşaqlıq boynu fon xəstəliklərinin etiologiyası, patogenezi və müalicəsi ilə bağlı çoxsaylı suallar qalmaqdadır [2].

Uşaqlıq boynunun eroziyası çoxqatlı yastı epitelin silindrik epitellə əvəz olunması nəticəsində yaranan selikli qısa defektidir. Uşaqlıq boynunun eroziyası xərçəngönü hal hesab olunur və əlavə risk amilləri olduqda displaziya və uşaqlıq boynu xərçənginin inkişafı üçün zəmin yarada bilər. Uşaqlıq boynunun eroziyası serviksdə çoxqatlı yastı epitelin silindrik epitellə əvəzlənməsi nəticəsində meydana çıxır. Bu hal travma, iltihab, hormonal dəyişikliklər və infeksiyalar kimi müxtəlif səbəblərlə bağlı ola bilər. Uşaqlıq boynu eroziyasının patogenezi epitelin regenerasiya və reparasiya prosesləri ilə əlaqədardır. Uşaqlıq boynu eroziyasının klinik təzahürlərinə narahatlıq hissi, cinsi əlaqədən sonra qanaxma, floraya görə anormal yaxma nəticələri və iltihabi əlamətlər aid ola bilər. Bununla belə, çox vaxt uşaqlıq boynu eroziyası simptomuz keçir və profilaktik müayinələr zamanı təsadüfən aşkar olunur. Uşaqlıq boynu eroziyasının

diaqnostikasında əsas üsullar vizual baxış, kolposkopiya, həmçinin zərurət olduqda Pap-test və biopsiyadır. Mümkün infeksiya amillərin müəyyənəşdirilməsi üçün mikrobioloji müayinə də tələb oluna bilər [3].

Uşaqlıq boynunun ektopiyası silindrik epitelin uşaqlıq boynunun vaginal hissəsinə yerdəyişməsi ilə xarakterizə olunur. Anadangəlmə və qazanılmış ektopiya ayırd edilir. Birinci halda adından da görünüyü kimi, dəyişiklik doğuşdan mövcud olur, ikinci halda isə səbəb həm mexaniki zədələnmələr, həm iltihabi proses, həm də hormonal pozğunluqlar ola bilər. Klinik olaraq cinsi əlaqə zamanı və ya ondan sonra qanlı ifrazatın olması, həmçinin ağ ifrazatın miqdarının artması müşahidə edilə bilər. Uşaqlıq boynunun leykoplakiyasına gəldikdə isə, bu patologiyanın yaranma səbəbləri hələ kifayət qədər öyrənilməmişdir. Bununla belə, zərif və kobud leykoplakiya formaları fərqləndirilir. Kobud forma daha nadir rast gəlinir. Xərçəngə çevrilə bilən kondilomaların əsas səbəbi cinsi yolla ötürülən insan papilloma viruslarıdır (HPV). Uşaqlıq boynunun displaziyası toxumalarda patoloji dəyişikliklərlə müşayiət olunur və zöhrəvi, eləcə də digər infeksiya xəstəliklərinə cavab olaraq yarana bilər. Ağır dərəcəsinə görə displaziyanın üç tipi ayırd edilir [4]. HPV ilə infeksiyalanmış servikal kanalda yeni törəmənin əmələ gəlməsi 6 ay ərzində baş verir. Persist edən infeksiyalanmış toxumanın ara mərhələləri keçməklə bəd xassəli şişə çevrilməsi adətən 10-20 il ərzində baş verir. Bu yaş qrupunda reproduktiv planların tamamlanmaması, virusun eliminasiyası ehtimalının olması, operativ müdaxilələrdən sonrakı servikal faktorla əlaqəli sonsuzluq (servikal kanalın daralması və ya tam atreziyası, istmik-servikal çatışmazlıq) ağırlaşmış hamiləliklərin və doğuşların olması hallarında ciddi tədbirlərin görülməsinə ehtiyac var [5].

Vaxtında qoyulan diaqnoz və adekvat müalicə uşaqlıq boynunun bir çox ağır patologiyalarının, xüsusilə onkoloji xəstəliklərinin profilaktikası hesab olunur. Müasir təbabətin yüksək nailiyyətlərinin olmasına baxmayaraq uşaqlıq boynu xərçəngi gineko-

logiyanın aktual problemlərindən biridir və onkogenoloji xəstəliklərin strukturunda 2ci yeri tutur və təəssüf ki, ilbəil müxtəlif yaş qruplarında rastgəlmə tezliyinin artması tendensiyası müşahidə olunur [6]. Uşaqlıq boynu öz struktur-funksional xüsusiyyətlərinə görə reproduktiv sistemdə xüsusi yer tutur, mayalanma, ağırlaşmamış hamiləlik və vaxtında doğuşların təmin edilməsində mühüm rol oynayır. Dünyada hər il 530000 yeni uşaqlıq boynu xərçəngi olan xəstələr aşkar edilir, hər il 275000 qadın bu xəstəlikdən dünyasını dəyişir. Amerika Xərçənglə Mübarizə Cəmiyyətinin məlumatına əsasən, uşaqlıq boynu xərçəngi hər il orta hesabla 13000 qadında aşkar edilir ki, bunların 4500 nəfərində letallıqla nəticələnir. Azərbaycanda 2001-2011-ci illər üzrə şiş diaqnozu ilə qeydə alınan 29225 qadın xəstəsinin 2285 nəfərini uşaqlıq boynu xərçəngi olan xəstələr təşkil edir. Təyin edilmişdir ki, uşaqlıq boynu xərçənginin inkişafının risk qrupuna aşağı sosial təbəqədən olan, erkən cinsi həyata başlayan, erkən doğan, qaradərili, çoxsaylı cinsi partnyorları olan və qaydasız cinsi həyat keçirən qadınlar aiddir [7].

Yaxmanın Papanikolau üsulu ilə hər il sitoloji müayinəsi ABŞda uşaqlıq boynu xərçənginin rastgəlmə tezliyini nəzərəcarpacaq dərəcədə azaltmışdır. 1988-ci ildə histopatoloji və sitopatoloji dəyişikliklər əsasında uşaqlıq boynunun preinvaziv və invaziv zədələnmələrini müəyyənləşdirən Betesta sistemi (Bethesda System) qəbul olunmuşdur. Bu sistemə epiteldaxili zədələnmələrin aşağı dərəcəsi, epiteldaxili zədələnmələrin yüksək dərəcəsi terminləri daxil edilmişdir [8].

İnsan papilloma virusu (İPV) reproduktiv sistem infeksiyalarının ən çox yayılmış virus törədiciyi olub, qadınlarda və kişilərdə bir sıra xəstəliklərə, o cümlədən xərçəngə çevrilə bilən xərçəngönü vəziyyətlərə səbəb olur. HPV infeksiyası əksər hallarda asimptomatik olub, hüceyrəvi immunitet və yerli mexanizmlərlə təmizlənilir, lakin bu virusun davamlı persistə etməsi patoloji vəziyyətin inkişafına səbəb ola bilər. Qadınlarda onkogen HPV növlərinin səbəb olduğu uşaqlıq boynunda intraepitelial neoplazianın (CIN) inkişafına gətirib çıxara bilər ki, bu da müalicə olunmadıqda invaziv uşaqlıq boynu xərçənginə çevrilə bilər [9]. İnsan papillomavirusu (HPV) uşaqlıq boynu xərçənginin yaranmasında demək olar ki, zəruri səbəb hesab olunur və HPV genotipləri uşaqlıq boynunda bədxassəli proses törətmə potensialına görə yüksək riskli və aşağı riskli qruplara bölünür. Risk altında olan qadınların skriningində HPV-DNT-nin aşkarlanması geniş istifadə olunur. Lakin

hamiləlik dövründə onun klinik əhəmiyyəti kifayət qədər sübut olunmamışdır. HPV-DNT testi monitorinq, riskin stratifikasiyası və kolposkopiya tələb edən halların aşkar edilməsi üçün faydalı vasitə ola bilər. HPV-mRNT testi ilə birlikdə istifadə edildikdə onun spesifikliyi arta bilər. Lakin hamilə olmayan qadınlarda HPV-DNT aşkarlanma tezliyi ilə müqayisədə nəticələr birmənalı olmamış və etibarlı nəticə çıxarmağa imkan verməmişdir. Həm bu qeyri-müəyyən nəticələr, həm də testin yüksək qiyməti onun geniş tətbiqinə mane olur. Buna görə də Papanikolaou yaxması (Pap-smear) hələ də birinci sıra diaqnostik vasitə olaraq qalır, kolposkopiya nəzarəti altında uşaqlıq boynundan götürülən biopsiya isə hamiləlik zamanı servikal intraepitelial neoplazianın (CIN) aparılmasında və müalicə taktikasının müəyyən edilməsində "qızıl standart" üsul hesab olunur [10].

Uşaqlıq boynu xəstəliklərinin skrininginin aparılması da müasir tibbin qarşısında duran ciddi məsələlərdən hesab edilir. Bu məqsədlə aparılan tədqiqatlarda maye əsaslı sitologiyanın həssaslığı 93,1%, ənənəvi PAP test isə 81,3% təşkil etmişdir. Maye əsaslı sitologiyanın spesifikliyi 76,2%, ənənəvi PAP testin isə 70,6% təyin edilmişdir. Ümumi diaqnostik dəyər maye əsaslı sitologiyada 86%, ənənəvi PAP testdə isə 78,5% hesablanmışdır. Məlum olmuşdur ki, reproduktiv yaş qrupunda olan 46% qadında, premenopauza yaş qrupuna daxil olan 79,5%, postmenopauza qrupuna daxil olan 78% qadında abort olmuşdur. Doğuşdan sonrakı fəsadlardan isə doğuş yollarının yumşaq toxumalarının, xüsusilə uşaqlıq boynunun cırığı reproduktiv yaş qrupda 32% qadında rast gəlməmişdir. Reprodaktiv yaş qrupunda 70% qadın heç bir ailə planlaması üsulundan istifadə etməmişdir [11].

Aparılan araşdırmalara görə hamiləlik zamanı aşkar edilən uşaqlıq boynu xəstəliklərinin, xüsusilə iltihabi və HPV-assosiasiyalı zədələnmələr, servikal intraepitelial neoplaziya (CIN) və invaziv uşaqlıq boynu xərçəngönü vəziyyətlər təkcə cift-döl sağlamlığının qorunması baxımından deyil, həm də gələcəkdə ciddi onkoloji xəstəliklərə zəmin yaratması baxımından xüsusi əhəmiyyət kəsb edir [12].

Uşaqlıq boynunun xəstəlikləri və hamiləlikdə aktuallığı

Uşaqlıq boynu patologiyası reproduktiv yaş dövründə geniş yayılmışdır və bu səbəbdən hamiləlik zamanı aşkarlanan servikal dəyişikliklər mama-ginekoloji praktikada mühüm yer tutur. Servikal xərçəngin demək olar ki, bütün halları yüksək onkogen riskli İPV ilə bağlıdır; ÜST məlumatına görə uşaqlıq

boynu xərçənginin təxminən 99%-i yüksək riskli İPV infeksiyası ilə əlaqəlidir. Bu fakt hamiləlik zamanı aşkar olunan servikal dəyişikliklərin sadəcə lokal problem deyil, uzunmüddətli onkoloji risk göstəricisi olduğunu göstərir. Eyni zamanda prenatal müşahidə bir çox qadında ilk sistemli ginekoloji müayinə mərhələsi olduğundan hamiləlik erkən aşkarlama üçün xüsusi imkanlar yaradır [13].

Aybaşı funksiyanın formalaşma xüsusiyyətləri: erkən və ya gec menarxe, erkən cinsi yetişkənlik uşaqlıq boynu xəstəliklərinin inkişaf riskini 5–7,5 dəfə artırır. Cinsi anamnez: erkən cinsi həyata başlama, süni abortlar, həddindən artıq cinsi aktivlik, çoxsaylı cinsi partnyorların olması infeksiyalanma üçün şərait yaradır və xəstəliklərin gedişini ağırlaşdırır. Reproduktiv funksiya: ilk hamiləlik və doğuşun erkən yaşda baş verməsi, çoxsaylı hamiləlik və doğuşlar, erkən menarxe, hormonal pozğunluqlar, hormonal kontraseptivlərin 5–9 il müddətində istifadəsi, uşaqlıq boynunun travmaları [14].

Gələcəkdə reproduktiv funksiyanı qorumaq istəyən pasiyentlər üçün seçimlər sadəcə konizasiyadan başlayaraq, şiş ölçüsü <2 sm olan hallarda abdominal radikal traxelektomiyaya qədər dəyişir. Ölçüsü >2 sm olan şişlərin idarə olunması isə daha az dəqiq müəyyən edilmişdir və təlimatlarda belə hallarda fertilliyi qoruyan yanaşmalar nəzərdən keçirilərkən residiv riskinin daha yüksək ola biləcəyi vurğulanır. Eyni zamanda, neoadyuvant kimyaterapiya seçilmiş pasiyentlərdə tövsiyə olunur. Nəhayət, təlimatlarda hamiləlik dövründə xərçəng və nadir şişlər mövzularına da toxunulur, lakin bu məsələlər geniş təfərrüat verilmədən təqdim edilir və xüsusilə hamiləliyin müxtəlif gestasiya dövrlərində və ya spesifik nadir histoloji yarımtiplərdə aparılma taktikası ilə bağlı daha ətraflı tövsiyələrə ehtiyac vardır. Müşahidəyə gəldikdə isə, təlimatlar həyat keyfiyyətinin monitorinqinin vacibliyini vurğulayır ki, pasiyentlər qısa və uzunmüddətli əlavə təsirlərlə bağlı mühüm məlumatları təqdim edə bilsinlər [15]. Uşaqlıq boynu xərçəngi dünya səhiyyəsi üçün hələ də mühüm problem olaraq qalır ki, bunu 2030-cu ilədək yeni halların sayının 700 minə çatacağına dair proqnoz da təsdiqləyir [16].

Hamiləlik zamanı uşaqlıq boynunda fizioloji dəyişikliklər və diaqnostik çətinliklər

İPV infeksiyasının hamilələrdə yayılması müxtəlif işlərdə geniş diapazonda göstərilir. 2021-ci il yenilənmiş icmalında hamiləlikdə İPV prevalensiyasının 5.5%-dən 65%-ə qədər dəyişə bildiyi, bunun yaş, coğrafiya və gestasiya müddətindən asılı olduğu

bildirilmişdir. 2025-ci il böyük kohort tədqiqatında isə hamilə qadınlarda ümumi İPV pozitivlik təxminən 19.9% olmuşdur. Bu məlumatlar həm ilkin profilaktikanın, həm də hamiləlikdən əvvəl və ya sonra rasionallıq skriningin əhəmiyyətini artırır [17].

İnvaziv uşaqlıq boynu xərçəngi hamiləlikdə nadir olsa da, ən mürəkkəb servikal patologiyadır. 2024-cü il sistemlik icmalına görə bu hal təxminən 1.6–11.1/100 000 hamiləlik arasında rast gəlinir və bütün servikal xərçənglərin təxminən 3%-i hamiləlikdə diaqnoz qoyulur. Eyni zamanda böyük şəbəkə məlumatları hamilə qadınlarda xəstəliyin daha çox erkən mərhələdə aşkarlanmasını göstərir; bir təhlildə hamilə xəstələrdə yalnız 26% halların II–IV mərhələdə olduğu, qeyri-hamilə qadınlarda isə bu göstəricinin 52% təşkil etdiyi bildirilmişdir. Bu, prenatal nəzarətin erkən aşkarlamaya töhfəsini düşündürür [18].

Hamiləlik serviksdə damarlaşmanın artması, ektopion, stromal ödem, sekretor aktivliyin yüksəlməsi və sitomorfoloji dəyişikliklərlə müşayiət olunur. Sitoloji baxımdan navikulyar hüceyrələr, hiperplastik endoservikal hüceyrələr, immatur metaplastik hüceyrələr, Arias–Stella tipli dəyişikliklər, hətta residual hüceyrələr və trofoblast elementləri müşahidə oluna bilər. Bu dəyişikliklər bəzən koilositoz, HSIL və ya adenokarsinoma in situ ilə qarışdırıla bilər. Buna görə hamiləlikdə servikal sitologiyanın interpretasiyası adi populyasiyadan daha çox təcrübə tələb edir və yalnız pozitiv, eləcə də yalnız neqativ nəticə riskini artırır [12].

Bu səbəbdən erkən diaqnostika yalnız testin götürülməsi ilə məhdudlaşmır; düzgün nəticə üçün hamiləliklə bağlı morfoloji fonun nəzərə alınması vacibdir. 2023-cü il icmalına görə servikal skrining hamiləlik zamanı təhlükəsizdir, lakin qanama riskini azaltmaq üçün uyğun nümunəgötürmə alətindən istifadə olunmalıdır. Kolposkopiya təcrübəli mütəxəssis tərəfindən aparıldıqda daha etibarlıdır, çünki hamiləlik serviksindəki dəyişikliklər invaziv prosesi maskalaya və ya əksinə şişirdə bilər [19].

Etiopatogeneza və əsas risk amilləri

Hamiləlik zamanı uşaqlıq boynu son dərəcə mühüm anatomik və funksional strukturdur. Uşaqlıq boynunda yaranan pozğunluqlar hamiləliyin gedişinə və nəticəsinə ciddi təsir göstərə bilər. Hazırda uşaqlıq boynu patologiyasının müxtəlif diaqnostika və müalicə üsullarının seçimi, həmçinin bu patologiyanın hamiləliyin gedişinə və nəticəsinə təsiri məsələsi öz aktuallığını qoruyub saxlayır. Uşaqlıq boynunda baş verən dəyişikliklərin strukturunda

aparıcı yeri iltihabi proseslər (ekzo- və endoservisitlər) tutur – onların payı 90% təşkil edir. Cinsi yolla ötürülən infeksiyalar uşaqlıq boynunun ektopiyası zamanı silindrik epitelin çoxqatlı yastı epitellə əvəzlənməsi prosesini pozur və onun müxtəlif patoloji hallarının inkişafına şərait yaradır. Bundan əlavə, uşaqlıq boynunda dəyişiklikləri olan hamilə qadınlarda, uşaqlıq boynunda dəyişiklik olmayan qrupla müqayisədə, anamnezdə endoservisit və uşaqlıq artımlarının iltihabi xəstəliklərinin tezliyinin artması diqqəti cəlb edir (müvafiq olaraq 76,7% və 4,4%). Hazırda məlumdur ki, hamiləlik dövründə dölnün vəziyyətinin pozulmasının ən çox rast gəlinən səbəbi plasentar çatışmazlıqdır. Bu hal dölnün bətn daxili hipoksiyasının, inkişafdan qalmasının, eləcə də doğuş zamanı travmalarının əsas səbəblərindən biridir. Uşaqlıq boynunda dəyişiklikləri olan qadınlarda hamiləliyin gedişi yüksək düşükyaratma tezliyi və fetoplasentar çatışmazlıqla (FPC) səciyyələnir: servikal kanalın polipoid törəmələri zamanı müvafiq olaraq 72% və 8%, uşaqlıq boynunun xərçəngünü hallarına görə invaziv müalicə üsullarından sonra 74% və 38%, ektopiya və ektropion zamanı 32% və 11%, leykoplaqiya zamanı 16% və 8%, servikal intraepitelial neoplaziya zamanı isə 17% və 11% hallarda müşahidə olunur. Plasentar çatışmazlığın inkişafı baxımından xüsusi risk qrupunu anamnezində genital infeksiya xəstəliklərin yüksək indeksi olan qadınlar, xüsusilə ekzo- və endoservisitdən əziyyət çəkənlər təşkil edir [20].

Hamiləlik dövründə estrogen, progesteron, insan xorionik qonadotropini və kortikosteroidlərdə baş verən hormonal dəyişikliklər ananın immun vəziyyətini əhəmiyyətli dərəcədə dəyişdirir, bu da uşaqlıq boynu hüceyrələrini insan papilloma virusu (HPV) infeksiyası kimi kanserogen amillərin təsirinə daha həssas edir və beləliklə, bədxassəli transformasiya riskini artırır [21]. Bununla belə, hamiləliyin özünəməxsus fizioloji vəziyyəti bu bədxassəli prosesin simptomlarını gizlədə bilər. Bundan əlavə, hormonal dəyişikliklərin təsiri altında olan şiş markerləri çox vaxt anormal nəticələr göstərir ki, bu da şişin mənsəyini və ağırlıq dərəcəsini dəqiq müəyyən etməyi çətinləşdirir.

Tədqiqatlarda müəyyən edilmişdir ki, hamiləlikdə uşaqlıq boynu xərçəngi olan pasiyentlərin 5 illik ümumi sağqalma ehtimalı hamilə olmayan uşaqlıq boynu xərçəngi pasiyentlərinin göstəriciləri ilə oxşardır. Məlum olmuşdur ki, törəminin ölçüsü (≥ 4 sm), FIGO mərhələsi ($\geq$ IB2) və diaqnoz qoyulma vaxtı (doğuşdan sonrakı diaqnoz) mühüm proqnostik risk amilləridir. Bu xəstələrdə doğuş üsulunun seçimi

məsələsi də sona qədər öz həllini tapmamışdır, buna görə də əlavə araşdırmalara ehtiyac vardır. Bu nəticələr hamiləlikdə uşaqlıq boynu xərçəngi hamilə qadınlarda fərdi şəkildə aparılması üçün mühüm istinad mənbəyi ola bilər. Sonrakı tədqiqatların əsas diqqəti yüksək riskli patoloji tiplərə, limfa düyünü metastazlarının qiymətləndirilməsinə və NACT-in optimal tətbiqinə yönəldilməlidir, bu da öz növbəsində hamiləlikdə uşaqlıq boynu xərçənginin müalicə strategiyaları daha da təkmilləşdirilsinə imkan verəcəkdir [10]. Hamiləlikdə uşaqlıq boynu xəstəliklərinin əsas etioloji fonunu persistə edən HPV infeksiyası təşkil edir. Hamiləliyə xas immun modulyasiya, hormonal fonun dəyişməsi və servikal epitelin transformasiya zonasında baş verən dinamik proseslər HPV ilə əlaqəli lezyonların aşkarlanmasını və təkamülünü təsirləndirə bilər. Bununla belə, müasir mənbələr hamiləliyin HPV-nin təbii gedişini köklü şəkildə dəyişdirmədiyini, yəni hamilə qadınlarda xərçəngə proqressiya riskinin qeyri-hamilə qadınlarla eyni risk prinsipləri əsasında qiymətləndirilməli olduğunu vurğulayır [22].

Erkən diaqnostika: skrininq, kolposkopiya və biopsiya

Müasir yanaşma ondan ibarətdir ki, hamiləlik servikal skrininq üçün əks-göstəriş deyil. Əksinə, prenatal müşahidə zamanı daha əvvəl skrininqdən keçməmiş qadınlarda bu, yüksək dəyərli diaqnostik fürsətdir. ASCCP-nin 2024-cü il tövsiyəsinə görə hamiləlik HPV-nin təbii tarixçəsini dəyişdirmir və anormal skrininq nəticələri qeyri-hamilə qadınlarla eyni risk hədləri əsasında qiymətləndirilməlidir. Hamiləlikdə kolposkopiya dərhal CIN3+ riski $\geq 4\%$ olduqda tövsiyə edilir. Lakin ekspeditiv müalicə hamiləlik zamanı tövsiyə olunmur; eksiziya yalnız xərçəngdən şübhə olduqda nəzərdən keçirilir [22].

Kolposkopik yönümlü biopsiya düzgün göstəriş olduqda hamiləlikdə əsas təhlükəsiz metod sayılır və əlverişsiz cərrahi və ya ginekoloji nəticələrlə əlaqələndirilmir. Bununla belə, hər sitoloji müayinə zamanı aşkar edilən anomaliyalar olduqda dərhal invaziv diaqnostikanın aparılmasına da tələbat olmur. Mənbələrdə xüsusilə vurğulanır ki, onkoloji xəstəlik şübhəsi olduqda belə, hamiləlikdə müalicə adətən doğuşdan sonrakı dövrə saxlanılır; əsas məqsəd invaziv xərçəngi istisna etməkdir. ESGO 2023 təlimatında histoloji təsdiqin kolposkopik biopsiya və ya yalnız seçilmiş hallarda, əsasən I trimestrdə kiçik konizasiya ilə aparıla biləcəyi, lakin ECC-nin aparılmalı olduğu göstərilir [22].

Hamiləlikdə servikal intraepitelial neoplaziya (CIN): rastgəlmə tezliyi və təbii gediş

Ədəbiyyatın ümumi nəticəsi ondan ibarətdir ki, hamiləlikdə aşkarlanan servikal displaziya hallarında əksər lezyonlar (zədələnmələr) ya stabildir, ya da doğuşdan sonra geriye inkişaf edir. 2024-cü il icmalında invaziv xəstəliyə proqressiya riskinin 0–0.4% olduğu, xüsusilə ASC-US və LSIL hallarının böyük hissəsində postpartum dövrdə ciddi lezyon aşkar edilmədiyi göstərilir. Eyni mənbədə CIN 2/3 zədələnmələrində spontan regressiyanın 48–70% diapazonunda olduğu qeyd edilir. 2024-cü il patomorfoloji icmalında LSIL üçün ümumi regressiyanın 76%-ə qədər, HSIL üçün isə 59%-ə qədər yüksələ bildiyi bildirilir [23].

Digər tərəfdən, bütün zədələnmələr geriye inkişaf etmir. 2025-ci il icmalına görə postpartum dövrdə regressiya 10–70%, persistensiya 25–45%, proqressiya isə 3–30% arasında dəyişə bilər; bu fərqlər seçilmiş populyasiyadan, ilkin lezyon dərəcəsi və izləmə müddətindən asılıdır. Buna görə "hamiləlikdə hər bir CIN təhlükəsizdir" fikri düzgün deyil; daha doğru yanaşma "əksər CIN lezyonları konservativ izlənilə bilər, lakin invaziyanın qaçırılmaması üçün sistemli nəzarət vacibdir" şəklindədir [24].

CIN zamanı proqnoz və aparma taktikası

ASCCP-yə görə hamiləlik zamanı CIN2/3 və ya AIS aşkarlanarsa, xəstə kolposkopiya və yaşa uyğun testlərlə hər 12–24 həftədən bir izlənməlidir. Təkrar biopsiya yalnız lezyonun pisləşməsi və ya invaziya şübhə yarandıqda tövsiyə olunur. Təkrar kolposkopiyanın postpartum dövrə saxlanması da qəbul edilə bilər. Doğuşdan sonra kolposkopiya ən azı 4 həftə sonra aparılmalıdır; görünən zədələnmə varsa, eksizisional prosedür və ya tam diaqnostik qiymətləndirmə aparılır. Beləliklə, yüksək dərəcəli servikal zədələnmələrin hamiləlikdə aparılmasında əsas prinsip müalicəni yox, nəzarəti gücləndirməkdir. Bu taktika həm ana, həm də döl üçün lazımsız invaziv müdaxilələrin qarşısını alır. Eyni zamanda AIS diaqnozu qoyularsa, ginekoloji onkoloqa yönləndirmə üstün hesab olunur. Praktikada bu yanaşma sitologiya, HPV testi, ekspert kolposkopiya və postpartum yenidən qiymətləndirmənin kombinasiyasına əsaslanır [22].

İnvaziv uşaqlıq boynu xərçəngi və hamiləlik

Proqnoz baxımından mövcud məlumatlar göstərir ki, hamiləliyin özü servikal xərçəngin bioloji aqressivliyini mütləq şəkildə artırmır. 2024-cü il

icmalında uşaqlıq boynu xərçənginin hamiləlik zamanı baş verməsinin maternal proqnozu pisləşdirdiyinə dair inandırıcı sübutun olmadığı qeyd olunur. Buna baxmayaraq, proqnoz yenə də əsasən FIGO mərhələsi, limfa düyünü statusu, histoloji tip, şiş ölçüsü və müalicənin gecikdirilmə imkanları ilə müəyyənləşir. Bu səbəbdən hamiləlikdə invaziv xəstəlik şübhəsi olduqda qərarlar yalnız multidissiplinar komanda tərəfindən verilməlidir [18].

Müalicə taktikasını üç əsas amil müəyyənləşdirir: gestasiya yaşı, xəstəliyin mərhələsi və pasiyentin hamiləliyi saxlamaq istəyi. ESGO tövsiyələrində aşağıdakı variantlar göstərilir: fetal yetkinlik yaxınlaşmışsa müalicəni doğuşa qədər gecikdirmək; seçilmiş erkən mərhələli hallarda konizasiya və ya sadə trakelektomiya ilə hamiləliyi qorumağa çalışmaq; pasiyent hamiləliyi saxlamaq istəmirsə qeyri-hamilə qadınlarda olduğu kimi radikal müalicəyə keçmək; lokal irəliləmiş və ya rezidual şiş zamanı isə hamiləliyin 14-cü həftəsindən sonra sisplatin və ya karboplatin əsaslı kimyaterapiyanı nəzərdən keçirmək. Taksonlarla kombinasiyanın mümkün olduğu ayrıca vurğulanır. Doğuşun aparılması da xüsusi əhəmiyyət daşıyır. ESGO sənədində spontan vaginal doğuşun mənfi proqnostik təsir göstərə biləcəyi qeyd olunur və buna görə servikal xərçəngli hamilələrdə Qeysəriyyə kəsiyi üstünlük verilən doğuş üsulu hesab edilir. Bir çox hallarda Qeysəriyyə kəsiyi əməliyyatı zamanı və ya ondan dərhal sonra definitiv onkoloji müalicə planlaşdırılır. Bu yanaşma xüsusilə invaziv şişin serviksdən keçmə riskini və müalicə gecikməsini azaltmağa yönəlir.

İlkin və ikincili profilaktika

Bu mövzuda profilaktika ayrıca vurğulanmalıdır. ÜST (WHO) servikal xərçəngin eliminasiya strategiyasında 90–70–90 hədəflərini irəli sürür: 15 yaşa qədər qızların 90%-nin HPV vaksini alması, qadınlardan 70%-nin 35 və 45 yaşadək yüksək effektiv testlə skriningdən keçməsi və prekanser/kanser halların 90%-nin müalicə olunması. Hamiləlik zamanı servikal xəstəliklərin idarə olunması nə qədər vacibdirsə, onlardan əvvəlki mərhələdə profilaktika daha böyük ictimai səhiyyə əhəmiyyətinə malikdir. Prenatal dövrdə aşkar olunan patologiyalar postpartum skrining və lazım gəldikdə vaksinasiya planının yenidən qurulması üçün də signal sayılmalıdır [25].

Nəticə. Ədəbiyyatın ümumi təhlili göstərir ki, hamiləlik zamanı uşaqlıq boynunun xəstəlikləri heterogen qrup təşkil edir və onların içində ən böyük praktik əhəmiyyət HPV-assosiasiyalı servikal

zədələnmələr, uşaqlıq boynu fon xəstəlikləri və invaziv servikal xərçəngə məxsusdur. Hamiləlik servikal sitologiya və kolposkopiyanın interpretasiyasını çətinləşdirən fizioloji fon yaratsa da, düzgün aparıldıqda erkən diaqnostika mümkündür və təhlükəsizdir. CIN hallarının böyük hissəsi konservativ izlənilə bilər, çünki regressiya yüksək, invazivləşmə isə çox aşağıdır. İnvaziv xərçəng hallarında isə yanaşma fərqi, mərhələ-əsaslı və multidissiplinar olmalıdır; məqsəd ananın onkoloji təhlükəsizliyini qorumaqla mümkün olduqda dölün də həyat qabiliyyətini təmin etməkdir [12].

SUMMARY

Cervical diseases and pregnancy

*J.F. Gurbanova, N.A. Shahbazova,
Kh. Adigozalova-Mirzayeva,
A.A. Shahbazova, K.Kh. Efendiyeva,
Q.V. Isayev, S.E. Idrisova*

*Department "Obstetrics", Scientific-Research
Institute of Obstetrics and Gynecology, Baku, Azerbaijan*

Keywords: *cervical diseases, HPV, CIN, diagnosis,
pregnancy, prevention*

The article discusses the main cervical diseases and their influence on the course of pregnancy. The article highlights the significance of the problem, reviews the epidemiology of cervical diseases, and addresses physiological changes of the cervix during pregnancy as well as associated diagnostic difficulties. The article addresses the etiopathogenesis and key risk factors of cervical pathology, outlines methods for early diagnosis, including screening, colposcopy and biopsy and discusses aspects of pregnancy management and cervical cancer prevention.

İxtisarların siyahısı:

ASCCP – American Society for Colposcopy and Cervical Patology

ASCUS – Atypical Squamous Cells of Undetermined Significance

AIS – adenocarcinoma in Situ

CIN – Cervical Intraepithelial Neoplaziya

ESGO – European Society of Gynecological Oncology

ECC – Endoservical Curettage

FIGO – International Federation of Gynecology and Obstetrics

HPV – Human Papillomavirus Infection

LSIL – Low-grade Squamous Intraepithelial Lesion

NACT – Neoadjuvant Chemotherapy

WHO – World Health Organization

РЕЗЮМЕ

Заболевания шейки матки и беременность

*Дж.Ф. Курбанова, Н.А. Шахбазова,
Х. Адигозалова-Мирзаева, А.А. Шахбазова,
К.Х. Эфендиева, К.В. Исаев, С.Е. Идрисова*

Отделение «Акушерство», Научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии, Баку, Азербайджан

Ключевые слова: *заболевания шейки матки,
ВПЧ, CIN, диагностика, беременность,
профилактика*

В статье рассматриваются основные заболевания шейки матки и их влияние на течение беременности. В статье освещается значимость проблемы, рассматривается эпидемиология заболеваний шейки матки, а также физиологические изменения шейки матки во время беременности и связанные с ними диагностические трудности. В статье рассматриваются также этиопатогенез и основные факторы риска патологии шейки матки, описываются методы ранней диагностики, включая скрининг, кольпоскопию и биопсию, а также обсуждаются аспекты ведения беременности и профилактики рака шейки матки.

ƏDƏBİYYAT

1. Ушакова С.В., Зароченцева Н.В., Меньшикова Н.С. Особенности заболеваний шейки матки у беременных с привычным невынашиванием в анамнезе. Российский вестник акушера-гинеколога. 2017;17(2):13-19

2. Парфенова ГВ, Коновалов ВИ, Цудор ВБ Особенности течения фоновых заболеваний шейки матки у больных гепатитами В и С // Гинекология, 2006, Т.8, №5, с. 24-26)
3. Фархан Тарек, Фахрутдинова Э.Х. Патология шейки матки и профилактика рака шейки матки: актуальные подходы и стратегии // Вестник науки. 2023. №4 (61)
4. Иругова Э.З., Накова З.А., Мартокова А.М. и др. Патология шейки матки // Colloquium-journal. 2019. №27 (51), с.74-76
5. Pənahova A. M. Uşaqlıq boynu fon, xərçəngönü xəstəlikləri və xərçəngində kanserogen amil kimi hpv virusunun rolu //Azərbaycan onkologiya jurnalı, 2017, N2, s.24-29
6. Quliyeva K.D., Bayramova G.M., Quliyeva Ş.V. və b. Uşaqlıq boynu patologiyalarının müalicəsinə müasir yanaşma // Sağlamlıq. - 2016. - № 4. - S. 90-94
7. Pənahova A.M. Uşaqlıq boynu xərçənginin diaqnostikasında və proqnozunun qiymətləndirilməsində elektron mikroskopik tədqiqatların əhəmiyyəti: Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın avtoreferatı. Bakı – 2021, 28 s.
8. Əliyeva Ş.E. Uşaqlıq boynu xərçəngönü xəstəliklərinin klinik və patomorfoloji meyarlarının qiymətləndirilməsi: Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın avtoreferatı. Bakı – 2024, 32 s.
9. Uşaqlıq boynu patologiyalarının birincili və ikincili profilaktikası üzrə klinik protokol Bakı 2025, 48 s.
10. Zeng, S., Li, X., Xiao, S. et al. Prognostic evaluation and treatment strategies for cervical cancer in pregnancy: a systematic review and meta-analysis // BMC Cancer, 2025, 25, 502, p.1-13
11. Məcidova N.B. Uşaqlıq boynunun xoşxassəli xəstəliklərinin diaqnostika və müalicəsinin təkmilləşdirilməsi: Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın avtoreferatı. Bakı – 2024, 32 s.
12. Kim J.Y., Shim J.Y. Cervical intraepithelial neoplasia and cervical cytology in pregnancy //J Pathol Transl Med. 2024 Nov; 58(6):283-290.
13. Cervical cancer //https://www.who.int/health-topics/cervical-cancer?utm_source=chatgpt.com#tab=tab_1
14. Пикуза Т.В., Чилова Р.А., Капительный В.А. и др. Патология шейки матки у беременных: обследование и лечебная тактика (обзор литературы). Гинекология. 2016; 18 (2): 11–18
15. Ramirez P.T. ESGO/ESTRO/ESP updated guidelines in cervical cancer // Int J Gynecol Cancer. 2023; 33(5): 667–668
16. Чернов Д.Ю., Тихоновская О.А., Логвинов С.В. и др. Расширенная диагностика патологий шейки матки. Бюллетень сибирской медицины. 2025; 24(4):104–110.
17. Chilak V.N., Navti O.B., Beloushi M.A. Human papillomavirus (HPV) in pregnancy – An update //European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, 2021, 264, p.340-348
18. Le Guévelou J., Selleret L., Laas E. et al. Cervical Cancer Associated with Pregnancy: Current Challenges and Future Strategies // Cancers (Basel). 2024 Mar 29; 16(7):1341
19. Kumari S. Screening for Cervical Cancer in Pregnancy // Oncol Rev. 2023 Oct 17; 17:11429
20. Атабиева Д.А., Чилова Р.А., Гадаева И.В. и др. Фетоплацентарная недостаточность при патологии шейки матки // Архив (акушерства и гинекологии им. В. Ф. Снегирева. 2015. №1
21. Nocarova L, Ondrus D. Cervical cancer in pregnancy // Klin Onkol. 2020; 33(4):268–73. 6.
22. Practice Pearls 4: Tips for Best Practice on Management of Abnormal Cervical Cancer Screening Tests in Pregnancy Editors: ASCCP Practice Committee Original Author: Erin L. Nelson, MD Mentor: Original post date: June 8, 2021
23. Balan T.A., Balan R.A., Socolov D. et al. Pregnancy-Related Precancerous Cervical Lesions: Pathogenesis, Diagnosis, Evolution, and Impact upon Gestation and Fertility. J Clin Med. 2024 Nov 8, 13(22):6718
24. Piórecka A., Marcinkowska W., Gagorowski F. et al. Cervical Dysplasia and Cervical Cancer During Pregnancy: From Pathogenesis to Clinical Management // J Clin Med. 2025 May 28, 14(11):3784
25. Cervical Cancer Elimination Initiative //https://www.who.int/initiatives/cervical-cancer-elimination-initiative, utm_source=chatgpt.com

KİÇİK ÇANAQ ORQANLARININ TOTAL PROLAPSININ CƏRRAHİ MÜALİCƏ TAKTİKASININ SEÇİLMƏSİNƏ MÜASİR YANAŞMALAR VƏ KLİNİK NƏTİCƏLƏRİN TƏHLİLİ

Ayna İlham qızı Məmmədrəhimova

Naxçıvan Referans Tibb Mərkəzi, Naxçıvan, Azərbaycan

Açar sözlər: *kiçik çanaq orqanlarının prolapsı (KÇOP), sistosele, rektosele, cərrahi müalicə, çanaq dibi fizioterapiyası, mesh, kolporrafiya*

Kiçik çanaq orqanlarının total prolapsı (KÇOP) dünyada milyonlarla qadın üçün böyük sağlamlıq problemləri yaradan patologiya olub, bir sıra faktorların təsiri altında beş verir. Bunların arasında fizioloji doğuş, kiçik çanaq orqanlarında cərrahi müdaxilələr, çanaq dibi travması və ya birləşdirici toxumanın zəifləməsinin xüsusi yeri vardır. KÇOP çanaq orqanlarının – sidik kisəsi, uşaqlıq, düz bağırsaq və ya uşaqlıq yolu qübbəsinin – dəstəkləyici əzələlərin, fassiyaların və bağların zəifləməsi nəticəsində vaginal kanala doğru və ya ondan kənara doğru enməsi ilə xarakterizə olunur. Bəzi qadınlarda xəstəlik simptomusuz keçsə də, digərlərində çanaq nahiyəsində ağırlıq hissi, vaginal şişkinlik və ya çıxıntı hissi, sidik və ya nəcis saxlaya bilməmə, həmçinin cinsi disfunksiya kimi əlamətlər müşahidə oluna bilər [1].

Bu patologiya xüsusilə çoxdoğmuş, perimenopauzal və postmenopauzal qadınlarda daha çox rast gəlinir və yaş artdıqca onun yayılma tezliyi yüksəlir. Xəstəliyin klinik təzahürləri yalnız anatomik dəyişikliklərlə məhdudlaşmur, eyni zamanda sidik ifrazı pozğunluqları, defekasiya çətinliyi, çanaq nahiyəsində ağırlıq hissi, cinsi disfunksiya və psixoemosional gərginliklə müşayiət olunaraq qadınların həyat keyfiyyətini əhəmiyyətli dərəcədə aşağı salır [2].

Postmenopauzal dövrdə olan qadınlarda hipoeestrogeniya fonunda yüksək tezliklə bir çox ginekoloji patologiyalarla yanaşı sistosele və rektosele yüksək tezliklə təyin olunur [3].

Düz bağırsağın və qadın cinsiyyət üzvlərinin yanaşı prolapsı qadınların 20-50%-də, doğmuş qadınların isə yarısından çoxunda rast gəlir [4].

KÇOP ilə əlaqəli bir çox risk amilləri təsvir olunsa da, bu amillərin bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqəsi tam aydın deyil və hər zaman kifayət qədər izah olunmur. Endopelvik fassiyanın zəifləməsi KÇOP-un etiologiyasında əsas amil hesab olunur və məlum risk faktorlarının əksəriyyəti məhz bu fassiyanın zəifləməsinə və zədələnməsinə səbəb olaraq nəticədə

orqanların yırtıqlaşmasına və prolapsına gətirib çıxara bilər [5].

İnsanın yaşlanması genetik və ətraf mühit amillərinin təsiri altında formalaşan mürəkkəb bir prosesdir [6]. Yaş artdıqca çanaq dibi funksiyasında təbii azalma baş verir və bu dövrdə birləşdirici toxumaların və ya əzələlərin zəifləməsi ilə bağlı risk amilləri funksional pozğunluqların sürətlənməsinə səbəb olur. Ən çox tanınan amillərə hamiləlik, vaginal doğuş, doğuşların sayı, irəli yaş, hormonal dəyişikliklər, etnik xüsusiyyətlər, qarındaxili təzyiqin artması, siqaret çəkmə, ailə anamnezi və əvvəlki pelvik cərrahiyyələr daxildir [7]. Bu faktorlar adətən tək-tək deyil, bir-biri ilə qarşılıqlı təsirdə olaraq KÇOP-un inkişafına səbəb olur.

Bu risk amillərinin rolunu daha yaxşı anlamaq üçün "həyat boyu model" [8] çərçivəsində fizioloji, anatomik, genetik və həyat tərz faktorları insan həyatının üç əsas mərhələsinə integrasiya edilərək KÇOP-un müxtəlif dövrlərdə necə formalaşdığı və bu amillərin müstəqil, qarşılıqlı və kumulyativ təsirləri izah olunur. Fərdin böyümə və inkişaf mərhələsində mövcud olan predispozisiyaedici amillər xəstəliyə meyilliliyi artırır. Funksional ehtiyatı yüksək olan şəxslərdə həyat boyu KÇOP inkişaf etməyə bilər, lakin funksional ehtiyatı zəif olanlarda yaşla bağlı fizioloji azalma fonunda xəstəlik daha erkən və ya gec dövrlərdə üzə çıxma bilər.

Hamiləlik və doğuş zamanı müxtəlif predispozisiyaedici şərtlər və ya müdaxilələr fonunda bəzi yüngül çanaq dibi zədələnmələri tam bərpa oluna bilər, lakin daha ağır zədələnmələr yalnız qismən bərpa olunur və ya ümumiyyətlə bərpa olunmur [9]. Genetik faktorlar isə daxili tənzimləyici mexanizm kimi çıxış edərək çanaq dibinin inkişafını və onun dinamik dəyişikliklərə cavabını müəyyən edir. Yaşlanma mərhələsində isə genetik proqramlaşdırılmış dəyişikliklər, hormonal azalma və həyat tərz faktorları (məsələn, siqaret və xroniki öskürək) çanaq dibi

funksiyasının zəifləmə sürətinə təsir göstərir. Bu baxımdan, KÇOP-un yaranmasının təhlilində genetik və ətraf mühit amillərinin kompleks şəkildə nəzərə alınması xüsusi əhəmiyyət daşıyır [10].

Epidemioloji məlumatlar göstərir ki, prolapsın yayılma tezliyi simptomlara əsaslanan qiymətləndirmə ilə klinik müayinə nəticələrinə əsaslanan göstəricilər arasında əhəmiyyətli fərq mövcuddur; bu isə əsasən KÇOP olan bir çox qadının açıq klinik simptomlarının olmaması ilə izah olunur. 259 perimenopauzal qadının iştirak etdiyi prospektiv kohort tədqiqatında menopauzadan 1 il sonra insidentlik 26%, 3 ildən sonra isə 40% təşkil etmişdir. Bundan əlavə, yetkin qadınların 30–76%-də uşaqlıq yolu və ya uşaqlıq prolapsı ilk dəfə rutin ginekoloji müayinə zamanı aşkar edilir; bu halların 3–6%-də prolaps himen səviyyəsinə çatır və ya onu keçir, lakin yalnız təxminən 3% qadın subyektiv simptomlar bildirir. Tədqiqatlar göstərir ki, ABŞ-da qadınların təxminən 13%-i həyatları boyunca KÇOP səbəbilə cərrahi müdaxiləyə ehtiyac duyur və əməliyyatların əksəriyyəti 70–79 yaş aralığında həyata keçirilir. Proqnozlara görə, 2050-ci ilə qədər KÇOP -dan əziyyət çəkən qadınların sayı daha da artacaqdır. KÇOP olan qadınların bir qismi simptomatsız olsa da, digərlərində şişkinlik hissi, diskomfort, cinsi disfunksiya və ağır hallarda psixoloji gərginlik müşahidə oluna bilər. Buna görə də, KÇOP böyükklər arasında qadınların sağlamlığına və həyat keyfiyyətinə ciddi təsir göstərən mühüm tibbi və sosial problem kimi qiymətləndirilir [11].

KÇOP zamanı cərrahi müdaxilələrin xüsusiyyətləri. Son illərdə kiçik çanaq orqanlarının prolapsının diaqnostikası və cərrahi müalicəsi sahəsində ciddi irəliləyişlər əldə edilmişdir [12]. KÇOP-un təsnifat sisteminin tətbiqi prolapsın dərəcəsinin obyektiv qiymətləndirilməsinə, xəstələrin standartlaşdırılmış şəkildə qruplaşdırılmasına və əməliyyat nəticələrinin müqayisəli təhlilinə imkan yaratmışdır. Bununla yanaşı, total prolapsın cərrahi müalicəsində vahid universal taktika mövcud deyildir. Müasir mərhələdə cərrahi yanaşmanın seçimi prolapsın anatomik tipi və mərhələsi, kompartimentlərin zədələnmə səviyyəsi, xəstənin yaşı, reproduktiv planları, somatik vəziyyəti, yanaşı xəstəlikləri, əvvəlki əməliyyat anamnezi və pasiyentin gözləntiləri nəzərə alınmaqla fərdiləşdirilmiş şəkildə aparılır [13].

Hazırda total prolapsın cərrahi korreksiyası üçün vaginal, abdominal və laparoskopik yanaşmalar, autoloji toxuma ilə rekonstruktiv əməliyyatlar, həmçinin mesh əsaslı fiksasiya üsulları tətbiq olunur [14].

Laparoskopik sakrokolpopeksiya, sakrohisteropeksiya, vaginal histerektomiya ilə kombinə olunmuş kolporrafiyalar, Manchester əməliyyatı, kolpokleizis və digər rekonstruktiv müdaxilələr müxtəlif klinik vəziyyətlərdə istifadə edilir. Hər bir metodun öz üstünlükləri və məhdudiyyətləri mövcuddur; buna görə də cərrahi taktikanın əsas məqsədi təkcə anatomik bərpanın əldə olunması deyil, həm də funksional nəticələrin yaxşılaşdırılması, residiv riskinin azaldılması və pasiyent məmnuniyyətinin artırılmasıdır [15].

Bu baxımdan, kiçik çanaq orqanlarının total prolapsının cərrahi müalicə taktikasının seçilməsinə müasir yanaşmaların öyrənilməsi, müxtəlif əməliyyat üsullarının klinik nəticələrinin müqayisəli təhlili və optimal müalicə strategiyasının müəyyənəşdirilməsi mühüm elmi-praktik əhəmiyyət kəsb edir [16].

Sistoselenin müalicəsi üçün müxtəlif yanaşmalar mövcuddur: konservativ müalicə, pessarilərin istifadəsi və ya cərrahi rekonstruksiya. Təəssüf ki, anterior prolaps üçün vahid standart cərrahi üsul yoxdur və hər bir pasiyentlə müxtəlif cərrahi variantların risk və faydalarının müzakirəsi olduqca vacibdir [17]. Ümumiyyətlə, uşaqlıq yolunun ön divarının rekonstruksiyası zəifləmiş toxumaların plicasiya olunaraq (büzülərək) möhkəmləndirilməsi üçün tikişlərin qoyulması ilə həyata keçirilir və toxumaların dayanıqlığını artırmaq məqsədilə digər “native” (öz toxumasına əsaslanan) metodlar da tətbiq edilir. “Native tissue repair” üsulu torlu (mesh) materiallarla gücləndirilmiş rekonstruksiyaya nisbətən daha aşağı uğur göstəricilərinə malik olsa da, geniş şəkildə öyrənilmişdir. Müasir kombinə olunmuş uğur meyarlarına əsasən, bu üsul uşaqlıq yolunda qabartı simptomlarının aradan qaldırılmasında və prolapsın uşaqlıq yolu daxilində azalmasında effektiv hesab olunur. KÇOP üzrə cərrahi müalicənin uğur faizi istifadə olunan “uğur” tərifindən asılı olaraq geniş diapazonda dəyişir (19,2%–97,2%). Bu səbəbdən nəticələrin müqayisəsi çətindir, çünki pasiyent xüsusiyyətləri, cərrahi texnikalar və uğurun qiymətləndirilməsi meyarları arasında ciddi fərqlər mövcuddur. KÇOP-un kəmiyyət qiymətləndirmə sistemi son 15 il ərzində xəstəliyin daha yaxşı tədqiq edilməsinə imkan verən və cərrahi nəticələrin anatomik qiymətləndirilməsini standartlaşdıran etibarlı ölçmə aləti kimi özünü doğrultmuşdur. 2001-ci ildə NIH tərəfindən təşkil olunan seminar çərçivəsində terminologiyanın standartlaşdırılması məqsədilə qərara alınmışdır ki, “optimal anatomik nəticə” yalnız tam anatomik dəstəyin (mərhələ 0) əldə olunması ilə müəyyən edilir, “qənaətbəxş anatomik nəticə” isə dəstəyin

himendən 1 sm proksimal yerləşməsi ilə xarakterizə olunur. "Sağalma" isə optimal və ya qənaətbəxş anatomik nəticənin əldə olunması kimi qəbul edilmişdir. Son illərdə bu anatomik meyarların həddindən artıq sərt olduğu irəli sürülmüşdür, çünki illik profilaktik müayinələrə müraciət edən və KÇOP simptomları olmayan qadınların 75%-dən çoxu "optimal anatomik nəticə" meyarlarına, təxminən 40%-i isə "qənaətbəxş anatomik nəticə" meyarlarına cavab vermir. Həmçinin, 2-ci mərhələnin 2a (-1 sm-dən himenədək) və 2b (himendən +1 sm-dək) alt mərhələlərə bölünməsi də təklif edilmişdir. Son dövrlərdə bəzi tədqiqatlarda Ba nöqtəsinin <0 olması anatomik uğur kimi qəbul edilir və "sağalma" anlayışının daha az sərt meyarlarla müəyyən edilməsi məsələsi müzakirə olunmaqdadır [16].

Barber və həmkarlarının [18] tədqiqatına görə, uşaqlıq yolu sallanması simptomlarının olmaması pasiyentin ümumi yaxşılaşma və müalicə uğuru barədə qiymətləndirməsi ilə ən güclü əlaqəyə malikdir. Eyni zamanda, yalnız anatomik nəticələrə əsaslanan qiymətləndirmələrin pasiyentlərin subyektiv nəticə qavrayışı ilə zəif və ya heç bir əlaqəsi yoxdur. Buna görə də, cərrahi müalicənin əsas məqsədi yalnız anatomik bərpa deyil, həm də pasiyent məmnuniyyətinin maksimuma çatdırılması və kiçik çanaq orqanlarının fizioloji mövqeyinin bərpasıdır.

Uşaqlıq yolunun ön divarın defektlərinin bərpası ilə bağlı ədəbiyyatda mütəxəssislər arasında geniş konsensus mövcuddur. Bütün əsas klinik tövsiyələrə görə birinci sıra cərrahi müdaxilə kimi anterior kolporrafiya tövsiyə olunur. Kolporrafiyanın mahiyyəti medial kolpotomiya aparılması və vesikovaginal fassiyanın orta xətt boyunca bükülərək möhkəmləndirilməsi ilə uşaqlıq yolu və sidik kisəsi arasında bərin gücləndirilməsindən ibarətdir [19].

Ön kolporrafiya üçün transvaginal yanaşma ən məntiqli üsul hesab edilsə də, ədəbiyyatda onun laparoskopik variantı da geniş təsvir edilmişdir. Laparoskopik kolporrafiya (outside-in intraperitoneal kolporrafiya) laparoskopik KÇOP əməliyyatı aparılan pasiyentlərdə klassik transvaginal yanaşmaya alternativ kimi qəbul edilir. Məsələn, laparoskopik servikopeksiya icra olunan və eyni zamanda uşaqlıq yolu toxuma zəifliyi olan pasiyentlərdə bu üsul üstünlük təşkil edə bilər. Beləliklə əməliyyat müddətinin uzanması, infeksiya riski və əlavə çapıqların yaranması azalır [20].

Bununla belə, ön kolporrafiyanın residiv riski yüksəkdir və bu göstərici bəzi hallarda 52%-ə qədər çatır. Klassik və laparoskopik (outside-in)

üsullar arasında əməliyyat müddəti, intraoperativ qan itkisi və residiv tezliyi baxımından üstünlük göstərən aydın fərqlər ədəbiyyatda qeyd olunmamışdır [21].

Endoskopik ginekoloji əməliyyat üçün səbəblərin uzlaşması cərrahi müdaxilənin əsas səbəbindən asılı olaraq dəyişkənlik təşkil edir. Belə ki, məsələn, simultan endoskopik əməliyyatlar üçün göstərişlər sonsuzluğu olan qadınlarda nisbətən çoxdur, çanaq orqanlarının sallanması olan qadınlarda isə nisbətən azdır [22].

Hazırkı dövrdə reproduktiv funksiyanı qorumaq istəyən qadınlarda uşaqlığın saxlanması ilə aparılan prolaps cərrahiyyəsinə dair vahid klinik təlimatlar mövcud deyil. Bu sistemə icmal və meta-analizin məqsədi uşaqlıq saxlanması ilə aparılan apikal prolaps cərrahiyyəsindən sonra mamalıq nəticələrini – hamiləlik tezliyi, mənfi mamalıq nəticələr və doğuş üsulu baxımından müxtəlif cərrahi metodlara görə qiymətləndirmək olmuşdur. Ümumilikdə 24 tədqiqat daxil olma meyarlarına uyğun gəlmiş və yekun analizə daxil edilmişdir; bu tədqiqatlar 1518 cərrahi müdaxiləni əhatə etmişdir. Prolaps cərrahiyyəsindən sonra 151 pasiyentdə hamiləlik baş vermiş və ümumi hamiləlik tezliyi 9,9% təşkil etmişdir. Ümumilikdə mənfi mamalıq nəticələrin tezliyi aşağı olmuş və 4,6% səviyyəsində qiymətləndirilmişdir. Manchester əməliyyatı mənfi mamalıq nəticələr və vaxtından əvvəl döl qışalarının cırılması riski ilə ən çox əlaqəli olmuşdur. Manchester əməliyyatı analizdən çıxarıldıqdan sonra sakrohisteropeksiyanın "native tissue" (öz toxumasına əsaslanan) əməliyyatlarla müqayisədə daha yüksək mamalıq riskləri ilə əlaqəli olduğu müəyyən edilmişdir. Beləliklə, hamiləlik planlaşdıran qadınlar üçün "native tissue" cərrahiyyəsi daha ehtiyatlı və məqsədəuyğun seçim kimi qiymətləndirilə bilər [23].

Mesh və greft materiallarının tətbiqinin effektivliyinin təhlili. Yüksək residiv göstəricilərini nəzərə alaraq, bir çox beynəlxalq tövsiyələrdə mesh və greft materiallarının istifadəsi qəbul edilir. Wong və həmkarlarının tədqiqatında sadə kolporrafiya ilə mesh əlavə olunmuş kolporrafiya müqayisə edilmişdir. Mesh istifadəsinin üstünlüyü xüsusilə levator avulsiyası (cırılması) olan pasiyentlərdə daha aydın görünür. Avulsiyası olmayan qadınlarda residiv tezliyi mesh və mesh-siz qruplarda müvafiq olaraq 35% və 43% olmuşdur. Lakin levator avulsiyası olan qadınlarda bu göstəricilər mesh qrupunda 31%, mesh-siz qrupda isə 79% təşkil etmişdir [24].

Son illərdə laparoskopiyadan daha çox istifadə olunur və əməliyyat zamanı qan itkisinin az olması,

hospitalizasiya müddətinin qısalması kimi bir sıra üstünlüklərə malikdir. Bundan əlavə, onun postoperativ residiv göstəricisi ənənəvi üsullarla müqayisədə daha aşağıdır. Bununla belə, əməliyyat müddətinin uzun olması və yüksək cərrahi bacarıq tələb etməsi kimi çatışmazlıqları mövcuddur. Eyni zamanda, mesh eroziyası, düz bağırsaq və/və ya sidik kisəsinin zədələnməsi kimi ağırlaşmalar da təsvir edilmişdir. Bu səbəbdən, tətbiq olunan ənənəvi cərrahi üsullar ilə LSC-nin cərrahi nəticələri və residiv göstəriciləri müqayisə edilmişdir, baxmayaraq ki, illər ərzində pasiyentlər arasında müəyyən fərqlər mövcud ola bilər. Ədəbiyyat araşdırmamız çərçivəsində bir müəssisə daxilində müxtəlif cərrahi üsulların nəticələri və uzunmüddətli proqnozunun müqayisəsinə dair məlumatlara rast gəlinməmişdir [25].

Apikal və anterior prolaps hallarında laparoskopik sakrokolpopeksiya tövsiyə olunur. Yaşlı və zəif (fraqil) pasiyentlərdə autoloji vaginal cərrahiyyə (o cümlədən kolpoplekizis) məqsəduyğun seçim hesab olunur. İzolə olunmuş rektosele hallarında posterior vaginal yanaşma autoloji toxuma ilə transanal yanaşmaya nisbətən üstün tutulmalıdır. Mesh istifadəsi ilə bağlı qərar multidissiplinar komanda ilə məsləhətləşmə əsasında verilməlidir. Cərrahi müdaxilədən sonra pasiyent, simptom və ya ağırlaşma olmasa belə, cərrah tərəfindən yenidən qiymətləndirilməli, uzunmüddətli dövrdə isə ailə həkiminə və ya mütəxəssis tərəfindən izlənməlidir [26].

KÇOP-un cərrahi müalicəsinin effektivliyinin qiymətləndirilməsi müasir uro-ginekologiyada mühüm problemlərdən biri hesab olunur. Ənənəvi olaraq müalicə nəticələrinin qiymətləndirilməsi əsasən anatomik göstəricilərə əsaslanarsa da, son illərdə aparılan tədqiqatlar göstərir ki, yalnız anatomik bərpa müalicənin uğurunu tam əks etdirmir. Pasiyentin subyektiv şikayətləri, həyat keyfiyyəti, sidik və cinsi funksiyalar kimi faktorlar da klinik nəticələrin kompleks qiymətləndirilməsində xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Bu səbəbdən beynəlxalq uro-ginekoloji təşkilatlar tərəfindən müalicə nəticələrinin standartlaşdırılmış meyarlar əsasında qiymətləndirilməsi zərurəti yaranmışdır. Xüsusilə Uroginekologiya Komitəsi tərəfindən təklif olunan göstəricilər həm obyektiv, həm də subyektiv parametrləri, eləcə də postoperativ ağırlaşmaları və pasiyent mərkəzli nəticələri əhatə etməklə KÇOP-un cərrahiyyəsinin effektivliyinin daha dolğun və çoxşaxəli qiymətləndirilməsinə imkan verir.

Beləliklə, müasir yanaşmalara uyğun olaraq KÇOP-un cərrahi müalicəsinin nəticələrinin qiymətləndirilməsi yalnız anatomik uğurun müəyyən

edilməsi ilə məhdudlaşmamalı, eyni zamanda klinik simptomların dinamikası, residiv halları, funksional nəticələr və pasiyent məmnuniyyəti kimi göstəriciləri də əhatə etməlidir. Bu kontekstdə aşağıdakı əsas nəticə göstəriciləri xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Uroginekologiya Komitəsi aşağıdakı əsas nəticə göstəricilərini seçmişdir:

- **Obyektiv uğursuzluq** – təsdiqlənmiş KÇOP-un kəmiyyət qiymətləndirmə sistemləri vasitəsilə müəyyən olunur və həm ümumi obyektiv uğursuzluq, həm də ayrı-ayrı kompartimentlər üzrə uğursuzluq tezliyini əhatə edir;

- **Subyektiv uğursuzluq** – pasiyentin öz qiymətləndirməsinə əsasən qabartı (bulge) simptomlarının təkrarlanması (validasiya olunmuş sorğu vasitələri ilə və ya onsuz);

- **KÇOP residivinə görə təkrar əməliyyat**;

- **Postoperativ aşağı sidik yolları simptomları ilə bağlı ağırlaşmalar** – yeni yaranan və ya əməliyyatdan sonrakı stress tipli sidik qaçırma, davamlı, təkrarlanan və ya yeni yaranmış stress inkontinensiyaya görə təkrar əməliyyat, təcili sidik qaçırma (urge inkontinensiya) və sidik ifrazı pozulmaları;

- **Perioperativ dövrdə aşkar edilən sidik yolları zədələnmələri** – sidik kisəsi və ya ureter zədələnməsi;

- **Digər ağırlaşmalar** – mesh ekspozisiyası (yəni mesh materialının uşaqlıq yolunda görünməsi və açıq vəziyyətdə olması) və qeyri-cinsi xarakterli çanaq ağrısı;

- **Cinsi funksiya** – yeni yaranmış dispareuniya və validasiya olunmuş sorğu vasitələrinə əsasən cinsi funksiya göstəriciləri [27].

Qeyri-cərrahi müalicə metodları. Çanaq dibi fizioterapiyasının prinsiplərini təsvir etmək, çanaq dibi disfunksiyalarının müalicəsində fizioterapiyanın effektivliyinə dair sübutları nəzərdən keçirmək və çanaq dibi xəstəlikləri üçün birinci sıra konservativ müalicə üsulu kimi mövcud tövsiyələri ümumiləşdirmək. Çanaq dibi disfunksiyası sidik və defekasiya pozulmalarına, KÇOP, cinsi disfunksiyaya və çanaq ağrılarına səbəb ola bilər. Fizioterapiya çanaq dibi disfunksiyası olan pasiyentlərdə əzələ gücünü, dözümlülüyünü, funksional qabiliyyətini və relaksasiyasını yaxşılaşdırmağa yönəlmiş funksional reabilitasiya proqramıdır. Mövcud elmi sübutlara əsasən, əlavə üsullarla birlikdə və ya tək tətbiq edilən PFPT sidik saxlamazlığı, KÇOP, nəcis saxlamazlığı, hamiləlik və doğuşla əlaqəli çanaq dibi pozulmaları, eləcə də hipertoniya çanaq dibi sindromları (miyofassial ağrı, dispareuniya, vaginizm, vulvodiniya) zamanı simptomların azalmasına və ya tam aradan

qalxmasına səbəb ola bilər. Bununla belə, KÇOP və sidik saxlamazlığı ilə bağlı cərrahi müdaxilələrdən əvvəl və ya sonra fizioterapiyanın effektivliyi barədə nəticələr hələ də ziddiyyətlidir. Fizioterapiyanın əksər çanaq dibi xəstəlikləri üçün birinci sıra müalicə üsulu kimi güclü elmi sübutlara və klinik effektivliyə malikdir. Bununla belə, fizioterapiya protokolları üzrə standartlaşma yetərli deyil və uzunmüddətli effektivliyi qiymətləndirmək üçün daha geniş və yaxşı planlaşdırılmış tədqiqatlara ehtiyac vardır [28].

Başqa müəlliflər də simptomatik qadınlara ixtisaslaşmış çanaq dibinin fizioterapevtlərinin nəzarəti altında çanaq dibi əzəzlərinin məşqləri, vaginal pessarilərin tətbiqi və ya cərrahi müalicə təklif oluna bilər [29].

Kiçik çanaq orqanlarının prolapsı qadınların sağlamlığına və həyat keyfiyyətinə ciddi təsir göstərən geniş yayılmış patologiyalardan biri olmaqla yanaşı, erkən mərhələlərdə tez-tez aşkar olunmayan və gecikmiş diaqnostika ilə müşayiət olunan problemlər sırasına daxildir. Bu baxımdan, profilaktik

yanaşmaların gücləndirilməsi və əhali arasında maarifləndirmə tədbirlərinin genişləndirilməsi xüsusi aktuallıq kəsb edir.

Kiçik çanaq orqanlarının prolapsı üzrə qadınların məlumatlılıq səviyyəsinin artırılmasına yönəlmiş metodik vəsaitlərin hazırlanmasına, həmçinin tibb işçiləri tərəfindən bu sahədə maarifləndirici proqramların və tibbi təbliğat kampaniyalarının həyata keçirilməsinə ehtiyac vardır. Bu maarifləndirici proqram qadınların bütün sosial qruplarını əhatə etməli və xəstəliyin erkən aşkarlanması, vaxtında diaqnostikasi və effektiv müalicəsinə yönəlməlidir [30].

Belə yanaşma yalnız xəstəliyin yayılma səviyyəsinin azaldılmasına deyil, eyni zamanda ağırlaşmaların və cərrahi müdaxiləyə ehtiyacın minimuma endirilməsinə, pasiyentlərin həyat keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına və səhiyyə sistemində yükün azalmasına xidmət edəcəkdir. Buna görə də KÇOP-un erkən diaqnostikasi, fərdiləşdirilmiş müalicə strategiyalarının seçilməsi və əhali arasında maarifləndirmə tədbirlərinin kompleks şəkildə həyata keçirilməsi müasir səhiyyənin prioritet istiqamətlərindən biri kimi qiymətləndirilməlidir.

РЕЗЮМЕ

Современные подходы к выбору хирургической тактики лечения тотального пролапса органов малого таза и анализ клинических результатов

Айна Ильхам кызы Мамедрахимова
Нахчыванский Референс Медицинский Центр,
Нахчыван, Азербайджан

Ключевые слова: пролапс органов малого таза, цистоцеле, ректоцеле, хирургическое лечение, физиотерапия тазового дна, сетчатые импланты

Тотальный пролапс органов малого таза является распространённой урогинекологической патологией, существенно влияющей на качество жизни женщин. В его развитии важную роль играют слабость тазового дна, родовые травмы, гормональные изменения и возрастные факторы. Клинические проявления заболевания включают не только анатомические изменения, но и нарушения мочеиспускания, дефекации и сексуальной функции.

SUMMARY

Modern Approaches to the Selection of Surgical Treatment Tactics for Total Pelvic Organ Prolapse and Analysis of Clinical Outcomes

Ayna Ilham gizi Mammadrahimova
Nakhchivan Reference Medical Center,
Nakhchivan, Azerbaijan

Keywords: pelvic organ prolapse (POP), cystocele, rectocele, surgical treatment, pelvic floor physiotherapy, mesh repair

Total pelvic organ prolapse (POP) is a common urogynecological condition that significantly affects women's quality of life. Its etiology involves pelvic floor weakness, obstetric trauma, hormonal changes, and aging. Clinical manifestations are not limited to anatomical alterations but also include urinary, defecatory, and sexual dysfunction. Modern management of POP requires a multidisciplinary approach. The POP-Q system enables objective assessment of prolapse severity. Treatment strategies

Современный подход к диагностике и лечению пролапса основан на мультидисциплинарной стратегии. Система POP-Q позволяет объективно оценить степень заболевания. Выбор тактики лечения является индивидуализированным и включает консервативные методы (упражнения тазового дна, пессарии) как первую линию терапии. Хирургическое лечение определяется тяжестью симптомов и стадией пролапса.

Современные хирургические методы включают вагинальные, абдоминальные и лапароскопические подходы, а также реконструкции с использованием собственных тканей или сетчатых имплантов. При этом важным критерием эффективности лечения являются не только анатомические результаты, но и удовлетворённость пациенток и функциональные исходы.

Таким образом, ранняя диагностика, выбор оптимальной хирургической тактики и проведение образовательных программ среди женщин имеют важное значение в снижении распространённости заболевания.

are individualized, with conservative options such as pelvic floor muscle training and pessaries recommended as first-line therapy. Surgical treatment is considered based on symptom severity, prolapse stage, and patient-specific factors. Current surgical approaches include vaginal, abdominal, and laparoscopic techniques, as well as native tissue and mesh-based reconstructions. Importantly, treatment success should be evaluated not only by anatomical outcomes but also by patient satisfaction and functional results. Therefore, early diagnosis, appropriate surgical decision-making, and implementation of educational programs are essential for effective management of POP and improving women's health outcomes.

ƏDƏBİYYAT

1. Kuo C.H., Martingano D.J., Mikes B.A. Pelvic Organ Prolapse. [Updated 2025 Sep 21]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2026 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563229/>
2. Raju R., Linder B.J. Evaluation and Management of Pelvic Organ Prolapse // Mayo Clin Proc. 2021, 96(12), p. 3122-3129.
3. Şərifova J.R. Postmenopausal dövrə uşaqlıq yolu və uşaqlıq boynu patologiyasının morfo-funksional xüsusiyyətləri Tibb üzrə fəlsəfə elmləri doktoru.... dissertasiyanın avtoreferat. Bakı, 2013, 23 s.
4. İmanova S.S., Zeynalov B.M. Düz bağırsağın düşməsi ilə yanaşı rektosele zamanı cərrahi taktika // Cərrahiyyə, 2021, N2-3, s.32-37.
5. Weintraub A.Y., Gliner H., Marcus-Braun N. Narrative review of the epidemiology, diagnosis and pathophysiology of pelvic organ prolapse // Int Braz J Urol. 2020, 46(1), p. 5-14.
6. May M. Biomarkers of aging remain elusive as researchers try to slow the biological clock // Nat. Med. 2023, 29, p. 2673-2676.
7. Jelovsek J.E., Maher C., Barber M.D. Pelvic organ prolapse // Lancet. 2007, 369, p.1027-1038.
8. DeLancey J.O., Low L.K., Miller J.M. et al. Graphic integration of causal factors of pelvic floor disorders: An integrated life span model // Am. J. Obstet. Gynecol. 2008, 199, 611-610.
9. Jiang W., Cheung R.Y.K., Chung C.Y. et al. Genetic Etiology in Pelvic Organ Prolapse: Role of Connective Tissue Homeostasis, Hormone Metabolism, and Oxidative Stress. // Genes (Basel). 2024, 16(1), 5.
10. Eggebø T.M., Volløysen I. The pelvic floor during pregnancy and delivery: Can pelvic floor trauma and disorders be prevented? // Acta Obstet Gynecol Scand. 2024, 103(6), p.1012-1014.
11. Gao J., Li Y., Hou J. et al. Unveiling the depths of pelvic organ prolapse: From risk factors to therapeutic methods (Review) // Exp Ther Med, 2025, 29, 11.
12. Chung S.H., Kim W.B. Various Approaches and Treatments for Pelvic Organ Prolapse in Women // J Menopausal Med., 2018, 24(3), p.155-162.

13. García-Mejido J.A., Hurtado-Guijosa A., Fernández-Palacín A., et al. Improving Diagnostic Accuracy for Surgical Pelvic Organ Prolapse: A Sequential Protocol Combining POP-Q Examination and Transperineal Ultrasound // *J Clin Med*. 2026, 15(3), p. 979.
14. Lin F.C., Gilleran J.P., Powell C.R., Atiemo HO. To mesh or not mesh "apical prolapse," that is the question! // *Neurourol Urodyn*. 2024, 43, 1626-1630.
15. Ciortea R., Roman M.P., Măluțan A.M. et al. Comparison of laparoscopic sacrocolpopexy with vaginal reconstructive procedures and abdominal sacrocolpopexy for the surgical management of vaginal vault prolapse: a systematic review and meta-analysis // *Front Med (Lausanne)*. 2023, 10, 1269214.
16. Ko K.J, Lee K.S. Current surgical management of pelvic organ prolapse: Strategies for the improvement of surgical outcomes // *Investig Clin Urol*. 2019, 60(6), p 413-424.
17. Szymanowski P., Szeplieniec W.K., Kuszka A. et al. Impact of Cystocele Classification and Surgical Method on Treatment Outcome: A Defect-Oriented Surgical Treatment for Cystocele // *J. Clin Med*, 2026, 15, 201.
18. Barber M.D., Brubaker L., Nygaard I. et al. Pelvic Floor Disorders Network. Defining success after surgery for pelvic organ prolapse // *Obstet Gynecol.*, 2009, 114, p. 600-609.
19. Pecorella G., Morciano A., Sparic R. et al. Literature review, surgical decision-making algorithm, and AGREE II-S comparison of national and international recommendations and guidelines in pelvic organ prolapse surgery // *Int J Gynecol Obstet*. 2024, 167, 560-572.
20. Lamblin G., Delorme E., Cosson M. et al. Cystocele and functional anatomy of the pelvic floor: review and update of the various theories // *Int Urogynecol J*. 2016, 27(9), p.1297-1305.
21. DiCarlo-Meacham A., Dengler K., Horbach N. et al. Outside-in: intraperitoneal anterior and posterior plication during prolapse surgery // *J Minim Invasive Gynecol*. 2021, 28(8), p. 1447.
22. Əlizadə N.K. Ginekologiyada endoskopik əməliyyatların səviyyəsi, strukturu, risk faktorları və fəsadlaşmaların profilaktikası yolları. Fəlsəfə doktoru..... dissertasiya avtorreferatı. Bakı, 2021, 32 s.
23. Barba M., Schivardi G., Manodoro S. et al. Obstetric outcomes after uterus-sparing surgery for uterine prolapse: A systematic review and meta-analysis // *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2021, 256, p. 333-338.
24. Wong V., Shek K.L., Goh J. et al. Cystocele recurrence after anterior colporrhaphy with and without mesh use // *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2014, 172, p. 131-135.
25. Kotani Y., Murakami K., Kai S. et al. Sacrocolpopexy with Other Surgical Procedures for Managing Pelvic Organ Prolapse // *Gynecol Minim Invasive Ther*. 2021, 10(4), p.221-225.
26. Pizzoferrato A.C., Thuillier C., Vénara A. et al. Management of female pelvic organ prolapse- Summary of the 2021 HAS guidelines // *J Gynecol Obstet Hum Reprod.*, 2023, 52(3), 102535.
27. Geoffrion R., Larouche M. Guideline No. 413: Surgical Management of Apical Pelvic Organ Prolapse in Women // *J Obstet Gynaecol Can.*, 2021, 43(4), p. 511-523.
28. Wallace S.L., Miller L.D., Mishra K. Pelvic floor physical therapy in the treatment of pelvic floor dysfunction in women // *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2019, 31(6), p.485-493.
29. Chochan N., Tyagi V. Surgical management of pelvic organ prolapse // *Obstetric gynecology and reproductive medicine*, 2024, 34 (8), p.218-228.
30. Камилова Н.М., И.Г. Кафаров, Р.К. Аббасова. Выявление пролапса тазовых органов и урогенитальных нарушений у женщин без физического осмотра // *Müasir ginekologiya və perinatologiya*nın aktual məsələləri, 2023, 10 (1), s.33-38.

MENSTRUAL DÖVRÜN FAZALARINA GÖRƏ GINGİVAL REAKTİVLİYİN DƏYİŞMƏSİ

N.A. Qurskaya¹, P.A. Əhmədbəyli²

¹Azərbaycan Tibb universiteti, Ortopedik stomatologiya kafedrası,

²Azərbaycan Tibb universiteti, Terapevtik stomatologiya kafedrası, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: menstrual dövr, gingival reaktivlik, estrogen, progesteron, periodontal xəstəliklər, hormonal təsir

Kişilərin və qadınların sağlamlıq vəziyyətləri oxşardır, lakin qadınların sağlamlığı, xüsusən də hormonal vəziyyəti ümumi sağlamlığa, eləcə də ağız boşluğuna təsiri nəzərəcarpan dərəcədə dəyişikliklərə gətirib çıxarır. Hormonal dəyişikliklər əsasən ağız boşluğundakı diş ətinə və periodontal təsir göstərir, toxuma reaksiyasında dəyişikliklərə səbəb olur və iltihab qarşı həssaslığın artmasına gətirib çıxarır [1].

ABŞ-da 1988-1994-cü illərdə Milli Sağlamlıq və Qidalanma Müayinəsi Sorğusu III (NHANES III) tərəfindən aparılan anket məlumatlarından məlum olmuşdur ki, gingivitin yayılması 13-17 yaş qrupunda ən yüksəkdir (63%), yayılması 35-44 yaş qrupunda azalır, lakin 45-55 yaş qrupunda yenidən artır və daha yaşlı yaş qruplarında nisbətən sabitdir. 18-24 yaş qrupundakı qadınlarda gingivitin yayılması 55%-dir. Bu məlumatlardan məlum olur ki, 18-24 yaş arası məhsuldar yaş qrupundakı qadınlarda gingivitin xeyli yaygınlığı və ardınca hormonal dalğalanmalar müşahidə olunur [2].

Menstrual dövr qadın orqanizmində fizioloji hormonal fluktuasiyalarla xarakterizə olunur və bu dəyişikliklər yalnız reproduktiv sistemə deyil, digər hormon-həssas toxumalara da təsir göstərir. Gingiva yüksək vaskulyarizasiyaya malik olması və steroid hormon reseptorlarının mövcudluğu səbəbindən estrogen və progesteron səviyyələrindəki dəyişikliklərə həssasdır. Son illərdə aparılan tədqiqatlar göstərir ki, menstrual dövrün müəyyən fazalarında gingival toxumaların reaktivliyi dəyişə bilər və bu dəyişikliklər əsasən iltihabi cavabın intensivliyində özünü göstərir [3].

Diş əti, dişin ətrafında və altındakı toxumaları ağız mühitindən qorumağa xidmət edən periodontun selikli hissəsi kimi müəyyən edilir. Gingivit, klinik olaraq qızartı, marjinal diş ətinin şişməsi və zondlama zamanı qanaxma ilə özünü göstərən diş ətlərinin iltihabıdır. Gingivit geniş yayılmış bir vəziyyətdir. 2010-cu ildə yetkin ABŞ əhalisi arasında onun yayılması 50%-dən 94%-ə qədər dəyişmişdir. Lakin,

gingivit tez-tez dağıdıcı periodontal xəstəliyə çevrilir [4].

Amerika Periodontologiya Akademiyası (AAP) periodontal sağlamlığı "xəstəliyin və ya normadan kənar əlamətləri olmadan funksiyanın qorunub saxlanıldığı bir xəstənin vəziyyəti" kimi təyin edir. Periodontal sağlamlıq illər ərzində müxtəlif yollarla, ən çox xəstəliyin olmaması kimi müəyyən edilmişdir. Məsələn, sağlam periodontal xəstəlik diş ətrafında mütərəqqi yapışma itkisinin olmaması və adekvat okklyuzion funksiyasının olması kimi müəyyən edilə bilər. Periodontal sağlamlıq keçmiş və ya mövcud diş əti və periodontal xəstəliyi əks etdirən hər hansı bir klinik əlamətin olmaması, eləcə də normal diapazondan kənarda olan hər hansı bir toxuma vəziyyəti ilə xarakterizə olunur. Lakin, klinik cəhətdən ideal periodontal xəstəliyin bu idealist konsepsiyası, sağlam vəziyyətdən minimal dəyişikliklərin belə xəstəlik kimi təsnif edilə biləcəyini göstərir və bu da "periodontal sağlamlıq" terminini nisbi edir [1].

Periodontal xəstəlik diş əti, sümük, sement və periodontal bağdan ibarət bir quruluşdur [5]. Periodontitin yayılması Honkonq və ABŞ-da yetkin əhəlinin müvafiq olaraq 15%-dən 17%-ə və 5%-dən 36%-ə qədər dəyişir və bu da onu əsas ictimai səhiyyə probleminə çevirir. Periodontit xəstələrin həyat keyfiyyətinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərə bilər. Periodontit xəstələrinin təxminən 22% çeynəməkdə çətinlik çəkdiyini, yemək dadının azaldığını və yemək zamanı fasilələr olduğunu bildirir [6]. Xəstələrin 20%-dən çoxu ağız və periodontal problemlər səbəbindən sosial fəaliyyətlərdən qaçdıqlarını bildirir. Periodontitin şiddəti bir neçə parametrdən istifadə etməklə qiymətləndirilir, o cümlədən zondlama zamanı qanaxma (BOP), periodontal cib dərinliyi (PPD), klinik bağlanma səviyyəsi (CAL), ağız qoxusu və diş hərəkətliliyi [6].

Menstrual dövrü (MD) ərzində orqanizmin hemostaz sistemi də daxil olmaqla fizioloji göstəricilərdə ritmik dəyişikliklər müşahidə olunur. Bu

dəyişikliklər “hipotalamus–hipofiz–yumurtalıqlar” sistemi vasitəsilə baş verən qonadotrop və steroid hormonlar (GH və SH) səviyyələrinin dəyişilməsi ilə bağlıdır. Premenstrual dövrdə qadınlarda zəif taxikardiya, yüngül hipertoniya və bədən hərəkətilə onluq dərəcələr səviyyəsində yüksəlmə (rektal ölçü zamanı müəyyən edilir) müşahidə olunur. Menstruasiya zamanı isə bəzi hallarda bradikardiya, minimal hipertoniya qeyd olunur. Postmenstrual dövrdə bütün dəyişmiş göstəricilər normallaşır. Sağlam menstrual sikl ərzində hemostazın vəziyyəti də ritmik dəyişikliklərə tabedir. Ovulyasiya zamanı hemostaz aktivliyi artır, sarı cismnin yetişmə fazasında isə qanda koagulyasiya potensialı azalır, eritrositlərin aqreqasiya qabiliyyəti yüksəlir. Menstruasiya dövründə isə hemostazın funksional fəaliyyəti daha da azalır. Uzun illər ərzində aparılan tədqiqatlarda reproduktiv yaşlı qadınlarda üz-çənə nahiyyəsinin iltihabi xəstəliklərinin öyrənilməsi nəticəsində bu qadınlarda inkişaf mexanizmi və klinik gedişin özünəməxsus xüsusiyyətləri müəyyən edilmişdir [7].

Qadınlarda estrogen və progesteron kimi cinsi hormonlar həyat boyu dəyişir. Bu hormonlara steroid hormonları da deyilir və bədəndə bir neçə steroid reseptoru var [8]. Ağız boşluğu və periodontal bu reseptorların yerləşdiyi yerlər arasındadır. Buna görə də, bu hormonların səviyyəsindəki dalğalanmalar, xüsusən də yetkinlik dövründə, menstrual dövrü, hamiləlik və menopauza dövründə ağız boşluğunda dəyişikliklərə səbəb olur və ağız sağlamlığına mənfi təsir göstərir. Məsələn, hamiləlik dövründə qadınlar fizioloji dəyişikliklər, hormonal dəyişikliklər, qidalanma davranışlarında dəyişikliklər, metabolik dəyişikliklər və həyat tərzində dəyişiklikləri daxil olmaqla bir sıra dəyişikliklər yaşayırlar. Bu dəyişikliklər nəticəsində diş ətlərində və selikli qişada da dəyişikliklər baş verir. Diş əti və periodontal iltihabın təsirləri ağız boşluğundan kənara çıxır; iltihab mediatorları cift baryeri keçərək inkişaf edən dölə təsir göstərir [9]. Bu, hormonal dəyişikliklərin həyatlarının müxtəlif mərhələlərində qadınlarda ağız sağlamlığına necə təsir etdiyini anlamağın vacibliyini vurğulayır. Hazırkı icmal məqaləsinin məqsədi qadınların həyatlarının müxtəlif mərhələlərində yaşadıkları hormonal dəyişikliklərlə diş ətlərinin və periodontal sağlamlığı arasındakı əlaqəni araşdırmaqdır [1].

Menstrual dövrü orta hesabla 28 ± 3 gün davam edir və menstrual, follikulyar, ovulyator və luteal fazalara bölünür. Menstrual fazada estrogen və progesteron səviyyəsi minimal olur. Bu dövrdə gingival toxumalarda iltihabi aktivlik adətən aşağı səviyyədə

qalır. Follikulyar fazada estrogen səviyyəsinin artması epitel proliferasiyasını və mikrosirkulyasiyanı stimullaşdırır. Ovulyasiya dövründə estrogen pik səviyyəyə çatır və bəzi qadınlarda gingival hiperemiya müşahidə oluna bilər. Luteal fazada progesteronun dominantlığı damar keçiriciliyinin artmasına, toxumalarda ödemə və gingival qanama meylinin yüksəlməsinə səbəb ola bilər [10].

Hormonal dəyişikliklərin gingival toxumaya təsiri bir neçə patofizioloji mexanizm vasitəsilə həyata keçirilir. Progesteron kapilyarların dilatasiyasını və damar divarının keçiriciliyini artıraraq eksudasiya və ödemə səbəb olur. Estrogen fibroblast aktivliyini və kollagen metabolizmini modulyasiya edərək birləşdirici toxumanın davamlılığına təsir göstərə bilər. Bundan əlavə, hormonal dəyişikliklər immun sistemin funksional aktivliyinə təsir edir. Luteal fazada bəzi iltihab mediatorlarının, o cümlədən interleykin-1 β , TNF- α və prostaglandinlərin səviyyəsində artım müşahidə oluna bilər. Neytrofillərin kemotaksis və fagositoz qabiliyyətində dəyişikliklər gingival iltihabın şiddətlənməsinə zəmin yarada bilər.

Qadınların menstrual dövrü ərzində də nəzərə çarpan cinsi steroid hormonlarındakı dalğalanmalar periodontal sağlamlığa təsir göstərə bilər. Aparılan tədqiqatın məqsədi menstrual dövrdə baş verən hormonal dəyişikliklərin diş əti iltihabına və diş əti kəllə mayesindəki (GCF) interleykin 6 (IL-6), prostaglandin E2 (PGE2), toxuma plazminogen aktivatoru (t-PA) və plazminogen aktivator inhibitoru-2 (PAI-2) səviyyələrinə təsirini qiymətləndirməkdir [11].

Ağız boşluğu mikrobiom da hormonal mühitdən təsirlənə bilər. Bəzi anaerob periodontal mikroorqanizmlərin hormonal dəyişikliklər fonunda daha aktiv proliferasiya göstərə bilməsi haqqında məlumatlar mövcuddur. Bununla belə, plak indeksində fəzalararası ciddi fərqlər adətən qeydə alınmır. Bu fakt hormonal təsirin əsasən ev sahibinin iltihabi cavab mexanizmləri üzərindən həyata keçirildiyini göstərir.

Klinik baxımdan, luteal fazada gingival qanama indeksinin artması, yüngül ödem və hiperemiya müşahidə oluna bilər. Periodontal ciblərin dərinliyində əhəmiyyətli dəyişikliklər adətən qeydə alınmır ki, bu da prosesin funksional və geridönən xarakter daşdığını göstərir. Menstrual fazanın başlanması ilə simptomların geriye inkişaf etməsi tez-tez müşahidə olunur.

Diferensial diaqnostika baxımından menstrual siklə bağlı gingival dəyişikliklər xroniki gingivitdən, erkən mərhələ periodontitdən, hormonal kontraseptivlərin təsirindən və sistem xəstəlikləri ilə əlaqəli gingival hiperplaziyadan fərqləndirilməlidir. Bu

məqsədlə klinik göstəricilərin dinamik müşahidəsi və gigiyenik statusun qiymətləndirilməsi vacibdir.

Praktik aspektdən, reproduktiv yaşlı qadınlarda stomatoloji müayinələrin siklin fazaları nəzərə alınmaqla planlaşdırılması məqsədəuyğun hesab olunur. Peşəkar gigiyenik prosedurların follikulyar fazada aparılması daha stabil nəticələr verə bilər. Eyni zamanda, luteal fazada fərdi oral gigiyenanın gücləndirilməsi və maarifləndirmə tədbirləri gingival iltihabın qarşısının alınmasına kömək edir. Multidisiplinar yanaşma – stomatoloq və mama-ginekoloqun əməkdaşlığı – qadın sağlamlığının kompleks qorunmasında əhəmiyyətli rol oynayır.

Menstruasiya dövründə qadınlarda hormonal dəyişikliklər səbəbindən baş verən gingivit menstruasiya gingiviti adlanır. Bu vəziyyəti olan qadınlar ümumiyyətlə gingivitlə eyni əlamət və simptomları yaşayacaqlar [12].

Ümumilikdə, mövcud ədəbiyyat menstrual siklin gingival reaktivliyə təsirini təsdiqləyir, lakin nəticələr tam birmənalı deyil. Bu fərqlər tədqiqat dizaynı, nümunə ölçüsü və gigiyena səviyyəsi kimi amillərlə bağlı ola bilər. Əldə olunan məlumatlar göstərir ki, hormonal dəyişikliklər periodontal xəstəliyin başlanmasına deyil, mövcud iltihabi prosesin intensivliyinin artmasına təsir göstərir.

Beləliklə, menstrual dövrün fazaları gingival toxumaların funksional vəziyyətinə təsir göstərir və xüsusilə luteal fazada iltihabi əlamətlərin artımı müşahidə oluna bilər. Bu dəyişikliklər əsasən geridönən xarakter daşıyır və adekvat oral gigiyena ilə nəzarətdə saxlanıla bilər. Mövzunun daha dərinəndən araşdırılması üçün hormonal profil, sitokin səviyyələri və oral mikrobiomun fazalara görə müqayisəli təhlilinə əsaslanan gələcək tədqiqatlara ehtiyac vardır.

Luteal fazada ifraz olunan progesteron hormonu mikrovaskulyar keçiriciliyi artırır və diş əti kollagen toxumasının istehsal modelinə təsir göstərə bilər. O, həmçinin fol turşusu metabolizmasını artırmış, PMN (Polimorfonuklear) hüceyrələrinin kemotaksisini artırmış və prostaglandin istehsalını stimullaşdırmışdır. Menstruasiya dövründə diş əti toxumasının menstruasiyadan əvvəlki dövrdə daha çox ödəmli və eritematoz olması ehtimalı yüksəkdir [13].

Həmçinin, menstruasiya zamanı diş əti indeksi balı ilə müqayisədə ovulyasiya zamanı və menstruasiyadan əvvəl daha yüksək diş əti indeksi balı olur [12].

Gingivit yaranmasının bir çox risk faktoru vardır. Əsas amil adətən gingivitə səbəb olan diş əti bakteriyalarıdır. Digər amil isə sistemli amillərdir ki, bunlardan biri də hormonal dəyişikliyin olmasıdır.

Sistem amillər gingivit prosesində rol oynaya bilər, lakin yerli amillərin iştirakı olmadan onlar xüsusi olaraq gingivitə səbəb ola bilməz. Sistemli amillər invaziv bakterial qata qarşı mexanizmlərdə toxuma müqavimətini azalda bilər. Ən çox yayılmış gingivit yerli amillərdən, yəni diş əti kənarında bakterial qatın toplanmasından qaynaqlanır. Sistemli (hormonal) amil iştirak edərsə, iltihablaşma prosesi daha da ağırlaşır. Aybaşı dövrü ərzində qadınlarda baş verən hormonal dəyişikliklər gingivitə səbəb ola biləcək sistemli amillərdən biridir. Menstruasiya dövrü iki mərhələdə baş verir: proliferativ mərhələ (menstruasiya dövründən ovulyasiya mərhələsinə qədər) və luteal mərhələ (ovulyasiya mərhələsindən sonra menstruasiya başlayana qədər). Luteal fazanın menstruasiya dövründə progesteron hormonunun səviyyəsində artım olur. Bu, diş əti toxumasında reaksiyaya səbəb olur və dişlərdəki bakterial qata daha həssas olur və iltihabi reaksiyalara səbəb olur. Buna görə də, nisbətən az miqdarda bakterial qata baxmayaraq, gingivit baş verə bilər [13].

Menstrual dövrü estrogen və progesteronun ritmik dəyişikliklərlə müşayiət olunur; bu damar tonusunu, immun funksiyaları, birləşdirici toxumanın yenilənməsini və oral mikrobiomu modulyasiya edərək gingiva və ağız selikli qışasına dolayı təsir göstərir [13].

Müşahidə xarakterli tədqiqatlar göstərir ki, qadınlar tez-tez tsiklik oral dəyişikliklər - gingival qanama, selikli qışada həssaslıq və yanma hissi, kserostomiya, halitoz və dentofasial diskomfort - barədə məlumat verirlər; bu isə endokrin variasiyaların lokal qıcıqlandırıcılar sabit qaldığı halda belə orqanizmin cavab reaksiyasını gücləndirə biləcəyini göstərir [13].

Bu tsiklik dəyişikliklərin bioloji əsaslandırması mövcuddur: cinsi steroid reseptorları və steroidə həssas signal yolları epitelin bütövlüyünü və kollagen metabolizmini formalaşdırır, eyni zamanda iltihab mediatorlarının profili və damar keçiriciliyi tsikl boyu dəyişərək iltihaba və simptomların təzahürünə həssaslıq həddini azalda bilər.

Klinik və biokimyəvi tədqiqatlar hormon-periodont əlaqəsini əlavə olaraq təsdiqləyir. Tsikl fazaları arasında periodontal indekslərdə və gingival krevikulyar mayədə sitokinlər və matriks mediatorları daxil olmaqla biomarkerlərdə dəyişikliklər nümayiş etdirilmişdir ki, bu da nisbətən az bakterial qatın yığılması fonunda belə keçici gingival iltihab hallarını izah edir [14].

Lokal iltihabdan əlavə, menstrual fiziologiyaya qanama xarakterində və ağrı modulyasiyasında

sistemli dəyişkənlik yaradır; bu isə temporomandibulyar diskomfort və miofasial həssaslıq kimi orofasial simptomatika ilə üst-üstə düşə bilər [15]. Klinik səviyədə də fazadan asılı periodontal status dəyişiklikləri müşahidə olunmuşdur ki, bu da endokrin kontekstin, hətta sağlam qadınlarda belə, xəstəliyin ifadəsini və simptom yükünü modifikasiya edə bildiyini göstərir [16]. Eyni zamanda, mədəniyyətdən asılı olmayan molekulyar profil üsullarının inkişafı göstərir ki, oral mikrobiomda siklə bağlı dəyişikliklər, o cümlədən, periodontal xəstəliklə əlaqəli taksonlarda dəyişikliklər bu klinik fenomenlərin qismən vasitəçisi ola bilər [17].

Klinik sübutların artmasına baxmayaraq, mühüm bilik boşluqları qalmaqdadır. Əvvəlki tədqiqatlar əsasən hamiləlik və menopauza dövrünə yönəlmiş və ya ümumi qadın populyasiyasını əhatə etmişdir; stomatoloqlar və stomatologiya tələbələri kimi ağız sağlamlığı savadlılığı yüksək olan alt qruplara isə daha az diqqət yetirilmişdir [18].

РЕЗЮМЕ

Изменение гингивальной реактивности в зависимости от фаз менструального цикла

Н.А. Гурская¹, П.А. Ахмедбейли²

¹Азербайджанский Медицинский Университет, кафедра ортопедической стоматологии,

²Азербайджанский Медицинский Университет, кафедра терапевтической стоматологии, Баку, Азербайджан

Ключевые слова: менструальный цикл, гингивальная реактивность, эстроген, прогестерон, заболевания пародонта, гормональное влияние

В течение менструального цикла физиологические колебания уровней эстрогенов и прогестерона оказывают влияние на различные ткани женского организма, включая гингивальную ткань. Гормональные изменения могут сопровождаться повышением сосудистой проницаемости, модуляцией метаболизма коллагена, изменением иммунного ответа и вариациями состава орального микробиома. Согласно данным литературы, особенно в лютеиновой фазе отмечается увеличение индекса кровоточивости десен и выраженности воспалительных показателей. В статье систематизированы патофизиологические механизмы, клинические особенности и практическое значение изменений гингивальной реактивности в зависимости от фаз менструального цикла.

Beləliklə, təqdim olunan ədəbiyyat məlumatları göstərir ki, menstrual dövr zamanı baş verən hormonal dəyişikliklər yalnız reproduktiv sistemlə məhdudlaşmır, həm də hemodinamik, immunoloji və metabolik mexanizmlər vasitəsilə ağız boşluğu toxumalarının funksional vəziyyətinə təsir göstərir. Gingival reaktivliyin fazalara bağlı dəyişməsi əsasən damar keçiriciliyi, iltihab mediatorlarının aktivliyi və mikrobiom balansı ilə əlaqələndirilir və bu dəyişikliklər çox vaxt geridönən xarakter daşıyır.

Mövcud sübutlar endokrin fonun periodontal toxumalarda iltihabi cavabı modulyasiya etdiyini göstərsə də, mexanizmlərin daha dəqiq aydınlaşdırılması üçün biomarker əsaslı və klinik-parametrik tədqiqatlara ehtiyac qalmaqdadır. Bu baxımdan, menstrual tsiklin fazalarının nəzərə alınması stomatoloji profilaktika və fərdiləşdirilmiş yanaşma baxımından praktik əhəmiyyət kəsb edir.

SUMMARY

Changes in Gingival Reactivity Across the Phases of the Menstrual Cycle

N.A. Qurskaya¹, P.A. Ahmedbeyli²

¹Azerbaijan Medical University,

Department of Orthopedic Dentistry,

²Azerbaijan Medical University, Department of Therapeutic Dentistry, Baku, Azerbaijan

Keywords: menstrual cycle, gingival reactivity, estrogen, progesterone, periodontal diseases, hormonal influence

Physiological fluctuations of estrogen and progesterone levels during the menstrual cycle influence various tissues in the female body, including gingival tissue. Hormonal variations may be associated with increased vascular permeability, modulation of collagen metabolism, alterations in immune response, and changes in the composition of the oral microbiome. Current evidence suggests that gingival bleeding index and inflammatory parameters tend to increase particularly during the luteal phase. This article systematically reviews the pathophysiological mechanisms, clinical characteristics, and practical significance of phase-dependent changes in gingival reactivity throughout the menstrual cycle.

1. Jawed S.T.M., Tul Kubra Jawed K. Understanding the Link Between Hormonal Changes and Gingival Health in Women: A Review // *Cureus*. 2025, 17(6), 85270.
2. Newman M., Takei H., Klokkevold P. et al. Newman and Carranza's Clinical Periodontology, 2018;63713th ed, p. 355–637.
3. Lopes Cardoso I., Fryde M., Guimaraes M.I. et al. Impact of female hormonal changes throughout life on oral health: A scoping review // *Journal of Dental Sciences*, 2026, 21 (1), p.31-48.
4. Mariotti A., Hefti A.F. Defining periodontal health // *BMC Oral Health*, 2015, 15.
5. Boyapati R., Cherukuri S.A., Bodduru R. et al. Influence of female sex hormones in different stages of women on periodontium // *J Midlife Health*, 2021, 12, p. 263-266.
6. Ng S.K., Leung W.K. Oral health-related quality of life and periodontal status // *Community Dent Oral Epidemiol*. 2006, 34, p.114-122.
7. Мирсаева Ф. З., Файзуллина Г. А. Изменение показателей ротовой жидкости у женщин репродуктивного возраста в разных фазах менструального цикла // *МНИЖ*. 2017. №4-3 (58), с.169-173.
8. Del Río J.P., Allende M.I., Molina N. et al. Steroid hormones and their action in women's brains: the importance of hormonal balance // *Front Public Health*. 2018;6:141.
9. Schröter U., Ziebolz D., Stepan.H, Schmalz G. // *BMC Oral Health*. 2022;22:476.
10. Reed B.G., Carr BR. The Normal Menstrual Cycle and the Control of Ovulation. [Updated 2018 Aug 5]. In: Feingold KR, Adler RA, Ahmed SF, et al., editors. Endotext [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279054/>
11. Becerik S., Özçaka O., Nalbantsoy A. et al. Effects of menstrual cycle on periodontal health and gingival crevicular fluid markers. *J Periodontol*. 2010 May;81(5):673-81.
12. Setijanto, R.D., Rahayu M.V., Bramantoro T. et al. Gingival Inflammation in 2 Phases of Menstrual Cycle and Its Relation to Oral Hygiene of Female Dentistry Students. *Journal of International Oral Health*, 2019, 11(6):p 388-392, Nov–Dec 2019.
13. Sahin Aydinyurt H., Yuncu Y.Z., Tekin Y. et al. IL-6, TNF- α levels and periodontal status changes during the menstrual cycle *Oral Dis*. 2018;24:1599–605.
14. Bashirian S., Barati M., Shirahmadi S. et al. Promoting oral health behavior during pregnancy: a randomized controlled trial // *J Res Health Sci*. 2023;23(2):584–4.
15. Dasharathy S.S., Mumford S.L., Pollack A.Z. et al. Menstrual bleeding patterns among regularly menstruating women // *Am J Epidemiol*. 2012;175(6):536–45.
16. Machtei E.E., Mahler D., Sanduri H. et al. The effect of the menstrual cycle on periodontal health. *J Periodontol*. 2004;75(3):408–12.
17. Yamazaki A., Watanabe S., Ishikawa E. et al. Oral microbiome changes associated with the menstrual cycle in healthy young adult females // *Front Cell Infect Microbiol.*, 2023, 13, 1119602.
18. Amma R., Mahnoor K., Iqra M. et al. Association Between Menstrual Cycle-Related Hormonal Changes and Self-Perceived Oral Health Symptoms. *JHWCR* [Internet]. 2025 Nov. 5 [cited 2026 Feb. 18];3(16):e930.

PERİPARTUM KARDİYOMİYOPATİYA: DİAQNOSTİKADA MÜASİR YANAŞMA VƏ PERSPEKTİVLƏR

N.M. Kamilova¹, X.M. Mirzəyeva¹, J.S. İbrahimova²

¹Azərbaycan Tibb Universiteti, Mamalıq-Ginekologiya kafedrası,

²III Daxili Xəstəliklər Kafedrası, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: hamiləlik, peripartum kardiomiopatiya, preeklampsiya, yaş, ürək-damar sistemi, prolaktin, katepsin D

Müasir elmi araşdırmalara görə, ürək-damar xəstəlikləri (ÜDX) bütün dünyada xəstələnmə və ölüm hallarının əsas səbəbi olaraq qalır. Onlar perinatal xəstələnmə və ölümün əsas qeyri-infeksiyon səbəblərindəndir. ÜDX-dən yüksək xəstələnmə və ölüm göstəriciləri, xüsusilə, aşağı və yüksək gəlirli ölkələr üçün böyük iqtisadi xərclərlə nəticələnir. Bundan əlavə, anamnestik kardioloji xəstəlikləri olmayan qadınların 78%-də sonradan baş verən ölümlərin səbəbi kardioloji problemlər olmuşdur [1].

Peripartum kardiomiopatiya (PPKM) hamiləliyin ikinci yarısında və ya doğuşdan sonrakı ilk aylarda baş verən ürək çatışmazlığının bir formasıdır. Bu, xəstəlik yüksək ölüm statistikasına malikdir (7% -dən 15% -ə qədər) və reproduktiv yaşda olan qadınlar arasında əlilliyin mühüm səbəbidir [2-4]. Belə ki, hər il PPKM-in tezliyi artır və onun erkən diaqnozunun qoyulması çox vaxt gecikdirilir və adekvat müalicəsinə vaxtında başlanılmır [5]. Doğuşdan sonrakı kardiomiopatiyanın tezliyi 1421-hallardan bir, 9861-hallardan birə qədər olmaqla dəyişir. Bir sıra müəlliflər Haitidə təxminən 299 diri doğuşa 1 hadisənin 13, Cənubi Afrikada 1000 diri doğuşa 1 halldan 14 olduğunu göstərmişlər [6,7].

Hamiləlik qadın orqanizmində embrionun və ya dölün mühafizəsinə və inkişafına yönəlmiş dəyişikliklər kompleksi ilə xarakterizə olunan fizioloji prosesdir [8,9].

Lakin, patoloji hamiləlik və doğuş zamanı neyro-humoral-hormonal rəqulyator mexanizmlər pozulur və bu vəziyyətə ürək-damar sistemində bir sıra dəyişikliklərə səbəb olur. Bu cür dəyişikliklər, hamilə orqanizmin fizioloji stressə effektiv uyğunlaşa bilməməsi zamanı baş verir [10].

Hamilənin mövcud hormonal dəyişikliklərə həddindən artıq reaksiyası səbəbindən dövr edən qanın həcmnin artması (40-50%) müşahidə olunur. Bu, ürək vurğularının və ürək döyüntülərinin dəqiqədə 20-30 vurğu artmasına səbəb olan, ürək-damar sisteminin həddindən artıq yüklənməsi ilə nəticələnir.

Ən əhəmiyyətli patoloji dəyişikliklərdən biri qan təzyiqinin artmasıdır. Patoloji hallarda arterial təzyiq 30-40 mm Hg artır, normal qan dövrənini pozulur, nəticədə bu, orqan və toxumaların hipoksiyasına və dölün oksigen təchizatının pisləşməsinə gətirib çıxarır. Buna paralel olaraq, venalarda durğunluq, reflüksa səbəb venoz sistemin, xüsusən də bədənin aşağı hissəsində venoz staz yaranır. Bu venoz damarlarda durğunluğa, ödemə və ağır hallarda damarlarının varikoz genəlməsinə səbəb olur. Dəyişikliklər qan dövrənini pozur, qanın laxtalanmasını və trombun yaranma riskini artırır.

Bundan əlavə, damar tonusundakı dəyişikliklər tez-tez mikrosirkulyasiyanın pozulmasına səbəb olur ki, ayrı-ayrı toxuma və orqanlarda qan dövrəninin zəifləməsi ilə ifadə edilir. Dəyişikliklər xüsusilə ürək və beyin əzələləri kimi oksigen tələbi yüksək toxumalarda hipoksiyaya səbəb olur.

Digər mümkün patoloji dəyişiklik taxikardiya və ya bradikardiya səbəb ola bilən katexolaminlərin (adrenalin, norepinefrin) səviyyəsinin dəyişməsinə səbəb olan hormonal disbalansdır. Ürək ritmindəki dəyişikliklər qan dövrənini pozaraq, ürəyin yükünü artırır.

Nəhayət, qanın laxtalanmasının pozulması hiperkoagulyasiyaya səbəb ola biləcək başqa bir mühüm dəyişiklikdir. Hormonal dalğalanmalarla əlaqəli hemostatik sistemin işində dəyişikliklər səbəbindən tromboz riski yüksəlir ki, bu da qadının və dölün sağlamlığı üçün əlavə risklərə gətirib çıxarır.

Beləliklə, hamiləliyin özü ürək-damar sistemində dərin dəyişikliklərlə müşayiət olunan ən mürəkkəb proseslərdən biridir [11-13].

Adaptiv proseslərin pozulması PPKM-nin yaranmasını təmin edir, lakin dəqiq patogenetik mexanizmlər hələ də aydın deyil, bu da əlavə elmi tədqiqatların aparılmasını tələb edir [14-16].

Peripartum kardiomiopatiyanın inkişafı üçün kimlər risk altında hesab edilməlidir. Əsas predispozan faktorlardan biri hamiləlikdə olan hipertenziv

pozulmalardır. Buraya yüksək qan təzyiqi, böyrəklər və qaraciyər daxil olmaqla həyati vacib orqanlara zərər verən preeklampsiya və eklampsya kimi faktorlar daxildir. Bu, şərtlər ürək-damar sistemində əlavə stress yaradaraq, kardiomiopatiyanın inkişafına səbəb ola bilər [15,16]. Bundan əlavə, 979 PPKM hadisəsi ilə 22 elmi tədqiqatın son meta-analizi göstərdi ki, subyektlərin 22%-də preeklampsiya, 97%-də isə digər hipertenziv pozğunluqlar mövcud olmuşdur. [17]. Təkrar hamiləlik faktoru- 7-14,5% hallarda PPKM ilə sıx bağlıdır [18]. Hamilənin yaşının böyük olması PPKM üçün digər mühüm risk faktorudur, hipertoniya da daxil olmaqla yaşla bağlı əlavə xəstəliklərin olmasından asılı olmayaraq, 30 və daha yuxarı yaşda olanlarda daha çox rast gəlinir [19-21]. Anaların orta yaşının artması son bir neçə onillikdə PPKM-də davam edən artım tendensiyası üçün mümkün olan izahat hesab olunur [22].

Piylənmə və şəkərli diabet hamilələrdə peripartum kardiomiopatiyanın inkişaf riskini əhəmiyyətli dərəcədə yüksəldir. Bu, xəstəliklər qan təzyiqinin artmasına, iltihabi proseslərə və metabolik pozğunluqlara səbəb olur ki, öz növbəsində ürəyə olan yükü artırır və ürək çatışmazlığı ehtimalını artırır [23,24].

Bronxial astma, anemiya və ya böyrək xəstəlikləri kimi xroniki patologiyalar, hamiləlik xüsusilə də, doğuşdan sonrakı dövrdə ürək və qan damar sisteminin ağırlaşmalarına gətirib çıxarır, PPKM inkişaf riski yaradır [25-30]. Erkən doğuşun qarşısını almağa yönəlmiş tokolitik terapiyanın istifadəsinin ürək-damar sisteminə mənfi təsiri məlumdur. Bu, dərmanlar ürəyin iş yükünü artırır, bu da özlüyündə peripartum kardiomiopatiya riskini yüksəldir [31].

Beləliklə, PPKM -nin inkişafına səbəb ola bilən əsas amillər bunlardır:

- preeklampsiya;
- yaş ≥ 35 yaş;
- ilk doğan;
- təkrar hamiləliklər - paritet;
- Qeysəriyyə kəsiyi;
- Hestasion diabet;
- piylənmə və metabolik sindrom;
- uşaqlıq arteriyasının embolizasiyası və doğuşdan sonrakı histerektomiya kimi ağır fəsadlar.

Peripartum kardiomiopatiyanın (PPKM) diaqnozu üçün müxtəlif beynəlxalq təşkilatlar tərəfindən təklif olunan müəyyən edilmiş meyarlar mövcuddur. Onların arasında ən mühümləri 2000-ci ildə nəşr edilmiş və 2007-ci ildə dəqiqləşdirilmiş diaqnostik təsnifatdır. Bu, meyarlara xəstəliyin dəqiq

diaqnozunu qoymağa kömək edən həm klinik, həm də instrumental diaqnostika üsulları daxildir.

2000-ci ildə Qoland B.N.-nin başçılıq etdiyi bir qrup mütəxəssis peripartum kardiomiopatiya üçün standartlaşdırılmış diaqnostik klasifikasiya təklif etmişdir. Əsas məqamlara daxildir: [32]

Əsas diaqnostik meyarlar:

- Xəstəliyin başlanğıcı: Ürək çatışmazlığı əlamətləri hamiləliyin son aylarında və ya doğuşdan sonra ilk 5 ayda ortaya çıxdıqda PPKM diaqnozu qoyulur.
- Heç bir başqa səbəbin olmaması: PPKM diaqnozu üçün ürək çatışmazlığının digər mümkün səbəbləri, məsələn, miokardit, mitral ya aortal qapaq çatmamazlığı, hipertoniya və ya digər ürək xəstəlikləri istisna edilməlidir.
- Sistolik funksiyanın azalması: Exokardioqrafiya ilə təsdiqləndiyi kimi, sol mədəciyin atım boşalma fraksiyasının (EF) 45-50%-dən aşağı düşməsi.
- Ürək çatışmazlığının əlamətləri: Ödemlər, tənəffüsəlik, nəfəs darlığı, taxikardiya, qaraciyərin böyüməsi kimi simptomlar xəstəliyin göstəricisi ola bilər.

Əlavə diaqnostik meyarlar:

- Diaqnozu təsdiqləmək və xəstənin vəziyyətini qiymətləndirmək üçün Exokardioqrafiya, MRT və BNP və NT-pro BNP kimi biomarkerlərdən istifadə olunur.

2007-ci ildə Hunt S.A.-nin başçılıq etdiyi bir qrup müəlliflər, PPKM üçün diaqnostik meyarlara yenidən baxaraq, eyni zamanda xəstəliyin etiopatogenezi və xəstənin klinik vəziyyətini aydınlaşdırmaq üçün daha ciddi standartlar təklif etmişdirlər [33].

Aydınlaşdırılmış dəqiqləşdirilmiş meyarlar:

- **Xəstəliyin başlanma vaxtı:** PPKM ürək çatışmazlığı əlamətləri hamiləliyin son həftələrində və ya doğuşdan sonra ilk 5 ayda görünməyə başladıqda müəyyən edilir.
- **Sol mədəciyin atım -boşalma fraksiyasının azalması:** Atım fraksiyasının exokardioqrafiya da 45%-dən az olması, ürəyin nasos funksiyasının əhəmiyyətli dərəcədə azaldığını göstərir.
- **Digər ürək xəstəliklərinin olmaması:** Ürək çatışmazlığına səbəb ola biləcək miokardit, hipertenziv pozulmalar, sistem xəstəlikləri və ya trombemboliya kimi xəstəlikləri istisna etmək vacibdir.

- **Miokardın qalıq funksiyası:** Bundan əlavə, PPKM üçün xarakterik olan miokardda fibrionik dəyişiklikləri aşkarlaya bilən ürəyin MRT vasitəsilə miokard funksiyasını qiymətləndirmək vacibdir.

Diagnostik metodlar:

- Exokardioqrafiya PPKM diaqnozunu təsdiqləmək üçün əsas meyarı olmaqda davam edir.
- Biomarkerlər (məsələn, NT-proBNP) ürək çatışmazlığını təsdiqləmək və xəstəliyin monitorinqi üçün istifadə olunur.
- Maqnit rezonans tomoqrafiyası (MRT) 2007-ci ildən, faydalı diagnostik metod kimi tanınıb, çünki xroniki ürək çatışmazlığının olduğunu göstərə bilən fibroz da daxil olmaqla, miokardın zədələnməsini dəqiq vizuallaşdırılır.

2007-ci ildə tətbiq edilən əsas dəyişikliklər bunlardır:

- Diaqnoz üçün vaxt çərçivəsinin aydınlaşdırılması (doğuşdan sonra ilk 5 ay).
- Daha dəqiq diagnostika və miokardın zədələnmə dərəcəsinin qiymətləndirmək üçün MRT kimi, əlavə instrumental üsulların tətbiqi.

Diagnostik meyarlar üzrə yekun nəticələr:[34]

Beləliklə 2000 və 2007-ci il diagnostik meyarları arasındakı əsas fərqlər vaxt çərçivələrinin aydınlaşdırılması və MRT ilə biomarkerlər kimi diagnostik görüntüləmə üsullarının rolunun aydınlaşdırılmasıdır. 2007-ci ildə differensial diagnostikaya və digər xəstəliklərin istisna edilməsinə diqqət artırılmışdır ki, diaqnozun səhv qoyulma riskini aradan qaldırılmış olsun.

Diaqnozun qoyulmasına ilk növbədə, hərtərəfli toplanan anamnez və klinik müayinələr ilə başlanılır. Hestozional hipertenziv pozulmalar, təkrar hamiləlik, qadının yaşı, xroniki xəstəliklərin olması və digər predispozan şərtlər kimi, risk faktorlarının qiymətləndirilməsi mühümdür. Anamnez əsasında həkim, xüsusən doğuşdan sonrakı dövrdə və ya hamiləliyin gec dövrlərində aşağıdakı simptomlar müəyyən edildikdə peripartum kardiopatiyadan şübhələyə bilər: [35]

- Xüsusilə, fiziki yüklənmə zamanı və ya uzanarkən təngnəfəslik;
- Ayaqlarda, topuqlarda və üzdə şişlik;
- Yorğunluq, zəiflik, iş qabiliyyətinin azalması;
- Döş qəfəsində ağrı və ya döş sümüyündə ağırlıq hissi;
- Sürətli ürək döyüntüsü və ya aritmiya.

Peripartum kardiomiopatiyanın diaqnozu klinik simptomlara, exokardioqrafik məlumatlara, biomarkerlərin səviyyəsinə və MRT kimi əlavə instrumental üsullara əsaslanmalıdır. Peripartum kardiomiopatiyanın (PPKM) əsas diagnostik meyarı, sol mədəcikin atım boşalmasının 45%-dən aşağı olmasıdır ki, bu da exokardioqrafiya ilə təsdiqlənir [36]. Mühüm diagnostik üsul kimi, xəstəliyin başladığı vaxtdan, hamiləliyin son aylarında və ya doğuşdan sonra ilk 5 ay ərzində simptomlar müəyyən olunmalı və exokardioqrafiya aparılmalıdır [37]. PPKM-nin son diaqnozu digər ürək xəstəliklərini istisna olunduqdan və xarakterik simptomları müəyyən etdikdən sonra qoyulur [38].

Exokardioqrafiya, peripartum kardiomiopatiyanın diagnostikasında ən yüksək müayinə standartıdır [39]. Bu, üsul ürəyin strukturunun və funksiyasının vizualizə etməyə, həmçinin onun nasos qabiliyyətini qiymətləndirilməyə imkan verir. Müayinə zamanı sistolik funksiya parametri – exokardioqrafiyadan, sol mədəcikin atım boşalma fraksiyasının (EF) ölçülməsi kimi parametrlər nəzərə alınır və adətən onlar PPKM-də azalır [36,37]. EF-nin 45% -dən aşağı düşməsi xəstəliyin göstəricisi ola bilər. Ürək ölçüsünün qiymətləndirilməsi - PPKM ilə sol mədəcikin ölçüsündə artım və miokardın hipertrofiyası tez-tez müşahidə olunur [38]. Diastolik funksiyanın qiymətləndirilməsi – exokardioqrafiya, diastolik funksiyanın mümkün pozulmasını müəyyən etməyə imkan verir. Exokardioqrafiya həmçinin, PPKM simptomlarını təqlid edə bilən perikardit, ürək zədələri və ya miokard xəstəlikləri kimi digər ürək xəstəliklərinin gedişini izləməyə imkan verir [39,40].

Elektrokardioqrafiya (EKQ), ürəyin elektrik aktivliyini qiymətləndirmək üçün informativ üsuldur [41]. PPKM olduqda, ürək vurğularının artması (taxikardiya), aritmiya əlamətləri, o cümlədən atrial vəziyyətin fonunda baş verə bilən atrial mitral fibrilyasiya (39), T dişinin simptomlarının azalması, miokardın repolarizasiyasının pozulmasına səbəb ola bilər [41]. Bununla belə, EKQ PPKM diagnostikası üçün xüsusi üsul deyil və tez-tez diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün digər üsullarla birlikdə istifadə olunur [39].

Exokardioqrafiya ürəyin fəaliyyətində və funksiyasındakı dəyişiklikləri aşkar etmək üçün əsas üsul olaraq qalır, elektrokardioqrafiya həmçinin xəstəliyə xas olan bəzi aritmiyaların diaqnozunun qoyulmasında istifadə olunur. [40]. Laboratoriya testləri PPKM diaqnozunda köməkçi rol oynayır, digər xəstəliklərin inkişafını müəyyən etməyə və ürək-damar sisteminin vəziyyətini qiymətləndirməyə kömək edir [41,42]. Qanın biokimyəvi müayinəsində - natriuretik

peptidlərin yüksək səviyyəli, (məsələn, BNP və ya NT-proBNP) ürək çatışmazlığının göstəricisi ola bilər [43]. Bu markerlər, daha çox PPKM-də yüksək olur. Klinik qan analizi - ürək xəstəliyi ilə müşayiət oluna bilən iltihabi və ya infeksiya prosesləri müəyyən etmək üçün istifadə olunur. Lipid profili metabolik pozulmalar və ürək-damar xəstəlikləri riskinin artması ilə əlaqəli ola bilən hiperlipidemiyanı müəyyən etmək üçün vacibdir [42].

Ürəyin Maqnit rezonans tomoqrafiyası (MRT), exokardioqrafiyanın son diaqnoz üçün kifayət qədər məlumat vermədiyi hallarda və ya miokardın daha dəqiq təsvirini tələb edən mürəkkəb hallarda istifadə edilə bilər. MRT miokardın zədələnmə dərəcəsini və onun fibrozunu qiymətləndirməyə, ürək kameralarının həcmi və ejection fraksiyasını, yayılan trombları və ya PPKM-ə səbəb ola bilən miokardit əlamətlərini qiymətləndirməyə imkan verir [44]. MRT xüsusilə, miokardın zədələnməsinin dərəcəsini və növünü ya ürək çatışmazlığının digər səbəblərini müəyyən etmək üçün olduqda faydalıdır [45].

Digər diaqnostik üsullara ağciyərlərin və ürəyin vəziyyətini qiymətləndirmək, həmçinin genişləndirilmiş ürək və ya ağciyər ödemi kimi konjestiv ürək çatışmazlığı əlamətlərini aşkar etmək üçün istifadə edilə bilən, döş qəfəsinin rentgenoqrafiyası daxildir [46]. Fiziki hərəkət məşqi testi bəzən ürək funksiyasını qiymətləndirmək və ürək çatışmazlığı ilə uyğun gələn dəyişiklikləri müəyyən etmək üçün istifadə olunur [47].

Beləliklə, peripartum kardiomiopatiya (PPKM) gecikmiş yaşda hamiləlikdə və ya doğuşdan sonrakı erkən dövrdə reproduktiv yaşda olan qadınlara təsir edən sistolik ürək çatışmazlığının nadir idiopatik formasıdır. İdiopatik kardiomiopatiya, hamiləliyin sonuna doğru və ya doğuşdan sonra bir neçə ay ərzində başqa səbəb aşkar edilmədikdə, sol mədəcikin sistolik disfunksiyasına görə ikinci ürək çatışmazlığı ilə özünü göstəridiyi barədə 2019 ESC Dərnəyinin Ürək Çatışmazlığı İşçi Qrupu, Fetaplasentara çatmazlığın – PFC olduğunu müəyyən etmişdir [34].

Doğuşdan sonrakı kardiomiopatiyanın (PPKM) diaqnostikası hərtərəfli yanaşma, o cümlədən anamnezin ətraflı təhlili, müşayiət olunan xəstəliklərin qiymətləndirilməsi, instrumental və laborator üsulların tətbiqini tələb edir [48]. Son zamanlar, asimptom klinik gedişdə, PPKM-nin erkən diaqnozu məsələsi xüsusi, əhəmiyyət kəsb etmişdir.

Hamiləlik və doğuşla əlaqəli hormonal dəyişikliklərin endotelin disfunksiyasına və PPKM inkişafına səbəb ola biləcəyi məlumdur. Xüsusilə, progesteron,

prolaktin və relaksin ürək-damar sisteminə əhəmiyyətli təsir göstərir. PPKM-nin inkişafına töhfə verən əsas molekulardan biri katepsin D-dir [49].

Tədqiqatlar göstərdi ki, hamiləlik zamanı yüksək oksidləşdirici stress signal çeviricisinin və transkripsiya faktoru 3-ün (STAT3), fəaliyyətini azalda bilər. Bu, öz növbəsində, oksigenin aktiv formalarının (ROS), yığılmasına və miokard hüceyrələrinin zədələnməsinə səbəb olan manqan superoksid dismutazı (MnSOD) kimi, reaktiv antioksidant fermentlərin ekspressiyasını azaldır. Bundan əlavə, azalmış STAT3 aktivliyi, miokard hüceyrələri və damar endoteliaları arasında signal yollarında disbalansa səbəb olur ki, bu onların iltihab və apoptoz qarşı həssaslığını artırır. Normada, STAT3 stress və iltihaba qarşı hüceyrə reaksiyasını tənzimləyən qoruyucu funksiyaları yerinə yetirir, lakin azaldığı zaman, hamiləlik və doğuşdan sonrakı dövrdə ürəyin fizioloji stressə uyğunlaşma mexanizmləri pozulur. [50].

Katepsin D kollagenin və digər struktur zülalların parçalanması kimi, metabolik proseslərdə iştirak edən bir peptidazdır. Lakin, PPKM kontekstində onun fəaliyyəti xüsusi rol oynayır. Yüksək ROS səviyyələri ilə, katepsin D kardiomyositlərdən sintez olunur ki, bu da patoloji proseslərin kaskadını aktivləşdirir [49-55].

Doğuşdan sonrakı dövrdə hipofizdən ön payandan prolaktin hormonu (23-kDa PRL) sintez olunur. Katepsin D onu, kardiotoxik və vaskulotoksik 16 kDa fragment PRL (vazoinhibin) ilə parçalayır. Bu, fragment urokinaz tipli plazminogen aktivator reseptoru (uPAR) ilə qarşılıqlı əlaqəyə girərək endotelin zədələnməsinə, kardiomyositlərin mübadiləsinin pozulmasına və onların apoptozuna səbəb olur [49,53].

Cathepsin D və 16-kDa PRL səbəb olan kardiotoxiklik, xüsusilə yüksək oksidləşdirici stress və ya iltihaba meyilli qadınlarda PPKM-nin inkişafı üçün şərait yaradır. Bu, amillər miokard və damarların zədələnmə ehtimalını artırır [49-55].

Yekun: Peripartum kardiomiopatiyanın patogenezinə katepsin D-nin rolunun öyrənilməsi erkən diaqnoz və daha məqsədyönlü terapevtik strategiyaların inkişafı üçün, yeni perspektivlər açır. Bu, ferment xəstəlik riskinin erkən aşkarlanmasına və inkişafının qarşısının alınmasına imkan verən mühüm biomarker ola bilər. Hamiləlik dövründə katepsin D-nin molekulyar mexanizmlərlə necə qarşılıqlı əlaqədə olduğu, doğuşdan sonrakı dövrdə qadınlarda iltihabı moduləsiya etməyə və kardiomiopatiyanın inkişafının qarşısını almağa yönəlmiş metodların inkişafına səbəb olduğu məlum olur.

Nəticələr:

1. Katepsin D orqanizmdə iltihabi proseslərə və immun reaksiyaya təsir edərək, peripartum kardiomiopatiyanın patogenezinə əsas rol oynaya bilər.

2. Katepsin D-nin estrogenlər və progesteron kimi, hamiləlik hormonları ilə qarşılıqlı əlaqəsi ürək-damar xəstəliklərinin inkişafını tənzimləyən mühüm amil ola bilər.

3. Əlavə tədqiqatlar PPKM-nin erkən diaqnostikasi üçün biomarker kimi, katepsin D-nin istifadəsinə imkan verə bilər ki, bu da effektiv profilaktika və müalicə üsullarının inkişafına kömək edə bilər.

4. Katepsin D-nin peripartum kardiomiopatiyanın inkişafına təsir etdiyi molekulyar mexanizmlərin araşdırılması hamiləliyin və doğuşdan sonrakı nəticələrin yaxşılaşdırılmasına yönəlmiş məqsədyönlü terapeutik yanaşmanın inkişafı üçün yeni imkanlar açacaqdır.

SUMMARY

Peripartum Cardiomyopathy: Modern Diagnostic Approaches and Perspectives

N.M. Kamilova¹, Kh.M. Mirzayeva¹,
J.S. Ibragimova²

¹Azerbaijan Medical University,
Department of Obstetrics and Gynecology,

²III Department of Internal Diseases, Baku, Azerbaijan

Keywords: pregnancy, peripartum cardiomyopathy, preeclampsia, age, cardiovascular system, prolactin, cathepsin D

Peripartum cardiomyopathy (PPCM) is a form of heart failure that occurs in late pregnancy or within the first months postpartum. It carries a high mortality rate (7% to 15%) and is a major cause of disability among women of reproductive age. Diagnosis of PPCM requires a comprehensive approach, including a detailed medical history, assessment of comorbidities, and the use of instrumental and laboratory methods. Recently, special attention has been paid to the problem of *early* diagnosis of PPCM—prior to overt clinical symptoms. Investigating the role of **cathepsin D** in the pathogenesis of peripartum cardiomyopathy opens new avenues for early diagnosis and more targeted therapeutic strategies. This enzyme may serve as an important biomarker for timely risk detection and prevention of disease progression. A deeper understanding of cathepsin D's interactions with molecular mechanisms during pregnancy could inform the development of methods aimed at modulating inflammation in postpartum women and preventing cardiomyopathy.

РЕЗЮМЕ

Перипартальная кардиомиопатия: современные диагностические подходы и перспективы

Н.М. Камилова¹, Х.М. Мирзоева¹,
Ж.С. Ибрагимова²

¹Азербайджанский медицинский университет,
Кафедра акушерства и гинекологии,

²III кафедра внутренних болезней, Баку, Азербайджан

Ключевые слова: беременность, перипартальная кардиомиопатия, преэклампсия, возраст, сердечно-сосудистая система, пролактин, катепсин D

Перипартальная кардиомиопатия (PPCM) — форма сердечной недостаточности, возникающая в конце беременности или в первые месяцы после родов. Она сопровождается высокой летальностью (от 7% до 15%) и является значимой причиной инвалидизации среди женщин репродуктивного возраста. Диагностика PPCM требует комплексного подхода, включающего тщательный сбор анамнеза, оценку сопутствующей патологии, а также применение инструментальных и лабораторных методов. В последние годы особое внимание уделяется *ранней* диагностике PPCM — до появления выраженной клинической симптоматики. Изучение роли **катепсина D** в патогенезе перипартальной кардиомиопатии открывает новые возможности для ранней диагностики и более прицельных терапевтических стратегий. Этот фермент может служить важным биомаркером для своевременного выявления риска и профилактики прогрессирования заболевания. Более глубокое понимание взаимодействий катепсина D с молекулярными механизмами во время беременности может способствовать разработке методов, направленных на модуляцию воспаления у женщин в послеродовом периоде и профилактику кардиомиопатии.

1. Di Cesare M., Perel P., Taylor S., Kabudula C., Bixby H., Gaziano T.A., McGhie D.V., Mwangi J., Pervan B., Narula J., Pineiro D., Pinto F.J. The Heart of the World //Global Heart. 2024.19(1):11/ doi: 10.5334/gh.1288.
2. Ziccardi M.R., Siddique M.S. Peripartum Cardiomyopathy // 2023 Jul 17. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Jan-. PMID: 29489231.
3. Stergiopoulos K., Lima F.V. Peripartum cardiomyopathy-diagnosis, management, and long-term implications// Trends in Cardiovascular Medicine. 2019. Apr;29(3):164-173.
4. Azibani F., Sliwa K. Peripartum Cardiomyopathy: An Update// Current Heart Failure Reports. 2018/ Oct;15(5):297-306.
5. Wang W.W., Wang Y. Peripartum women with dyspnea in the emergency department: Is it peripartum cardiomyopathy// Medicine (Baltimore). 2018. Aug;97(31):115-116.
6. Kuć A., Kubik D., Kościelecka K., Szymanek W., Męcik-Kronenberg T. The Relationship Between Peripartum Cardiomyopathy and Preeclampsia - Pathogenesis, Diagnosis and Management// The Journal of Multidisciplinary Healthcare.2022. Apr 23;15:857-867. doi: 10.2147/JMDH.S357872.
7. Perea Rojas D.M., Seni Hernandez C.D., Rojas Torres I.L., Olivares Olmos M, Garcia Jarava C.M., Gaivao Arciniegas D.J., Seni Hernandez S.A., Corrales Calderon L.M., Perea Vasquez L.E., Salva Camano S. Peripartum Cardiomyopathy: A Case Report of Mortality from a Rare and Potentially Fatal Condition// Journal of Medical Cases, North America 2024. Aug;15(8):171-176// doi: 10.14740/jmc4228.
8. Soma-Pillay P., Nelson-Piercy C., Tolppanen H., Mebazaa A. Physiological changes in pregnancy// The Cardiovascular Journal of Africa. 2016. Mar-Apr;27(2):89-94// doi: 10.5830/CVJA-2016-021.
9. Pascual Z.N., Langaker M.D., Physiology Pregnancy//Updated 2023 May 16]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Jan.//https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559304.
10. Kepley J.M., Bates K., Mohiuddin S.S. Physiology, Maternal Changes// [Updated 2023 Mar 12]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Jan // https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539766.
11. Morton A. Physiological Changes and Cardiovascular Investigations in Pregnancy //Heart, Lung and Circulation, 2021. Volume 30, Issue 1: 6-15 // https://doi.org/10.1016/j.hlc.2020.10.001.
12. ACOG Practice Bulletin No. 212: Pregnancy and Heart Disease. Obstetrics & Gynecology 2019 May. 133(5):p 320-356 //doi: 10.1097/AOG.0000000000003243
13. Regitz-Zagrosek V., Roos-Hesselink J. W., Bauersachs J., Blomström-Lundqvist C., Cifková R., De Bonis M., Iung B., Johnson M.R., Kintscher U., Kranke P., Lang I.M., Morais J., Pieper P.G., Presbitero P., Price S., Rosano G.M.C., Seeland U., Simoncini T., Lorna Swan, Warnes C.A., ESC Scientific Document Group, 2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy: The Task Force for the Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC)// European Heart Journal, 2018, September. Volume 39, Issue 34, 07, Pages 3165–3241.
14. Hoes, M. F., Arany, Z., Bauersachs, J., Hilfiger-Kleiner, D., Petrie, M.C., Sliwa, K., van der Meer, P. Pathophysiology and risk factors of peripartum cardiomyopathy// Nature reviews cardiology, 2022.19, 555-565// https://doi.org/10.1038/s41569-021-00664 -8
15. Creanga A.A., Berg C.J., Syverson C., Seed K., Bruce F.C., Callaghan W.M. Pregnancy-related mortality in the United States, 2006–2010 // American Journal of Obstetrics & Gynecology // 2015.125(1):5–12 // doi: 10.1097/AOG.0000000000000564.
16. Ford N.D., Cox S., Ko J.Y, et al. Hypertensive disorders in pregnancy and mortality at delivery hospitalization — United States, 2017–2019. The Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR). 2022.71(17):585–59// doi: 10.15585/mmwr.mm7117a1

17. Bello N., Rendon I.S.H., Arany Z. //The relationship between pre-eclampsia and peripartum cardiomyopathy: a systematic review and meta-analysis// Journal of the American College of Cardiology. 2013. 62 (18).
18. Jackson A.M., Macartney M., Brooksbank K., Brown C., Dawson D., Francis M. et al. A 20-year population study of peripartum cardiomyopathy// European Heart Journal. 2023 Dec 21;44(48):5128-5141. ehad626. Epub 2023 Oct 7// doi: 10.1093/eurheartj/ehad626
19. Kao D.P., Hsieh E, Lindenfeld J. Characteristics, adverse events, and racial differences among delivering mothers with peripartum cardiomyopathy. // JACC: Heart Failure. 2013.1(5):409–416// doi: 10.1016/j.jchf.2013.04.011
20. Elkayam U. Clinical characteristics of peripartum cardiomyopathy in the United States: diagnosis, prognosis, and management// Journal of the American College of Cardiology. 2011.58(7):659–670// doi: 10.1016/j.jacc.2011.03.047
21. Kolte D., Khera S., Aronow W.S. et al. Temporal trends in incidence and outcomes of peripartum cardiomyopathy in the United States: a nationwide population-based study // Journal of the American Heart Association. 2014.3(3): e001056.
22. Carlson S., Schultz J., Ramu B., Davis, M. B). Peripartum Cardiomyopathy: Risks Diagnosis and Management// Journal of Multidisciplinary Healthcare, 2023.16, 1249-1258. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S372747>
23. Behrens I, Basit S, Lykke JA, Ranthe MF, Wohlfahrt J, Bundgaard H, et al. Hypertensive disorders of pregnancy and peripartum cardiomyopathy: A nationwide cohort study// PLoS ONE.2019. 14(2): e0211857. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211857>
24. Зацерская И.Е., Руденко К.А., Таланина Я.С., Карелкина Е.В., Осипова Н.А., Якубов А.В. Факторы риска развития перипартальной кардиомиопатии// Доктор.Ру. 2021; 20(6): 20–25// doi: 10.31550/1727-2378-2021-20-6-20-25
25. van Spaendonck-Zwarts K.Y., Posafalvi A., van den Berg M.P., Hilfiker-Kleiner D., Bollen I.A., Sliwa K., Alders M., Almomani R., van Langen I.M., van der Meer P., Sinke R.J., van der Velden J., Van Veldhuisen D.J., van Tintelen J.P., Jongbloed J.D. Titin gene mutations are common in families with both peripartum cardiomyopathy and dilated cardiomyopathy// European Heart Journal. 2014 Aug 21;35(32):2165-73// doi: 10.1093/eurheartj/ehu050.
26. ACOG Practice Bulletin No. 212: Pregnancy and Heart Disease//Obstetrics and Gynecology 2019/May/ 133(5):p e320-e356//doi: 10.1097/AOG.0000000000003243
27. Dhesi S., Savu A., Ezekowitz J.A., Kau P. // Association between diabetes during pregnancy and peripartum cardiomyopathy: a population-level analysis of 309,825 women// Canadian Journal of Cardiology. 2017 Jul;33(7):911-917// doi: 10.1016/j.cjca.2017.02.008.
28. Karaye K.M., Yahaya I.A., Lindmark K., Henein M.Y. Serum selenium and ceruloplasmin in Nigerians with peripartum cardiomyopathy// International Journal of Molecular Sciences, 2015 Apr 7;16(4):7644-54// doi: 10.3390/ijms16047644.
29. Lampert M.B., Hibbard J., Weinert L., Briller J., Lindheimer M., Lang R.M. Peripartum heart failure associated with prolonged tocolytic therapy// The American Journal of Obstetrics and Gynecology. 1993 Feb;168(2):493-495// doi: 10.1016/0002-9378(93)90479-3.
30. Zagelbaum N.K., Bhinder J., Gupta C.A., Frishman W.H., Aronow W.S. Peripartum Cardiomyopathy Incidence, Risk Factors, Diagnostic Criteria, Pathophysiology, and Treatment Options// Cardiology in Review.2020 May/Jun;28(3):148-155// doi: 10.1097/CRD.0000000000000249.
31. Муркамилов И.Т., Айтбаев К.А., Райимжанов З. Р., Юсупова Т., Юсупов Ф.А.Перипартальная кардиомиопатия//Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. №5, 283-312// doi:10.33619/2414-2948/90.
32. Goland S., Modi K., Bitar F., Janmohamed M., Mirocha J.M., Czer L.S., Illum S, Hatamizadeh P., Elkayam U. Clinical profile and predictors of complications in peripartum cardiomyopathy//Journal of Cardiac Failure. 2009 Oct;15(8):645-650// doi: 10.1016/j.cardfail.2009.03.008.
33. Hunt S.A., Abraham W.T, Chin M.H., Feldman.AM., Francis G.S., Ganiats T.G., et al. 2009 focused update incorporated into the ACC/AHA 2005 Guidelines for the Diagnosis and Management of

- Heart Failure in Adults: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines: developed in collaboration with the International Society for Heart and Lung Transplantation [published erratum appears in *Circulation* 2010; 121(12):e258]. *Circulation* 2009;119(14):e391–479.
34. Bauersachs J., König T., van der Meer P., et al. Pathophysiology, diagnosis and management of peripartum cardiomyopathy: a position statement from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology Study Group on peripartum cardiomyopathy// *European Journal of Heart Failure*. 2019;21(7):827–843//doi: 10.1002/ehf.1493
35. McNamara D. M. et al. Clinical outcomes for peripartum cardiomyopathy in North America: results of the IPAC Study (Investigations of Pregnancy-Associated Cardiomyopathy) // *Journal of the American College of Cardiology*. – 2015. – Т. 66. – №. 8. – С. 905-914.
36. Sanusi M, Momin ES, Mannan V, et al. Using echocardiography and biomarkers to determine prognosis in peripartum cardiomyopathy: a systematic review// *Cureus*. 2022;14(6):e26130// doi: 10.7759/cureus.26130
37. Panchuk Yu.P., Yaroslavtsev M.Yu., Polonnikova A.A., Kurmanbaev T.E., Timoshkova Yu.L., Krasnoperova D.V., Belozerova D.N., Gurinovich V.V., Davletova A.K. Peripartum cardiomyopathy: literature review and clinical case description// *Bulletin of the Medical Institute “REAVIZ”: Rehabilitation, Doctor and Health*. 2024;14(3):89-95// <https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2024.3.CASE.2>.
38. Koziol K.J., Aronow W.S., Giuliani E., Nunziata A. Peripartum cardiomyopathy: current understanding of pathophysiology, diagnostic workup, management, and outcomes// *Current Problems in Cardiology*. 2023 Aug;48(8):101716//doi: 10.1016/j.cpcardiol.2023.101716.
39. Honigberg M.C., Elkayam U., Rajagopalan N., et al. Electrocardiographic findings in peripartum cardiomyopathy// *Clinical Cardiology*. 2019;42(5):524–529// doi: 10.1002/clc.2317.1
40. Bozkurt B, Colvin M, Cook J, et al. Current diagnostic and treatment strategies for specific dilated cardiomyopathies: a scientific statement from the American Heart Association// *Circulation*. 2016;134(23):579–646// doi: 10.1161/CIR.0000000000000455/.
41. Tibazarwa K., Lee G., Mayosi B., Carrington M., Stewart S., Sliwa K. The 12-lead ECG in peripartum cardiomyopathy// *Cardiovascular Journal of Africa*. 2012;23(6):322–329// doi: 10.5830/CVJA-2012-006.
42. Kryczka K.E., Demkow M., Dzielińska Z. Biomarkers in Peripartum Cardiomyopathy —What We Know and What Is Still to Be Found// *Biomolecules*. 2024; 14(1):103// <https://doi.org/10.3390/biom14010103>
43. Kampman M.A., Balci A, van Veldhuisen D.J., van Dijk A.P., Roos-Hesselink J.W., Sollie-Szarynska K.M., Ludwig-Ruitenbergh M., van Melle J.P., Mulder B.J., Pieper P.G.; ZAHARA II investigators. N-terminal pro-B-type natriuretic peptide predicts cardiovascular complications in pregnant women with congenital heart disease// *European Heart Journal*. 2014 Mar;35(11):708-15// doi: 10.1093/eurheartj/ehu526.
44. Sliwa K., Blauwet L., Tibazarwa K., Libhaber E., Smedema J.P., Becker A., McMurray J., Yamac H., Labidi S., Struman I. et al. Evaluation of bromocriptine in the treatment of acute severe peripartum cardiomyopathy: A proof-of-concept pilot study// *Circulation*. 2010, 121, 1465–1473// doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.901496.
45. Lenke L., de la Escalera G.M., Clapp C., Bertsch T., Triebel J. A.// Dysregulation of the Prolactin/Vasoinhibin Axis Appears to Contribute to Preeclampsia// *Frontiers in Endocrinology*. 2020.10:893// doi: 10.3389/fendo.2019.00893
46. Halkein J., Tabruyn S.P., Ricke-Hoch M., Haghighi A., Nguyen N.Q., Scherr M., Castermans K., Malvaux L., Lambert V., Thiry M., Sliwa K., Noel A., Martial J.A., Hilfiker-Kleiner D., Struman I. MicroRNA-146a is a therapeutic target and biomarker for peripartum cardiomyopathy// *The Journal of Clinical Investigation*. 2013 May;123(5):2143-54// doi: 10.1172/JCI64365.
47. Scardovi A.B., De Maria R. Peripartum cardiomyopathy: challenges and solutions// *Research Reports in Clinical Cardiology*. 2017; 8:31-40// <https://doi.org/10.2147/RRCC.S103577>.

48. WHO International Programme on Chemical Safety Biomarkers in Risk Assessment, Validity and Validation. 2001. Available online: <http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc222.htm> (accessed on 1 October 2023).
49. Polsinelli V.B., Hanley-Yanez K., McTiernan C.F., Modi K., Haythe J., Skopicki H., Elkayam U., Cooper L.T. Jr., Fett J.D., McNamara D.M.; IPAC investigators. Cathepsin-D and outcomes in peripartum cardiomyopathy: Results from IPAC// *American Heart Journal Plus Cardiology Research and Practice*. 2024 Dec 9;49:100489// doi: 10.1016/j.ahjo.2024.100489.
50. Zhu R.R., Chen Q., Liu Z.B., Ruan H.G., Wu Q.C., Zhou X.L. Inhibition of the Notch1 pathway induces peripartum cardiomyopathy // *Journal of Cellular and Molecular Medicine*. 2020;24:7907–7914// doi.org/10.1111/jcmm.15423.
51. Sigauke, F.R., Ntsinjana, H. & Tsabedze, N. Peripartum cardiomyopathy: a comprehensive and contemporary review// *Heart Failure Reviews*. 2024.29, 1261–1278 // doi.org/10.1007/s10741-024-10435-5
52. Shimizu T., Taguchi A., Higashijima Y. et al. Inhibition of cardiac PERK signaling promotes peripartum cardiac dysfunction// *Sci Rep* 2021.11, 18687// doi.org/10.1038/s41598-021-98344-7.
53. Nakajima R., Ishida M., Kamiya C. et al. Elevated vasoinhibin derived from prolactin and cathepsin D activities in sera of patients with preeclampsia// *Hypertension Research*. 2015.38, 899–901 //doi.org/10.1038/hr.2015.99.
54. Sunur C., Hermawan B., & Apitule D. Peripartum Cardiomyopathy Reached Progressive Recovery Despite Poor Initial Ejection Fraction// *Indonesian Journal of Cardiology*, 2017.37(2), 90-7// doi.org/10.30701/ijc.v37i2.569.
55. Kodogo. V, Viljoen C., Hoevelmann J. et al. Proteomic Profiling in Patients with Peripartum Cardiomyopathy: A Biomarker Study of the ESC EORP PPCM Registry// *JACC: Heart Failure*. 2023 Dec, 11 (12) 1708–1725// doi.org/10.1016/j.jchf.2023.07.028.

PREPUBERTAL VƏ PUBERTAL YAŞDA QIZLARDA VULVOVAGİNİTİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Xəyalə İsmaylova

Mediland Klinikası, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: vulvovaginit, vaginit, prepubertal yaş, pubertal yaş, diaqnostika, müalicə

Vulvovaginit, həm valideynlər, həm də uşaqlarda narahatlığa səbəb olan prepubertal və pubertal dövrdə qızlarda genital sistemin ümumi şikayəti kimi tanınır. Cinsi zorakılıq şübhəsi həmişə araşdırılmalı və istisna edilməli olsa da, əvvəlki məlumatlar əsasən prepubertal yaşda qızlarda vulvovaginitlərin adətən qeyri-spesifik olduğunu, qıcıqlandırıcılar, allergik reaksiyalar və ya dermatoloji şərtlərin səbəb olduğunu göstərir [1]. Südəmə uşaqlarda anogenital nahiyyəyə diqqət yetirilməsinə baxmayaraq, uşağın bələnməsi zərurəti aradan qalxan kimi bu nahiyyəyə qulluq diqqətdən kənar qalır. Buna yol vermək lazım deyildir, çünki məhz bu yaşda uşağa sağlam həyat tərzini bacarıqlarının aşılmasına başlamaq lazımdır. Üç-dörd yaşlı uşaqlar təşəbbüskar, enerjili, sərbəstliyə meyilli olmaları ilə fərqlənilirlər ki, bu da, həmçinin öz bədənlərinə qarşı münasibətdə də özünü göstərir: onlar özlərinə qulluq edər, yuyuna və qurulana bilirlər. Bu cür ambisiyalar böyüklər tərəfindən diqqətə alınmalı və müstəqil defekasiya və sidik ifrazı bacarıqlarının, həmçinin onlarla əlaqədar sağlam həyat tərzinə kömək edən vərdislərin aşılması üçün istifadə edilməlidir. Bu, xüsusilə, qiymətlidir, belə ki, bu yaşda cinsiyyət orqanlarının, xüsusən də, uşaqlıq yolunun funksiyalarının kifayət qədər inkişaf etmədiyinə görə silinmə zamanı yoluxan infeksiyaların qarşısının alınması üzrə gigiyenik tədbirlər vacibdir [2].

Uşaqda təmizkarlığın özünü göstərməsi haqqında o vaxt danışa bilərik ki, o, çirklənməkdən qaçınmağa başlayır. Defekasiyadan sonra aralıq nahiyyənin arxadan qabağa deyil, əksinə, qabaqdan arxaya istiqamətdə silinməsi lazımdır.

Bunu hamının bilməsi lazımdır, lakin bir çox böyük yaşda qadınlar aralıq nahiyyənin tualetini yerinə yetirərkən bu prinsipi unudurlar. Aralıq nahiyyənin qeyri-düzgün silinməsi zamanı patogen mikroorqanizmlər uşaqlıq yoluna və uretraya düşər və infeksiyanın inkişafına gətirib çıxara bilər. Kiçik yaşlı qızlarda analar alt paltarını geyimin olmasına diqqət yetirməlidirlər, çünki tez-tez ayaqlarını açaraq torpağın və ya qumun üzərində oturlar [3].

Həkim tərəfindən infeksiyanın aşkar edildiyi zaman o, bəzi hallarda hər hansı müalicə tədbirlərinin görülməsinə qədər uşağın şəxsi gigiyenası ilə əlaqədar məsələləri incəliklə müzakirə etməlidir, çünki, adətən, infeksiyalar silinmə ilə şərtlənmiş olur. Çox vaxt anogenital nahiyyənin yoxlanılması zamanı qeyri-qənaətbəxş gigiyena əlamətləri, məsələn, nəcis izləri, qaşınıb yara olmuş yerlər (helminthlər), sızanaqlar, vulvitin təzahür etdiyini aşkar etmək olar. Anaya kömək etmək lazımdır ki, o, uşağı düzgün şəkildə istiqamətləndirə bilsin.

Xarici cinsiyyət üzvlərinin yoxlanılması uşağın klinik müayinəsinin bir hissəsini təşkil edir. Əgər hətta qız uşağında uşaqlıq yolunun atreziası və digər inkişaf qüsurları yoxdursa belə, xarici cinsiyyət orqanlarının müayinəsi vacibdir və əgər uşaq artıq bezdən istifadə etmirsə, ondan imtina etmək lazım deyildir. Yalnız bu halda cinsiyyət dodaqlarının birləşməsinin və subklinik formada təzahür edən vulvitin aşkar edilməsi və qız uşağının davranışının korreksiyası istiqamətində tədbirlər görülməsi mümkündür [4].

Yetkinlik yaşına çatmamışdan əvvəl estrogenlərin olmaması və adətən neytral və ya qələvi vaginal pH laktobakteriyaların olmaması və ya az olması infeksiyalar üçün əlverişli mühit yaradır. Bunun əksinə olaraq, yetkinlik uşaqlıqdan yetkinliyə əhəmiyyətli bir keçid dövrünü təmsil edir. Onun başlanğıcı ilə laktobasillər artır və vaginal mikrobiomun üstünlük təşkil edən hissəsinə çevrilir və pH asidik olur. Turş mühit saxlamaqdan başqa, laktobasillər vaginal infeksiya riskini minimuma endirməklə mühüm rol oynayır. Sağlam vaginal mühitin hər hansı pozulması xəstəni vulvovaginitə meylləndirə bilər. Yetkinlik yaşına çatmış xəstələrdə infeksiyon vulvovaginit daha çox rast gəlinir və cinsi yolla keçən infeksiyalar da nəzərə alınmalı və araşdırılmalıdır. Qadın anatomiyası, uretra və anal bölgənin vaginaya yaxın olması, xüsusən də yerli gigiyena zəif və ya qeyri-adekvat olduqda cinsiyyət orqanlarını infeksiya riski altına qoyur. Mikrobioloji diaqnostika, mikroskopik qiymətləndirmə və vulvovaginal nümunələrin kulturaları

vasitəsilə vulvovaginal infeksiyalara aid olan patogenləri istisna etmək və ya müəyyən etmək üçün vacib bir vasitə ola bilər. Ən çox uşaq ginekoloquna xarici cinsiyyət üzvlərinin və uşaqlıq yolunun iltihabi xəstəlikləri ilə əlaqədar konsultasiya üçün müraciət edilir. Yəqin ki, hər bir qızda öz inkişaf dövrü ərzində heç olmasa bir dəfə vulvovaginit xəstəliyi olub, lakin bununla bağlı uşaq ginekoloquna müraciət edilməsi halları az olaraq qalır [5].

Vulvovaginit zamanı qız uşağını həkimə göstərmək vacibdir çünki vulvovaginit həm fiziki, həm də psixiki vəziyyətinə təsir edir. Vulvovaginit zamanı qeyri-spesifik iltihabi prosesin səbəbi kimi, uşaqlıq yolu cisinin istisna edilməsi lazımdır. Spesifik infeksiya zamanı çox vaxt müalicə üçün etiotrop terapiyanın lazım olduğu iltihabi prosesin xronizasiyası baş verir. Vulvovaginit sidik yollarının xroniki infeksiyasına gətirib çıxara bilər. Vulvovaginit zamanı iltihabi prosesin inkişafına imkan verən faktor kimi, cinsiyyət orqanlarının inkişaf anomaliyalarının, həmçinin qız uşağının genital inkişafının pozulmasının istisna edilməsi lazımdır. Çox vaxt vulvovaginit zamanı infeksiyanın ilkin ocağı LOR orqanlarında lokallaşır. Bəzi hallarda vulvovaginit zorlanma və ya əxlaqsız hərəkətlərin nəticəsi ola bilər. Vulvovaginit ilə əlaqədar müraciət zamanı qız uşağı ilə, həmçinin onun anası ilə cinsi orqanların gigiyenası haqqında izahedici söhbət aparmaq olar [6,7].

Müayinə metodları. Kolposkopiya uşaqlıq yolundan irinli və ya qanlı ifrazatların gəldiyi zaman nəzərdə tutulur. Kiçik qızlarda kolposkopiyanın yerinə yetirilməsinin sadə olmasına baxmayaraq, o, uşaqlıq yolunun üçdə bir hissəsində iltihabi dəyişikliklərin olmadığı və oradan ifrazatların gəlmədiyi hallarda nəzərdə tutulmur. Uşaqlıq yolundan ifrazatın faza-kontrastlı mikroskopiya müayinəsi üçün uşaqlıq yolu möhtəviyyəti pipet (damcıtokən), birdəfəlik istifadə üçün sidik kateteri, yenidoğulmuşlarda tətbiq edilən sorulma üçün balonun köməyiylə götürmək olar. Nativ sekret damcısı 0,9% natrium xlorid məhlulu ilə birlikdə əşya şüşəsinin üzərinə çəkilir, onlar qarışdırılır, örtü şüşəsi ilə örtülür və preparat faza-kontrastlı mikroskop altında müayinə edilir. Pasiyenti müayinə edən həkimin müayinə nəticəsini özünün qiymətləndirməsi arzuolunandır. Faza-kontrastlı mikroskopiya zamanı aşağıdakıları aydın şəkildə fərqləndirmək olar: uşaqlıq yolunun epitelial hüceyrələri (proliferasiya dərəcəsi); leykositlər; eritrositlər; bakteriyalar (çubuqlar, kokklar, "açar" hüceyrələr); trixomonadlar; göbəkəklər; spermatozoidlər. Leykositoz iltihabın ən mühüm əlamətidir. Rənglənmiş

preparat nativə əlavə olaraq hazırlana və ya nativ preparat boyana bilər. Adətən, preparat metilen göyü və ya Qram üzrə boyanır. Metilen göyü ilə boyanma üçün yaxma əks tərəfdən spirt alovu üzərində fiksasiya edilir, 1 dəqiqəlik metilen göyü məhluluna salınır, bundan sonra axar su ilə yuyulur, süzgəç kağızla qurulanır. Bir neçə damcı sidr yağı (yağ immer-siyası) töküldükdən sonra preparat mikroskop altında müayinə edilir. Preparatın metilen göyü ilə boyanması yalnız ilkin diaqnoz qoymağa imkan verir. Belə preparatda tünd-göy rəngə boyanmış qonokokklar xüsusilə aydın görünür [8,9].

Mikrobioloji müayinə: hemolitik streptokokk, A qrupu streptokokklar və xlamidiyalar sistem etiotrop terapiya olmadan mühüm zədələnmələrə səbəb ola bilərlər. Adətən əsnək və bağırsaqda məskunlaşan digər törədicilərin olduğu zaman infeksiyanın qarşısının alınması üçün gigiyenik tədbirlər və yerli terapiya kifayət edir.

Mikrobioloji müayinə üçün steril pambıq tampon ilə götürülmüş material buferlənmiş aralıq mühitə köçürülür. Xlamidiozun istisna edilməsi üçün material xüsusi daşınma mühitinə köçürülür. Xlamidiyanın aşkar olunması üçün immunoflüoresensiya və ya polimeraz zəncir reaksiyasından (PZR) istifadə olunur [10].

Vulvovaginitin differensial diaqnostikasında kliniki təzahürləri rol oynayır. Vulvovaginitin kliniki mənzərəsi kifayət qədər yeknəsəkdir. Adətən, kəskin çevrəli sərhədlərə malik vulvanın qızarması, uşaqlıq yolu girəcəyində ifrazatın yığılması qeyd olunur. Qızlar vulva nahiyyəsində qaşınmaların səbəbi olan yandırma və göynəmədən şikayətlənirlər. Çox vaxt vulvovaginit dizuriya ilə müşayiət olunur və qızlar analarına sidik ifrazı zamanı ağrının olduğundan şikayətlənirlər. Dəqiqliklə toplanmış anamnez dizuriyanın səbəbini dəqiqləşdirməyə imkan verir: Vulvit - sidik ifrazının başlamasından sonra qeyri-kəskin ifadə olunmuş (isti sidiyin iltihablanmış vulvaya tökülməsi), sidik ifrazından qorxu yoxdur. Uretrit - sidik ifrazının əvvəlində güclü ağrı, sidik ifrazından qorxu. Sistit - sidik ifrazının sonunda cüzi ağrı, sidik ifrazından qorxu yoxdur.

Xarici cinsiyyət orqanlarının ümumilikdə birtipli dəyişikliklərinə baxmayaraq, vulva və uşaqlıq yolunun diqqətli müayinəsi və incəliklə toplanmış anamnezin olduğu zaman bu xəstəliklərin ayrı-ayrı səbəblərini differensiasiya etməyə imkan verən diaqnostik məlumat almaq mümkün olur. Uzun illərdir ki, köpüklü vanna məhsullarının uşaq vulvovaginitə səbəb ola biləcəyi barədə ümumi məlumat var. Ehtimal

olunur ki, yuyucu vasitə və ətir tərkibləri uşaq vanna suyunda oturarkən açıq cinsi dodaqlara daxil olur və o, vannadan çıxanda xaric olmaya bilər. Ətirilər dərinə həssaslaşdıran maddələr kimi yaxşı tanınır və yuyucu vasitələr, məsələn, lauril sulfat, təbii dəri yağlarını çıxara və dəri zülallarını denaturasiya edə bilər. Stratum corneum dəri baryerinin zədələnməsi qızartı, çatlama və papulyar lezyonlarla nəticələnə bilər.

Qeyri-spesifik bakterial vulvovaginit bakterial vulvovaginitlərin ən geniş yayılmış formasıdır. Hormonal sakitlik dövrünə düşən 1 yaşdan 8 yaşa qədər olan dövrdə xüsusilə tez-tez rast gəlinir. Daha sonra rast gəlinmə tezliyi üzrə azalan qaydada əsas törədicilər sadalanmışdır: *Enterococcus* spp., *E. coli*, *Staphylococcus epidermidis*, *Proteus mirabilis*, *Staphylococcus aureus*, həmçinin anaeroblar: *Peptococcus* spp., *Veillonella* spp. və.s. [11-12].

Klinik təzahürləri adətən, vaginit, ikinci dərəcəli xarakter daşıyır və vulvit zamanı infeksiyanın uşaqlıq yoluna yayılması nəticəsində inkişaf edir. Kəskin mərhələ üçün vulva və uşaqlıq yolunun dəqiq sərhədlərə malik olmayan hiperemiyası, kiçik cinsiyyət dodaqlarının və qızlıq pərdəsinin iltihabi şişi, sarımtıl yapışqan ərp, perianal nahiyədə nəcis kütləsi qalıqları, böyük və kiçik cinsiyyət dodaqlarının arasında və klitorun altında smeqmanın yığılması xarakterikdir. Xroniki mərhələ zamanı vulvanın dərisi açıq çəhrayı olur, onun üzərində qaşınma izləri, qabıqlar olur, həmçinin dəyişməmiş yerlərə də rast gəlinir. Perianal nahiyə yüngül hiperemiya olunmuşdur, həm də hiperemiya zonası nisbətən dəqiq sərhədlərə malikdir.

Qeyri-spesifik vulvit zamanı kəskin və xroniki iltihabın səbəbi cinsiyyət orqanlarının gigiyenasına kifayət qədər riayət edilməməsidir. Burada, həmçinin "qum" vulviti haqqında da qeyd etmək lazımdır. Gigiyenaya kifayət qədər riayət edilməməsi nəticəsində kök uşaqlarda budların proksimal hissələrinin daxili səthlərinin və vulvanın dərşinin sürtünməsi ilə şərtlənən və iltihabi prosesin inkişafına gətirib çıxaran hiperemik sahələr də əmələ gəlir. Sündəmə uşaqlarda bələk dermatiti ilə yanaşı, həmçinin daha böyük yaşlı uşaqlarda da "balerinaların vulviti" kimi analoji dəyişikliklər meydana çıxma bilər. Onun səbəbi güclənmiş tərləmə və sintetik parçadan alt geyimi, soyuq döşəmədə oturmaqdır. Diaqnostikada əgər vulvit uşaqlıq yolundan ifrazatlar ilə müşayiət olunursa, onlarda mikrobioloji müayinə aparılır. Uşaqlıq yolundan çoxlu miqdarda ifrazatların gəldiyi zaman uşaqlıq yolunun yad cisminin xaric edilməsi üçün mütləq kolposkopiyanın yerinə yetirilməsi lazımdır [13].

Müalicəsində cinsiyyət orqanlarının təmizliyinə və quruluşuna nəzarət etmək, yaxşı ventilyasiya olunan parçadan hazırlanmış alt paltar geyinmək vacibdir. Buna defekasiyadan sonra dərşinin mexaniki təmizlənməsi, yuyulması və fərdi dəsmal ilə silinməsi (daha yaxşı olardı ki, kağız dəsmal ilə), sintetik parçadan hazırlanmış alt paltarından imtina edildiyi zaman nail olunur.

Kolpit zamanı iltihabi prosesin tez aradan qaldırılması üçün birdəfəlik istifadə üçün sidik kateterinin köməyi qeyri-spesifik antiseptik məhləmin, məsələn, tetrasiklin məhləmi (terramisin məhləmi), polividon-yod gəlinin, həmçinin göbələk əleyhinə məhləm və ya kreminin (nistatin kremi) uşaqlıq yoluna yeridilməsi ilə yerli terapiya lazımdır. Residivlər zamanı estrogen tərkibli məhləmlər ilə qısa müalicə nəzərdə tutulur.

Uşaqlıq yolunun yad cismi, bir qayda olaraq, vaginitin inkişafına (kolpit) gətirib çıxarır. Yad cisim uşaqlıq yolunda nə qədər çox qalırsa, irinli iltihab o qədər ağır keçir. Çox vaxt yad cisim cinsiyyət orqanlarına qulluq zamanı təsadüfən uşaqlıq yoluna düşən tualet kağızı və ya pambıq tampon olur. Yad cisimlər, hətta uşaqların oynayaraq və ya maraqlanaraq, həmçinin masturbasiya zamanı uşaqlıq yoluna daxil edildikləri, lakin oradan çıxara bilmədikləri müxtəlif xırda əşyalar da ola bilər (stolüstü oyun fiqurları, kürəciklər, düymələr).

Menarxenə başlanmasından sonra yad cisim uşaqlıq yolunda unudulub qalmış gigiyenik tampon ola bilər, hansı ki, artıq bir neçə gündən sonra üfünətlə ifrazatlar ilə müşahidə olunmuş irinli kolpitə gətirib çıxarır. Nazik güzgünün daxil edilməsindən sonra bu cür tamponun çıxarılması, hətta bakirə qızlarda belə çətinlik törətmir. Müalicədə irinli ifrazatlar zamanı əvvəlcə kolposkopiyanın yerinə yetirilməsi lazımdır. Yalnız yad cismin bir sutkadan daha çox uşaqlıq yolunda yerləşən hamar divarlı kürəcik olduğunun məlum olduğu hallarda onun düz bağırısağa daxil edilmiş barmaqla itələnilər çıxarılmasına yol verilir. Yad cisim daha uzun müddət qaldığı zaman iltihabi dəyişikliklərə səbəb olur. Bəzən yad cismin axtarılması və xaric edilməsinin narkoz altında və xüsusi alətlərin köməyi ilə həyata keçirilməsi lazım gəlir. Yad cismin xaric edilməsindən sonra uşaqlıq yolu antiseptik məhlul ilə yuyulur (məsələn, polividon-yod məhlulu və ya Uro-Nebacetin N), ya da məhləm çəkilir [14].

Spesifik infeksiya üçün doğum zamanı törədiciyin anadan dölə keçməsi nəticəsində onun yenidoğulmuşluq dövründə meydana çıxması xarakterikdir.

Mikotik vulvovaginit göbələk infeksiyasının ən tez-tez qeyd olunan törədici Candida albicans-dır. Səbəblər infeksiya doğum zamanı anadan uşağa keçir. Ağız boşluğunda və xarici cinsiyyət orqanları nahiyəsində iltihabi proses lokallaşır. Sonradan aşağıda qeyd edilənlərin sayəsində infeksiyanın yayılması baş verir: dərinin uzunmüddətli nəmliyi (su keçirməyən, neylon alt paltarından istifadə edilməsi, ifadə edilmiş dəri büküklərinin olması); şəkərli diabet; kortikosteroid terapiya; yerli immunitetin zəifləməsi; antibiotiklər ilə müalicə; immunosupressiv terapiya; ağır ümumi infeksiya. Klinik təzahürləri ağrılı göynəmə, vulva dərisinin və uşaqlıq yolunun selikli qişasının islanması və qızarması, tez-tez ağ kəsmiyəbənzər axıntılar, zədələnmiş zonanın kəskin formalı sərhədləri görünür.

Diagnostikada nativ preparat 20% aşındırıcı kalium məhlulu ilə təmizlənir və bu, göbələk saplarının asanlıqla aşkar edilməsinə kömək edir. Mikro-Stix və Fungi-Quick ekspress testləri yolu ilə əkilmə müayinə aparılır. Müalicəsi yerli: nistatin, mikonazol, ekonazol, klotrimazol, izokonazol kremləri. Daxilə infeksiyanın generalizasiyası zamanı: nistatin və ya geniş spektrli təsirə malik göbələk əleyhinə preparat (məsələn, ketokonazol 1-3 həftə ərzində 2,5-5 mq/kg dozada).

Trixomonioz İnfeksiyanın ötürülməsində infeksiyaya yoluxma, əsasən, sürtünmə ilə baş verir. Yenidöğulmuş uşaq anadan infeksiyaya yoluxa bilər. Postpubertat dövrdə infeksiyanın ötürülməsi, əsasən, cinsi yol ilə baş verir. Klinik təzahürləri şirin qoxulu ağ köpüklü ifrazatlar, tez-tez, lakin hər zaman deyil və kandidozdakı kimi o qədər də ağrılı olmayan göynəmə. Əsasən estrogenizasiya olunmuş epitel zədələnir, lakin göbələk vaginiti hormonal sakitlik dövründə də mümkündür. Daha çox infeksiyalar qarışıq olur (kokklar və bağırsaq bakteriyaları ilə göbələklər) və klinik olaraq qranulez kolpit mənzərəsi ilə təzahür edir. Diagnostikası uşaqlıq yolu ifrazatının əldə olunmuş nativ preparatda armudşəkilli hüceyrələri, ayrı-ayrı hüceyrələrin itələyərək yerdəyişməsini asanlıqla aşkar etmək olur. Müalicəsi Metro-nidazol və ya tinidazolun yerli və ya daxilə təyini ilə aparılır [2,3,6].

Gardnerelyoz infeksiyanın ötürülməsi əsasən cinsi yol ilə ötürülür. Klinik təzahürləri özü-özlüyündə Gardnerella vaginalis törədici olaraq iltihab yaratmır, lakin uşaqlıq yolunun mühitinin pH-nı dəyişərək onu mikroflorasının artıq çoxalmasına kömək edir. Nativ preparata aşındırıcı kalium məhlulunun çəkildiyi zaman xarakterik balıq qoxusu

meydana çıxır. Müalicəsi trixiomoniazda olduğu kimi, imidazolun törəmələrinin yerli tətbiqindən ibarətdir. Həmçinin cinsi tərəf müqabilinin də müalicə olunması vacibdir [4,7].

Xlamidiozun kliniki əhəmiyyəti qonoreya qədər böyükdür. Bu iki xəstəlik üçün infeksiyanın eyni yol ilə ötürülməsi xarakterikdir. Klinik təzahürləri Xlamidiyanın müxtəlif serotipləri mövcuddur (A–L). Zədələnmənin kliniki forması törədici serotipindən asılıdır. Belə ki, A-C serotipləri traxomaya, D-K serotipləri yenidöğulmuşların konyuktivitinə, uretritə, servisitə, salpingitə, L1-3 serotipləri isə venerik limfoqranulemaya səbəb olur. Uşaq ginekoloqu üçün simptomları blennoreyanı xatırladan (baxmayaraq ki, həmçinin uşaqlıq yolunun zədələnməsi də mümkündür) yenidöğulmuşların konyuktiviti əhəmiyyət kəsb edir. Diagnostika PZR-nin köməyiylə spesifik antigenin aşkar edilməsinə əsaslanmışdır. Müalicəsi uşaqlarda seçim preparatı eritromisindir. Uşağın anasında isə xlamidioz servisitinin müalicə edilməsi lazımdır [1,14,15].

Vulvovaginit əlamətləri və simptomları olan prepubertal və pubertal yaşda qızlarda təcrid olunmuş patogenləri araşdırmaq məqsədi daşıyırdı: 2 yaşdan 16 yaşa qədər olan 1094 prepubertal və 1220 pubertal olmaqla cəmi 2314 simptomatik qız daxil edilmişdir. İzolyasiya olunmuş patogenlərin identifikasiyası Qram boyası, ənənəvi üsullar və avtomatlaşdırılmış VITEK 2 (BioMerieux, Marcy l'Etoile, Fransa) sistemindən istifadə etməklə həyata keçirilmişdir. 587 (53,7%) prepubertat yaşlı qızlardan və 926 (75,9%) yetkinlik yaşına çatmış qızlardan müsbət kultura əldə edilmişdir. Prepubertal və pubertal subyektlərdə müvafiq olaraq 613 və 984 patogen aşkar edilmişdir. İzolyasiya edilmiş bakteriyalara 40,1% və 22,8% Qram-müsbət kokklar, 35,6% və 24,8% Qram-mənfi çubuqlar, prepubertal və pubertal qruplarda daxil idi, bağırsaq patogenləri ən çox yayılmışdır. Bakterial vaginoz prepubertal qızların 22,8 % və yetkinlik yaşına çatmış qızların 37,9 % diaqnoz qoyulub. Candida növləri daha çox pubertal qızlarda (14,5%) aşkar edilmişdir.

Yeni yetmə qızlarda 2 Tip Diabetin təqdim olunan problemi kimi ağır vulvovaginit ola bilər. Şiddətli vulvovaginit üçün həkimə müraciət edən və sonradan 2-ci tip şəkərli diabet aşkarlanan 4 yeni yetmə qızın təqdimatını təsvir edir. Yeni yetmə qızlarda simptomatik vulvovaginit nadirdir və onun mövcudluğu tibb işçilərini əsas hiperqlikemiyanı yoxlamaq üçün xəbərdar etməlidir. Bu 4 qız 3 il ərzində (2007-2009) yeni başlayan 2 -ci tip diabetli qadınların

8,5%-ni təşkil edir. Bu hallar yeniyetmələrdə 2-ci tip diabet üçün skrining meyarları haqqında daha yaxşı məlumatlandırma ehtiyacını vurğulayır. Gənclərdə 2-ci tip diabet üçün risk faktoru kimi qeyri-adi və ya ağır infeksiyaların mövcudluğunun daxil edilməsi üçün klinik praktika təlimatları nəzərə alınmalıdır. Beləliklə, vulvovaginit prepubertal və pubertal yaşda qızlarda ümumi və tez-tez rast gəlinən ginekoloji problemdir. Belə ki, infeksiya geniş spektrli etiologiyaya görə, gigiyenik tədbirlərə cavab vermədikdə, uşaqlıq yolu yaxmanın əkilməsi vasitəsilə əlavə araşdırmaya ehtiyac duyur, çünki müalicə müvafiq ola-

raq fərdiləşdirilməlidir. Kultura nəticələri vulvovaginiti olan uşaqlarda ehtiyatla qiymətləndirilməlidir. Prepubertal qızlarda ən çox yayılmış təcrid olunmuş patogenlər bağırsaqların mənşəli bakteriyalar, gec yetkinlik dövründə olan qızlar isə bakterial vaginoz və vulvovaginal kandidoza daha çox həssas idi. Qız uşaqlarında vulvovaginit problemi mütləq müalicə olunmalıdır ki, xroniki hal almasın və gələcəkdə sonsuzluq problemi ilə üzləşməsinlər. Məhz vulvadan alınmış yaxma analizləri müalicənin spesifik təyin olunması üçün vacib şərtlərdəndir. Qız uşaqlarının erkən müayinəsi sağlam gələcəyin və analığın təminatıdır.

РЕЗЮМЕ

Особенности вульвовагинита у девочек препубертатного и пубертатного возраста

Хаяла Исмаилова

Клиника «Медиланд», Баку, Азербайджан

Ключевые слова: вульвовагинит, вагинит, препубертатный возраст, пубертатный возраст, диагностика, лечение

Вульвовагинит — распространённая и часто встречающаяся гинекологическая проблема у девочек препубертатного и пубертатного возраста. Таким образом, из-за широкого спектра этиологии, когда инфекция не поддаётся гигиеническим мерам, требуется дополнительное обследование с помощью культурального исследования вагинального мазка, поскольку лечение должно быть индивидуализировано. Результаты культурального исследования следует оценивать с осторожностью у детей с вульвовагинитом. Наиболее часто выделяемыми патогенами у девочек препубертатного возраста были кишечные бактерии, в то время как девочки позднего пубертатного возраста были более восприимчивы к бактериальному вагинозу и вульвовагинальному кандидозу. Вульвовагинит у девочек необходимо лечить, чтобы он не перешёл в хроническую форму и чтобы в будущем у них не возникли проблемы с бесплодием. Именно анализ мазка, полученного из вульвы, имеет решающее значение для специфического определения лечения. Раннее обследование девочек — гарантия здорового будущего и материнства.

SUMMARY

Characteristics of Vulvovaginitis in Prepubertal and Pubertal Girls

Khayala Ismaylova

Mediland Clinic, Baku, Azerbaijan

Keywords: vulvovaginitis, vaginitis, prepubertal age, pubertal age, diagnosis, treatment

Vulvovaginitis is a common and frequently encountered gynecological problem in prepubertal and pubertal girls. Therefore, due to the wide range of etiologies, when the infection is refractory to hygienic measures, additional evaluation with vaginal smear culture is required, as treatment must be individualized. Culture results should be evaluated with caution in children with vulvovaginitis. The most frequently isolated pathogens in prepubertal girls were intestinal bacteria, while girls in late puberty were more susceptible to bacterial vaginosis and vulvovaginal candidiasis. Vulvovaginitis in girls must be treated to prevent it from becoming chronic and to prevent future infertility problems. A vulvar smear test is crucial for determining specific treatment. Early screening of girls ensures a healthy future and motherhood.

1. Савельева Г.М., Шалина Р.И., Сичинава Л.Г., Панина О.Б., Курцер М.А. Стандартные принципы обследования и лечения детей и подростков с гинекологическими заболеваниями и нарушениями полового развития. Акушерство : учебник /. - М. 2020
2. Sharifynia S, Falahati M, Akhlaghi L, Foroumadi A, Fateh R. Molecular identification and antifungal susceptibility profile of *Candida* species isolated from patients with vulvovaginitis in Tehran, Iran. *Journal of Research in Medical Sciences*. 2017;22;132. https://doi.org/10.4103/jrms.JRMS_106_17
3. Loveless M, Myint O. Vulvovaginitis — presentation of more common problems in pediatric and adolescent gynecology. *Best Practice and Research. Clinical Obstetrics and Gynaecology*. 2017; S1521-6934(17)30132-30133. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2017.08.014>
4. Bansova BI, Bizhanova DA, Boginskaya LN. *Ginekologiya*. M.: GEOTAR-Media; 2014. (In Russ.)
5. Kulakov VI, Serov VN, Gasparov AS. *Ginekologiya*. 2005. Accessed March 20, 2018. (In Russ.)
6. Strieker T, Navratil F, Sennhauser FH. Vulvovaginitis in prepubertal girls. *Archives of Disease in Childhood*. 2003;88(4):324-326. <https://doi.org/10.1136/ad.88.4.324>
7. Zuckerman A, Romano M. Clinical recommendation: Vulvovaginitis. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 2016;29(6):673-679. <https://doi.org/10.1016/j.jp.2016.08.002>
8. Yilmaz A, Celik N, Soyulu G, Donmez A, Yuksel C. Comparison of clinical and microbiological features of vulvovaginitis in prepubertal and pubertal girls. *Journal of the Formosan Medical Association*. 2012;111(7):392-396. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2011.05.013>
9. Amores-Antequera C, Almazán-Alonso C, Cantudo-Muñoz P, Gómez-Fernández L. Microbiological study of vulvovaginitis in prepubertal girls. *Spanish Journal of Chemotherapy*. 2014;27(4):271-272.
10. Vilano SE, Robbins CL. Common prepubertal vulvar conditions. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*. 2016;28(5):359-365. <https://doi.org/10.1097/GCO.0000000000000309>
11. Romero P, Muñoz M, Martínez MA, Romero MI, Germain L, Maida M, Quintanilla V, del Río MT. Ureaplasmas and mycoplasmas in vaginal samples from prepubertal girls and the reasons for gynecological consultation. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 2014;27(1):10 <https://doi.org/10.1016/j.jp.2013.07.006>
12. Kirillova EN, Pavlyukova SA, Akulich NS. Vulvovaginit at children. *Meditinskii zhurnal*. 2017;2(60):151-153. (In Russ.)
13. Neal CM, Kus LH, Eckert LO, Peipert JF. Noncandidal vaginitis: a comprehensive approach to diagnosis and management. *Am J Obstet Gynecol*. 2020;222(2):114-122. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.09.001>
14. Romano ME. Prepubertal Vulvovaginitis. *Clin Obstet Gynecol*. 2020;63(3):479-485. doi: <https://doi.org/10.1097/grf.0000000000000536>
15. Батырова З.К., Уварова Е.В., Латыпова Н.Х. и др. Клинические и микробиологические особенности вульвовагинита у девочек дошкольного возраста возможности диагностики на ранних этапах развития // *Фарматека*. — 2015. — № 12. — С. 20-23.

SONSUZLUĞU OLAN QADINLARDA CINSİ FUNKSIYA VƏ PSIXOEMOSIONAL VƏZİYYƏTİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Nərgiz Musa qızı Şəmsədinskaya

Azərbaycan Tibb Universiteti, II Mamalıq və Ginekologiya kafedrası, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: *sonsuzluq, seksual disfunksiya, psixoemosional vəziyyət, depressiya, narahatlıq, QSFI, SAS, SAD*

Sonsuzluq müasir mamalıq və ginekologiyanın ən aktual problemlərindən biri hesab olunur və reproduktiv yaşda olan cütlüklərin əhəmiyyətli hissəsini əhatə edir. Dünya Səhiyyə Təşkilatının məlumatlarına əsasən reproduktiv yaşda olan cütlüklərin təxminən 15%-i sonsuzluq problemi ilə qarşılaşır. Bu səbəbdən sonsuzluq yalnız reproduktiv sistemin patologiyası kimi deyil, həm də tibbi, psixoloji və sosial aspektləri əhatə edən kompleks bir vəziyyət kimi qiymətləndirilməlidir [1].

Son illərdə aparılan tədqiqatlar göstərir ki, sonsuzluq qadınların yalnız reproduktiv funksiyasına deyil, həm də onların psixoemosional vəziyyətinə və həyat keyfiyyətinə əhəmiyyətli təsir göstərir. Sonsuzluq diaqnozu qoyulan qadınlarda emosional gərginlik, narahatlıq və depressiv simptomlar sağlam populyasiya ilə müqayisədə daha yüksək tezliklə müşahidə olunur (Boivin və b., 2011; Maroufizadeh və b., 2019). Uzunmüddətli reproduktiv uğursuzluqlar, köməkçi reproduktiv texnologiyalarla aparılan müalicə prosesləri və təkrar uğursuz cəhdlər qadınların psixoloji vəziyyətinə mənfi təsir göstərməklə yanaşı, onların intim münasibətlərinə və cinsi həyat keyfiyyətinə də təsir edə bilər (Tao və b., 2022; Firoozi və b., 2023) [2,3].

Sonsuzluq bir çox hallarda qadınlarda emosional stress, reproduktiv travma və həyat keyfiyyətinin azalması ilə müşayiət olunur. Uzun müddət davam edən sonsuzluq və reproduktiv uğursuzluqlar cütlüklərin münasibətlərinə və cinsi həyatına mənfi təsir göstərə bilər. Bu faktorlar nəticəsində qadınlarda cinsi istək azalması, oyanma pozulması, ağrı ilə müşayiət olunan cinsi münasibətlər və seksual məmnunluğun azalması kimi problemlər müşahidə oluna bilər.

Qadınlarda cinsi funksiyanın qiymətləndirilməsi üçün ən geniş istifadə olunan alətlərdən biri Qadın Seksual Funksiya İndeksi (QSFI, ing. Female Sexual Function Index – FSFI) hesab olunur. Bu sorğu qadın seksual funksiyasının çoxölçülü qiymətləndirilməsinə imkan verən etibarlı və geniş tətbiq olunan ölçmə alətidir. QSFI sorğusu cinsi istək, oyanma, lubrikasiya,

orqazm, seksual məmnunluq və ağrı kimi altı əsas domenə əhatə edir və qadınlarda cinsi funksiyanın müxtəlif aspektlərinin sistemli şəkildə qiymətləndirilməsinə imkan verir (Rosen və b., 2000).

Psixoemosional vəziyyətin qiymətləndirilməsi məqsədilə klinik tədqiqatlarda geniş istifadə olunan metodlardan biri də Zung narahatlıq və depressiya şkalalarıdır. Müasir tədqiqatların nəticələri göstərir ki, sonsuzluğu olan qadınlarda narahatlıq və depressiya simptomları daha yüksək səviyyədə müşahidə olunur və bu faktorlar cinsi funksiyanın müxtəlif komponentlərinə mənfi təsir göstərə bilər (Maroufizadeh və b., 2019; Firoozi və b., 2023; Bannour və b., 2025) [4-9].

Bu kontekstdə sonsuzluğu olan qadınlarda cinsi funksiya və psixoemosional vəziyyətin qiymətləndirilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bir sıra tədqiqatlar göstərir ki, sonsuzluq yalnız bioloji reproduktiv problem kimi deyil, həm də cütlüklərin münasibətlərinə və həyat keyfiyyətinə təsir edən kompleks psixososial vəziyyət kimi qiymətləndirilməlidir. Psixoloji stress, narahatlıq və emosional gərginlik qadınlarda cinsi funksiyanın müxtəlif komponentlərinə təsir göstərə bilər və nəticə etibarilə cinsi münasibətlərin keyfiyyətinin azalmasına səbəb ola bilər.

Eyni zamanda bəzi hallarda cinsi disfunksiya sonsuzluğun həm səbəbi, həm də nəticəsi kimi çıxış edə bilər. Buna görə də sonsuzluğu olan qadınların müayinəsi zamanı yalnız reproduktiv sistemin vəziyyətinin qiymətləndirilməsi kifayət etmir. Seksual funksiya və psixoemosional vəziyyətin kompleks şəkildə qiymətləndirilməsi reproduktiv sağlamlığın daha dolğun öyrənilməsinə və fərdi müalicə strategiyalarının müəyyənləşdirilməsinə kömək edə bilər [10-12].

Bu tədqiqatın məqsədi sonsuzluğu olan qadınlarda cinsi funksiyanın və psixoemosional vəziyyətin qiymətləndirilməsi, həmçinin bu göstəricilərin klinik və metabolik faktorlarla mümkün əlaqələrinin araşdırılmasıdır.

Material və metodlar. Tədqiqat müşahidə xarakterli olmuş və sonsuzluq diaqnozu ilə müraciət

etmiş reproduktiv yaşda olan 52 qadını əhatə etmişdir. Pasiyentlərin yaşı 22–45 il arasında dəyişmişdir.

Tədqiqata həm ilkin, həm də ikincili sonsuzluğu olan qadınlar daxil edilmişdir. Aparılan analiz nəticəsində ilkin sonsuzluq 54,5%, ikincili sonsuzluq isə 45,5% hallarda müəyyən edilmişdir.

Pasiyentlərin klinik və reproduktiv anamnezi ətraflı şəkildə öyrənilmişdir. Xüsusilə ikincili sonsuzluğu olan qadınlarda reproduktiv anamnez daha mürəkkəb xarakter daşıyırdı. Bu qrup pasiyentlərin təxminən 40%-də fəsadlaşmış mamalıq-ginekoloji anamnez qeydə alınmışdır.

Bu hallara təkrarlanan spontan düşüklər (adəti düşüklər), erkən və gec dövr hamiləlik itkiləri, inkişafdan qalan hamiləliklər, biokimyəvi hamiləliklər, həmçinin köməkçi reproduktiv texnologiyalar çərçivəsində aparılmış uğursuz süni mayalanma cəhdləri daxil olmuşdur. Bu cür reproduktiv itkilərin mövcudluğu həmin pasiyentlərdə reproduktiv travmanın formalaşması ilə müşayiət olunmuş və mürəkkəbləşmiş mamalıq-ginekoloji anamnezin yaranmasına səbəb olmuşdur.

Pasiyentlərin klinik vəziyyəti qiymətləndirilərkən onların endokrin və metabolik göstəriciləri də nəzərə alınmışdır. Aparılan analiz nəticəsində pasiyentlərin təxminən 65%-də endokrin və metabolik pozulmalar müəyyən edilmişdir.

Bu faktorlar arasında daha çox aşağıdakı klinik vəziyyətlər müşahidə olunmuşdur:

- insulinrezistentlik – 45%
- polikistik yumurtalıq sindromu – 27%

- hipotiroidizm – 32%
- hiperprolaktinemiya – 21%
- yumurtalıq ehtiyatının azalması – 8%

Cinsi funksiyanın qiymətləndirilməsi üçün Qadın Seksual Funksiya İndeksi (Female Sexual Function Index – FSFI) sorğusundan istifadə edilmişdir. FSFI qadınlarda cinsi funksiyanı altı əsas domen üzrə qiymətləndirən çoxölçülü ölçmə alətidir:

- cinsi istək
- cinsi oyanma
- lubrikasiya
- orqazm
- cinsi məmnunluq
- ağrı

Psixosomasiyal vəziyyətin qiymətləndirilməsi üçün Zung narahatlıq şkalası (Self-Rating Anxiety Scale – SAS) və Zung depressiya şkalası (Self-Rating Depression Scale – SDS) istifadə edilmişdir. Hər iki şkala 20 sualdan ibarətdir və hər bir sual üzrə iştirakçılara 4 mümkün cavab variantı təqdim olunur.

Nəticələr: Aparılan tədqiqatın nəticələrinə əsasən ilkin sonsuzluq 54,5%, ikincili sonsuzluq isə 45,5% hallarda müəyyən edilmişdir. İkincili sonsuzluğu olan qadınların reproduktiv anamnezinin təhlili göstərmişdir ki, bu qrup pasiyentlərin əhəmiyyətli hissəsində əvvəlki hamiləliklər müxtəlif reproduktiv itkilərlə nəticələnmişdir. Belə ki, ikincili sonsuzluğu olan qadınların təxminən 40%-də fəsadlaşmış mamalıq-ginekoloji anamnez qeydə alınmışdır. FSFI nəticələrinə əsasən cinsi funksiyanın müxtəlif domenləri üzrə dəyişikliklər müşahidə olunmuşdur (Cədvəl 1).

Cədvəl 1.
Qadın Cinsi Funksiya İndeksi (FSFI)

Domain	Birincili	ikincili	P-dəyəri
İstək (Desire)	75%	60%	NS (statistik cəhətdən əhəmiyyətli deil)
Oyanma (Arousal)	60%	70%	NS (statistik cəhətdən əhəmiyyətli deil)
Lubrikasiya (Lubrication)	45%	65%	P = 0.08
Orqasm (Orgasm)	40%	60%	P = 0.07
Məmnunluq (Satisfaction)	35%	55%	P = 0.06
Ağrı (Pain)	20%	75%	P < 0.01

Cinsi funksiyanın müxtəlif domenləri üzrə aparılan müqayisəli analiz zamanı bəzi göstəricilər üzrə statistik fərqlər müəyyən edilmişdir. Xüsusilə ağrı

domeni üzrə fərq statistik baxımdan əhəmiyyətli olmuşdur ($p < 0,01$).

Psixoemosional vəziyyətin qiymətləndirilməsi nəticəsində narahatlıq simptomlarının depressiya

simptomları ilə müqayisədə daha geniş yayıldığı müəyyən edilmişdir.

Cədvəl 2.
Birincili və ikincili sonsuzluq faizi

SAS Zung narahatlıq şkalasına əsasən	Birincili sonsuzluq -80%	İkincili sonsuzluq -75%
SAD Zung depressiya şkalasına əsasən	Birincili sonsuzluq -65%	İkincili sonsuzluq -82%

Ümumilikdə aparılan analiz göstərmişdir ki, cinsi disfunksiya sonsuzluğu olan qadınların 81,8%-də müşahidə olunmuşdur.

Müzakirə. Aparılan tədqiqatın nəticələri göstərir ki, sonsuzluğu olan qadınlarda cinsi funksiyanın pozulması və psixoemosional vəziyyətin dəyişiklikləri geniş yayılmışdır. Bu nəticələr sonsuzluğun yalnız reproduktiv funksiya ilə məhdudlaşmadığını, eyni zamanda qadınların psixoloji və seksual sağlamlığına da təsir göstərdiyini göstərir. Bu tədqiqatın nəticələri qadın cinsi funksiyası ilə psixo-emosional vəziyyət arasında kompleks və qarşılıqlı əlaqənin mövcud olduğunu göstərdi. FSFI üzrə aparılmış təhlil göstərdi ki, yalnız ağrı domenində qruplar arasında statistik cəhətdən əhəmiyyətli fərq mövcuddur ($p < 0.01$), digər domenlər üzrə isə fərqlər statistik əhəmiyyətlik səviyyəsinə çatmamışdır ($p > 0.05$). Əldə olunan nəticələr göstərir ki, ikincili sonsuzluğu olan qadınlarda depressiv simptomlar daha yüksək səviyyədə müşahidə olunur. Bu hal davamlı ağrı ilə əlaqəli xroniki psixo-emosional yüklənmənin kumulativ təsiri ilə izah oluna bilər. Ağrı domenində aşkar olunan statistik əhəmiyyətli fərq ($p < 0.01$) bu əlaqəni dəstəkləyən əsas klinik göstəricilərdən biri kimi çıxış edir. Digər tərəfdən, narahatlıq göstəricilərinin təhlili qruplar arasında statistik cəhətdən əhəmiyyətli fərqin olmadığını göstərmişdir ($p > 0.05$). Bu nəticə narahatlığın həm birincili, həm də ikincili sonsuzluğu olan qadınlarda oxşar səviyyədə müşahidə olunduğunu və onun sonsuzluğa ümumi psixo-emosional reaksiya kimi çıxış etdiyini göstərir.

Beləliklə, əldə olunan nəticələr göstərir ki, psixo-emosional pozuntuların strukturu sonsuzluğun tipindən asılı olaraq fərqli xüsusiyyətlərə malikdir: narahatlıq daha ümumi və qeyri-spesifik reaksiya kimi çıxış etdiyi halda, depressiya daha çox xroniki ağrı və reproduktiv təcrübənin xüsusiyyətləri ilə əlaqəli ola bilər. Bu nəticələr klinik praktikada multidisiplinar yanaşmanın vacibliyini vurğulayır. Xüsusilə,

sonsuzluğu olan qadınlarda yalnız reproduktiv funksiyanın deyil, həm də ağrı sindromunun və psixo-emosional vəziyyətin kompleks qiymətləndirilməsi və müvafiq şəkildə idarə olunması zəruridir.

Əldə olunan nəticələr digər müəlliflərin tədqiqatlarının nəticələri ilə uyğunluq təşkil edir. Müasir araşdırmalar göstərir ki, sonsuzluğu olan qadınlarda cinsi istək azalması, oyanma pozulması və cinsi məmnunluğun azalması sağlam populyasiya ilə müqayisədə daha yüksək tezliklə müşahidə olunur (Maroufzadeh və b., 2019; Tao və b., 2022; Firoozi və b., 2023).

Tədqiqatımızda ilkin və ikincili sonsuzluğu olan qadınlar arasında seksual funksiyanın müxtəlif domenləri üzrə müəyyən fərqlər müşahidə olunmuşdur. İlkin sonsuzluğu olan qadınlarda daha çox cinsi istək azalması, ikincili sonsuzluğu olan qadınlarda isə ağrı və lubrikasiya pozğunluğu ilə əlaqəli problemlər daha çox qeydə alınmışdır.

İkincili sonsuzluğu olan qadınların reproduktiv anamnezinin təhlili göstərmişdir ki, bu qrup pasiyentlərin təxminən 40%-də fəsadlanmış mamalıq-ginekoloji anamnez mövcuddur. Bu hallara təkrarlanan spontan düşüklər, inkişafdan qalan hamiləliklər və uğursuz süni mayalanma cəhdləri daxildir. Bu cür reproduktiv itkilər həmin pasiyentlərdə reproduktiv travmanın formalaşmasına səbəb ola bilər və sonrakı reproduktiv funksiyaya mənfi təsir göstərə bilər.

Ədəbiyyat məlumatlarına görə reproduktiv itkilər və uğursuz hamiləliklər qadınlarda psixoloji stressin və emosional gərginliyin artmasına səbəb ola bilər ki, bu da öz növbəsində cinsi funksiyanın pozulmasına təsir göstərə bilər (Boivin və b., 2011; Bannour və b., 2024) [9].

Beləliklə, əldə olunan nəticələr göstərir ki, sonsuzluğu olan qadınların qiymətləndirilməsi zamanı yalnız reproduktiv sistemin vəziyyətinin deyil, həm də cinsi funksiyanın və psixoemosional vəziyyətin nəzərə alınması vacibdir.

SUMMARY

Assessment of sexual function and psychoemotional state in women with infertility

Nargiz Musa Shamsedinskaya
Azerbaijan Medical University, II Department of
Obstetrics and Gynecology, Baku, Azerbaijan

Keywords: infertility, sexual dysfunction, psychoemotional state, depression, anxiety, QSFI, SAS, SAD

Background: Infertility affects not only reproductive health but also psychological well-being and sexual function of women. **Objective:** To assess sexual function and psychological status in women with infertility and analyze possible associations with clinical factors. **Materials and Methods:** The observational study included 52 women aged 22–45 years diagnosed with infertility. Sexual function was assessed using the Female Sexual Function Index (FSFI). Psychological status was evaluated using the Zung Self-Rating Anxiety Scale and Zung Self-Rating Depression Scale. **Results:** Primary infertility was identified in 54.5% and secondary infertility in 45.5% of cases. Sexual dysfunction was observed in 81.8% of patients. Decreased sexual desire was more common among women with primary infertility, whereas pain and lubrication disorders were more frequent among women with secondary infertility. Depressive symptoms were more pronounced in women with secondary infertility. **Conclusion:** Sexual dysfunction and psychological distress are common among women with infertility and should be considered during comprehensive clinical assessment.

РЕЗЮМЕ

Оценка сексуальной функции и психоэмоционального состояния у женщин с бесплодием

Наргиз Муса Гизи Шамсединская
Азербайджанский медицинский университет,
II отделение акушерства и гинекологии,
Баку, Азербайджан

Ключевые слова: бесплодие, сексуальная дисфункция, психоэмоциональное состояние, депрессия, тревога, QSFI, SAS, SAD

Введение: Бесплодие оказывает влияние не только на репродуктивное здоровье женщин, но и на их психоэмоциональное состояние и сексуальную функцию. **Цель:** Оценить сексуальную функцию и психоэмоциональное состояние у женщин с бесплодием. **Материалы и методы:** В исследование были включены 52 женщины репродуктивного возраста (22–45 лет). Сексуальная функция оценивалась с помощью опросника Female Sexual Function Index (FSFI). Психоэмоциональное состояние оценивалось с использованием шкал тревожности и депрессии Zung. **Результаты:** Первичное бесплодие выявлено у 54,5%, вторичное — у 45,5% пациенток. Сексуальная дисфункция наблюдалась у 81,8% женщин. У пациенток со вторичным бесплодием чаще отмечались боль и нарушения lubricации, а также более выраженные депрессивные симптомы. **Заключение:** У женщин с бесплодием часто наблюдаются нарушения сексуальной функции и изменения психоэмоционального состояния.

ƏDƏBİYYAT

1. Rosen RC, Brown C, Heiman J, et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): A multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *Journal of Sex & Marital Therapy*. 2000.
2. Boivin J, Griffiths E, Venetis CA. Emotional distress in infertile women: systematic review. *BMJ*. 2011.
3. Domar AD, Zuttermeister PC, Friedman R. The psychological impact of infertility. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*. 1993.
4. Wischmann T. Sexual disorders in infertile couples. *Journal of Sexual Medicine*. 2010.
5. Maroufizadeh S, Karimi E, Vesali S, Omani Samani R. Anxiety and sexual function in infertile women. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*. 2019.

6. Lo SS, Kok WM. Sexual functioning and quality of life in infertile women. *Human Fertility*. 2020.
7. Tao P, Coates R, Maycock B. The impact of infertility on sexual function and mental health. *BMC Women's Health*. 2022.
8. Firoozi A, et al. Sexual function and infertility treatment outcomes. *BMC Women's Health*. 2023.
9. Bannour B, et al. Impact of infertility and assisted reproduction on female sexuality. *JBRA Assisted Reproduction*. 2024.
10. Gao J, Zhang X, Su P, Liu J. Relationship between infertility stress and female sexual dysfunction. *Frontiers in Psychology*. 2022.
11. Keskin U, Goktas SB. Psychological distress and sexual dysfunction among infertile women. *Sexual Medicine*. 2023.
12. Liu Y, Wang Y, Li J. Infertility-related stress and female sexual health. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2024.

SONSUZ QADINLARDA LAPAROSKOPİK KONSERVATİV MİOMEKTOMİYADAN SONRA REPRODUKTİV NƏTİCƏLƏR

Natiq Məhərrəmov

Ə. Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu,
Mamalıq və ginekologiya kafedrası, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: *uşaqlıq mioması, laparoskopik miomektomiya, sonsuzluq, reproduktiv nəticələr, reproduktiv funksiya*

Giriş və aktuallıq: Uşaqlıq miomaları (leyomiomalar) reproduktiv yaşda qadınlarda ən geniş yayılmış xoşxassəli şişlərdən biri olub, sonsuzluğun və reproduktiv pozulmaların əsas səbəblərindən hesab olunur. Müasir məlumatlara görə, onların rastgəlmə tezliyi 20–40% arasında dəyişir və qadınların reproduktiv sağlamlığına əhəmiyyətli təsir göstərir [1,2]. Miomalar həm uşaqlıq boşluğunun anatomiyasını dəyişdirərək, həm də endometriumun funksional vəziyyətinə təsir etməklə embrionun implantasiyasını çətinləşdirir və nəticədə sonsuzluğa, eləcə də hamiləliyin gedişində müxtəlif ağırlaşmalara səbəb ola bilər [3].

Miomaların klinik əhəmiyyəti onların ölçüsü, sayı və xüsusilə lokalizasiyası ilə sıx bağlıdır. Bu baxımdan FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics) tərəfindən təklif olunmuş təsnifat sistemi miomaların standartlaşdırılmış qiymətləndirilməsində və optimal müalicə taktikasının seçilməsində mühüm rol oynayır. Xüsusilə FIGO 3–6 tip miomalar miometriumun strukturuna təsir göstərərək reproduktiv funksiyanın pozulmasında əhəmiyyətli yer tutur [4].

Hamiləlik dövründə estrogen və progesteron hormonlarının səviyyəsinin artması mioma düyünlərinin böyüməsinə təsir göstərə bilər. Bu hormonlar miometrium hüceyrələrinin proliferasiyasını stimullaşdıraraq leiomiomaların ölçüsünün artmasına səbəb olur, lakin bəzi hallarda miomaların ölçüsü stabil qala bilər [1].

Son illərdə minimal invaziv cərrahiyyənin inkişafı ilə laparoskopik miomektomiya uşaqlıq miomalarının müalicəsində geniş tətbiq olunmağa başlamışdır. Minimal invaziv yanaşmalar, xüsusilə laparoskopik cərrahiyyə, müasir ginekologiyada cərrahi müalicənin əsas istiqamətlərindən biri kimi formalaşmış və bir çox klinik vəziyyətlərdə qızıl standart yanaşma kimi qəbul edilməkdədir. Bu metod daha

az cərrahi travma, qısa hospitalizasiya müddəti, sürətli reabilitasiya və reproduktiv funksiyanın daha yaxşı qorunması ilə xarakterizə olunur [4,6,7].

Bununla belə, FIGO 3–6 tip miomalar olan birincili və ikincili sonsuz qadınlarda laparoskopik miomektomiyadan sonra reproduktiv və hamiləlik nəticələrinə dair mövcud məlumatlar məhduddur və bəzi hallarda ziddiyyətlidir [3,7]. Xüsusilə cərrahi texnikanın xüsusiyyətləri, o cümlədən miometriumun ikiqatlı tikişlə rekonstruksiyası, sonrakı hamiləliklərin gedişi və mamalıq nəticələr baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir, lakin bu sahədə sübutlar hələ kifayət qədər deyil [6].

Bu baxımdan FIGO 3–6 tip uşaqlıq miomaları olan birincili və ikincili sonsuz qadınlarda laparoskopik konservativ miomektomiyadan sonra reproduktiv nəticələrin kompleks qiymətləndirilməsi müasir mama-ginekologiyada həm elmi, həm də praktiki baxımdan aktual və əhəmiyyətli hesab olunur.

Material və metodlar. Tədqiqata yaşı 26–41 (orta yaş: $33,4 \pm 4,2$ il) arasında dəyişən 32 qadın daxil edilmişdir. Reprodaktiv anamnezin təhlili zamanı 21 xəstədə (65,6%) birincili, 11 xəstədə (34,4%) isə ikincili sonsuzluq müəyyən edilmişdir (cədvəl 1). Tədqiqata daxil edilmə meyarlarına reproduktiv yaş dövründə olan, klinik və instrumental müayinələrlə təsdiqlənmiş FIGO 3–6 tip uşaqlıq miomaları və sonsuzluq diaqnozu olan qadınlar daxil edilmişdir. Uşaqlıq boşluğunu deformasiyaya uğradan submukoz miomalar (FIGO 0–2) tədqiqatdan kənarlaşdırılmışdır. Mioma düyünlərinin lokalizasiyası və ölçüləri transvaginal ultrasəs müayinəsi əsasında qiymətləndirilmiş və FIGO təsnifatına uyğun olaraq qruplaşdırılmışdır; düyünlərin ölçüləri əsasən 5–7 sm arasında olmuşdur.

Cədvəl 1.
Xəstələrin klinik xüsusiyyətləri

Göstərici	Say (n=32)	%
Birincili sonsuzluq	21	65,6%
İkincili sonsuzluq	11	34,4%
Hipotireoz	13	40,6%
BMI ≥ 30 kq/m ²	22	68,8%
Hipermenstrual sindrom	11	34,4%
Reproduktiv itkilər (ikincili)	9/11	81,8%

Somatik vəziyyətin qiymətləndirilməsi zamanı 13 xəstədə (40,6%) hipotireoz, 22 xəstədə (68,8%) isə bədən kütlə indeksi (BMI ≥ 30 kq/m²) ilə xarakterizə olunan piylənmə müəyyən edilmişdir. Bu faktorlar potensial reproduktiv risk amilləri kimi nəzərə alınmışdır. Klinik simptomların təhlili zamanı 11 xəstədə (34,4%) hipermenstrual sindrom müşahidə olunmuş, xəstələrin əksəriyyətində müxtəlif dərəcədə dismenoreya qeydə alınmışdır. İkincili sonsuzluğu olan xəstələrin əksəriyyətində (9/11; 81,8%) əvvəlki hamiləliklər reproduktiv itkilərlə xarakterizə olunmuşdur. Bütün xəstələrdə digər sonsuzluq faktorlarının (tubal faktor, kişi faktoru və s.) istisna edilməsi məqsədilə standart klinik və laborator müayinələr aparılmışdır. Bütün xəstələrdə müasir minimal invaziv cərrahiyyə prinsiplərinə uyğun olaraq laparoskopik konservativ miyomektomiya icra edilmişdir.

Əməliyyat zamanı mioma düyünləri enukleasiya olunmuş, adekvat hemostaz təmin edilmişdir. Mio-metrium defekti uşaqlıq divarının anatomik və funksional bütövlüyünü bərpa etmək məqsədilə ikiqatlı intrakorporal tikiş texnikası ilə rekonstruksiya olunmuşdur. Əməliyyat və erkən postoperativ dövr

bütün hallarda fəsadsız keçmişdir. Əməliyyatdan sonra xəstələr dinamik müşahidə altında saxlanılmış və reproduktiv nəticələr qiymətləndirilmişdir.

Nəticələr. Aparılan müşahidələrin nəticələrinə əsasən, tədqiqata daxil edilən bütün xəstələrdə hamiləlik əldə olunmuşdur (100%), bu isə aparılmış cərrahi müdaxilənin yüksək effektivliyini və reproduktiv nəticələrə müsbət təsirini əks etdirir. Hamiləliyin başvermə müddətinin təhlili göstərmişdir ki, 4 xəstədə (12,5%) hamiləlik əməliyyatdan sonra ilk 6 ay ərzində baş vermiş, digər 28 xəstədə (87,5%) isə 12 ay müddətində qeydə alınmışdır ki, bu da reproduktiv potensialın əsasən erkən dövrdə bərpa olunduğunu göstərir. Reprodaktiv nəticələrin qiymətləndirilməsi zamanı (cədvəl 2.) müəyyən edilmişdir ki, 4 xəstədə (12,5%) köməkçi reproduktiv texnologiyalara (in vitro fertilizasiya) ehtiyac olmuş, digər hallarda isə hamiləlik spontan baş vermişdir (87,5%), bu isə cərrahi müdaxilənin reproduktiv funksiyanın bərpasına birbaşa təsirini göstərir. İkincili sonsuzluğu olan xəstələr arasında əvvəlki reproduktiv itkilərin yüksək tezlikdə (9/11; 81,8%) müşahidə olunması bu qrupun ilkin olaraq yüksək risk kateqoriyasına aid olduğunu göstərir.

Cədvəl 2.
Əməliyyatdan sonrakı reproduktiv nəticələr

Göstərici	Say (n=32)	%
Hamiləlik əldə olunub	32	100%
İlk 6 ayda hamiləlik	4	12,5%
12 ay ərzində hamiləlik	28	87,5%
EKM (IVF) tətbiqi	4	12,5%
Spontan hamiləlik	28	87,5%
PROM	9	28,1%
Qeysəriyyə kəsiyi	32	100%

Hamiləliklərin gedişinin təhlili zamanı 9 xəstədə (28,1%) 34–36 həftələrdə döl qışalarının vaxtından əvvəl cırılması (PROM) qeydə alınmış, 3 halda spontan doğuş fəaliyyəti başlanmışdır, lakin buna baxmayaraq, ciddi obstetrik ağırlaşmalar müşahidə olunmamışdır. Bütün hallarda doğuş Qeysəriyyə kəsiyi əməliyyatı ilə həyata keçirilmişdir ki, bu da əvvəl

icra olunmuş miomektomiyadan sonra uşaqlıq divarının bütövlüyünü qorumağa yönəlmiş ehtiyatlı mama-lıq taktikası ilə izah olunur. Neonatal dövrdə ciddi ağırlaşmalar və ya perinatal itkilər müşahidə olunmamışdır ki, bu da aparılmış cərrahi müdaxilənin və sonrakı klinik müşahidənin təhlükəsizliyini təsdiqləyir.

Müzakirə: Aparılan tədqiqatın nəticələri göstərir ki, FIGO 3–6 tip uşaqlıq miomaları olan birincili və ikincili sonsuz qadınlarda laparoskopik konservativ miomektomiya reproduktiv nəticələrin yaxşılaşmasına müsbət təsir göstərir. Əldə olunan nəticələr müasir ədəbiyyat məlumatları ilə uyğunluq təşkil edir və minimal invaziv yanaşmanın effektivliyini təsdiqləyir. Müasir yanaşmalara əsasən, minimal invaziv cərrahiyyə, xüsusilə laparoskopik miomektomiya, ginekoloji patologiyaların müalicəsində geniş tətbiq olunmaqla üstün seçim kimi qəbul edilir. Bu metod daha az cərrahi travma, qısa hospitalizasiya müddəti və sürətli reabilitasiya ilə yanaşı, reproduktiv funksiyanın qorunması baxımından da əhəmiyyətli üstünlüklərə malikdir [4, 6, 7].

Əldə olunan nəticələr göstərir ki, əməliyyatdan sonra hamiləliklərin böyük hissəsi ilk 6–12 ay ərzində baş vermişdir ki, bu da cərrahi müdaxilənin fertilitenin bərpasına müsbət təsirini göstərir [3]. Bu tədqiqatda cərrahi texnikaya xüsusi diqqət yetirilmişdir. Miometriumun ikiqatlı intrakorporal tikiş texnikası ilə rekonstruksiyası uşaqlıq divarının struktur möhkəmliyinin təmin olunmasına imkan vermişdir. Ədəbiyyat məlumatlarına görə adekvat uterin rekonstruksiya sonrakı hamiləliklərdə uterusun bütövlüyünün qorunmasında mühüm rol oynayır [6,7].

Tədqiqatda qeydə alınan vaxtından əvvəl doğuş halları (34–36 həftələr) ədəbiyyatda göstərilən göstəricilərlə müqayisə oluna bilən səviyyədə olmuşdur və ciddi perinatal ağırlaşmalar müşahidə olunmamışdır. Bütün doğuşların Qeysəriyyə kəsiyi əməliyyatı ilə həyata keçirilməsi əvvəl icra olunmuş laparoskopik miomektomiyadan sonra seçilmiş ehtiyatlı mamalıq taktika ilə izah olunur. Tədqiqatın

retrospektiv xarakter daşması və nümunə sayının məhdud olması müəyyən məhdudiyyətlər yaradır. Buna baxmayaraq, əldə olunan nəticələr laparoskopik miomektomiyanın effektiv və təhlükəsiz üsul olduğunu göstərir.

Yekun. Aparılmış tədqiqatın nəticələri göstərir ki, FIGO 3–6 tip uşaqlıq miomaları ilə əlaqəli birincili və ikincili sonsuzluğu olan qadınlarda laparoskopik konservativ miomektomiya reproduktiv funksiyanın bərpası baxımından effektiv və təhlükəsiz cərrahi üsuldur.

Əməliyyatdan sonra hamiləliyin əldə olunması və onun əsasən ilk 12 ay ərzində baş verməsi miomaların aradan qaldırılmasının reproduktiv potensialın bərpasına müsbət təsir göstərdiyini təsdiqləyir. Hamiləliklərin böyük hissəsinin spontan baş verməsi cərrahi müdaxilənin klinik effektivliyini bir daha nümayiş etdirir. Miometriumun ikiqatlı intrakorporal tikiş texnikası ilə rekonstruksiyası uşaqlıq divarının anatomik və funksional bütövlüyünü təmin edərək sonrakı hamiləliklərin təhlükəsiz gedişinə şərait yaradır. Uşaqlıq cırılması və ciddi mamalıq ağırlaşmaların müşahidə olunmaması seçilmiş cərrahi yanaşmanın etibarlılığını təsdiqləyir. Vaxtından əvvəl doğuş və döl qışalarının vaxtından əvvəl cırılması (PROM) hallarının müəyyən tezlikdə qeydə alınmasına baxmayaraq, neonatal nəticələrin qənaətbəxş olması antenatal müşahidə və doğuş taktikasının adekvatlığını göstərir.

Beləliklə, laparoskopik konservativ miomektomiya FIGO 3–6 tip uşaqlıq miomaları olan sonsuz qadınlarda reproduktiv nəticələrin yaxşılaşdırılması üçün müasir mama-ginekologiyada tövsiyə oluna bilən, reproduktiv funksiyanı qoruyan effektiv cərrahi yanaşmadır.

SUMMARY

Reproductive outcomes after laparoscopic conservative myomectomy in infertile women

Natig Maharramov

Azerbaijan State Advanced Training Institute for Doctors named after A. Aliyev, Department of Obstetrics and Gynecology, Baku, Azerbaijan

Keywords: *uterine fibroids, laparoscopic myomectomy, infertility, reproductive outcomes, reproductive function*

РЕЗЮМЕ

Результаты репродуктивного здоровья после лапароскопической консервативной миомэктомии у бесплодных женщин

Натиг Махаррамов

Азербайджанский государственный институт усовершенствования врачей имени А. Алиева, отделение Акушерства и Гинекологии, Баку, Азербайджан

Ключевые слова: *миома матки, лапароскопическая миомэктомия, бесплодие, результаты репродуктивного здоровья, репродуктивная функция*

Background: Uterine fibroids are among the most common benign tumors in women of reproductive age and represent a significant cause of infertility and adverse reproductive outcomes. In particular, FIGO type 3–6 fibroids may impair endometrial receptivity and negatively affect embryo implantation, making their management clinically challenging. **Objective:** To evaluate reproductive outcomes following laparoscopic myomectomy in women with primary and secondary infertility associated with FIGO type 3–6 uterine fibroids. **Materials and Methods:** This study included 32 women aged 26–41 years (mean age 33.4 ± 4.2). Primary infertility was diagnosed in 21 patients (65.6%) and secondary infertility in 11 patients (34.4%). All fibroids were classified as FIGO types 3–6 based on transvaginal ultrasound. Laparoscopic conservative myomectomy was performed in all cases, with careful enucleation of fibroids and reconstruction of the myometrial defect using a double-layer intracorporeal suturing technique. Patients were followed up to assess reproductive outcomes. **Results:** Pregnancy was achieved in all patients. In 12.5% of cases, conception occurred within the first 6 months after surgery, while in the remaining cases within 12 months. Assisted reproductive technologies, including in vitro fertilization, were required in 12.5% of patients, whereas spontaneous conception occurred in the majority. Preterm premature rupture of membranes (PROM) was observed in 28.1% of cases between 34 and 36 weeks of gestation. All deliveries were performed by cesarean section. No cases of uterine rupture, severe obstetric complications, or perinatal mortality were recorded. **Conclusion:** Laparoscopic myomectomy is an effective and safe fertility-preserving surgical approach in women with FIGO type 3–6 uterine fibroids. The use of a double-layer suturing technique ensures adequate uterine reconstruction and contributes to favorable reproductive outcomes.

Введение: Миома матки является одной из наиболее распространённых доброкачественных опухолей у женщин репродуктивного возраста и одной из причин бесплодия и неблагоприятных репродуктивных исходов. Миомы типа FIGO 3–6 могут нарушать рецептивность эндометрия и препятствовать имплантации эмбриона. **Цель:** Оценить репродуктивные результаты после лапароскопической миомэктомии у женщин с первичным и вторичным бесплодием, ассоциированным с миомами матки FIGO 3–6 типа. **Материалы и методы:** В исследование включены 32 женщины в возрасте 26–41 лет (средний возраст $33,4 \pm 4,2$ года). Первичное бесплодие выявлено у 21 (65,6%) пациентки, вторичное — у 11 (34,4%). Все миомы классифицированы как FIGO 3–6 по данным трансвагинального ультразвукового исследования. Всем пациенткам выполнена лапароскопическая консервативная миомэктомия с энуклеацией узлов и двухслойным ушиванием миометрия. Проведено динамическое наблюдение. **Результаты:** Беременность наступила у всех пациенток. В 12,5% случаев беременность наступила в течение первых 6 месяцев, в остальных — в течение 12 месяцев. В 12,5% случаев применялись вспомогательные репродуктивные технологии, включая ЭКО. В 28,1% наблюдений отмечен преждевременный разрыв плодных оболочек (ПРПО, PROM) на сроке 34–36 недель. Все роды были проведены путем кесарева сечения. Случаев разрыва матки, тяжелых акушерских осложнений или перинатальной смертности не зарегистрировано. **Заключение:** Лапароскопическая миомэктомия является эффективным и безопасным методом сохранения фертильности у женщин с миомами матки FIGO 3–6 типа. Применение двухслойного ушивания обеспечивает надежную реконструкцию миометрия и способствует благоприятным репродуктивным исходам.

ƏDƏBİYYAT

1. Bulun SE. Uterine fibroids. *N Engl J Med.* 2019;381(8):762–773.
2. Stewart EA, Cookson CL, Gandolfo RA, Schulze-Rath R. Uterine fibroids. *Lancet.* 2021;397(10278):293–304.
3. Dolmans MM, Donnez J. Uterine fibroid management: from the present to the future. *Hum Reprod Update.* 2020;26(6):665–686.
4. Donnez J, Dolmans MM. Uterine fibroids and fertility: a critical review. *Lancet.* 2021;397(10278):293–304.

5. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Role of myomas in infertility. Fertil Steril. 2017.
6. Vilos GA, Allaire C, Laberge PY, Leyland N. The management of uterine leiomyomas. J Obstet Gynaecol Can. 2022.
7. Nezhat C, et al. Minimally invasive gynecologic surgery and reproductive outcomes. Fertil Steril. 2023.

ОСОБЕННОСТИ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ МЕТОДОМ ЭКО И РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Г.Д. Алиева, Л.А. Рзаева, Н.З. Самедова

НИИ Акушерства и Гинекологии, Баку, Азербайджан

Ключевые слова: гестационный возраст (ГВ), бронхолегочные заболевания (БЛЗ), легочная гипертензия (ЛГ)

Благодаря развитию перинатальных технологий, ежегодно в мире преждевременно рождается порядка 15 млн детей. В то же время, увеличивается выживаемость новорожденных. Причем, частота недоношенных, имеющих предельно малый гестационный возраст и низкую массу тела при рождении, увеличивается почти во всех странах мира [1,2]. В бывших странах СНГ за последние 20 лет доля недоношенных новорожденных среди живорожденных увеличилась на 21%.

С другой стороны, важной медико-социальной проблемой является бесплодие, распространенность которого увеличивается во всем мире [3]. В Азербайджане частота бесплодных браков, увеличивается, по сравнению с предыдущим веком. Вспомогательные репродуктивные технологии, в частности экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО), расценивается в качестве метода преодоления бесплодия. Беременность после ЭКО нередко является многоплодной, а многоплодие - значимый фактор риска преждевременного рождения [4,5]. При этом, недоношенность сопряжена с высокой заболеваемостью, инвалидизацией и смертностью детей, родившихся преждевременно. В Азербайджане рождается больным или заболевает в неонатальном периоде каждый третий ребенок, рожденный с массой тела 1500-2500 гр. Для детей с массой тела при рождении менее 1000 г этот показатель приближается почти к 99%- 100% [2].

Работы последних лет по вопросам ЭКО носят крайне противоречивый характер. Одни авторы утверждают, что показатели здоровья рожденных после ЭКО не отличается от общепопуляционных [3]; по сообщениям других исследователей, их заболеваемость (в частности, по респираторной патологии новорожденных, РДС и асфиксии) значительно выше, чем у маловесных детей, рожденных после естественно наступившей беременности [6-9], даже многоплодной [10].

Авторами отмечается, что среднепопуляционная частота инфицированности, пневмоторакса и БЛЗ среди всех детей от многоплодной беременности в 8 раз выше, а их частота за период участвовавших ЭКО увеличилась в 5 раз, что существенно превышает средние для популяции показатели.

Основной причиной неблагоприятных прогнозов у детей, родившихся после беременности с использованием ЭКО, считается отягощение течения беременности такими факторами, как поздний репродуктивный возраст матери, изменения в хромосомах, массивное фармакологическое, гормональное воздействие в период внутриутробного развития, многоплодие. Большая частота преждевременного родов с рождением крайне маловесных детей - группы высокого риска по гипоксии плода, интранатальной асфиксии, РДС с дальнейшим формированием пневмоторакса и БЛЗ. Кроме того, при подсадке замороженных эмбрионов, используемой в некоторых протоколах ЭКО, статистически значимо выше частота аномалий развития (на 50-65%). [9, 10-14].

В то же время, по данным Г.М.Савельевой, М.А.Курцера [15], доля врожденной бронхолегочной патологии при ЭКО среди всех недоношенных детей составляет 5%. То есть, частота ЭКО среди детей с врожденной бронхолегочной патологией в 2 раза превышает среднепопуляционную среди всех родившихся преждевременно.

Многоплодие отягощает течение беременности и ухудшает жизнеспособность новорожденных [10]. При многоплодной беременности значительно чаще встречаются патологические изменения в плаценте, оболочках плода, пуповине, что вызывает нарушения фетального кровотока, создает неблагоприятные условия для внутриутробного развития легких плода [11]. Для многоплодной беременности характерна высокая частота кесарева сечения (до 98%) и преждевре-

менных родов [12]. При этом многие новорожденных с малым весом нуждаются в проведении интенсивной терапии, так как возникает необходимость в респираторной поддержке [13].

Недоношенные дети, рожденные при многоплодной беременности, находятся в группе высокого риска по развитию острой интранатальной гипоксии и дыхательной недостаточности. По данным С.А.Перепелицы и др., до 87% из таких детей нуждаются в ИВЛ, до 81% - в введении препаратов экзогенных сурфактантов. По данным авторов, у недоношенных детей, рожденных от многоплодных беременностей, чаще развивается РДС, чем у сопоставимых по массе тела младенцев от беременностей одним плодом [11].

Отмечено, что дети с патологией при рождении составляют 75 % от всех детей, рожденных от ЭКО. Наиболее часто при полиэмбриональных подсадках встречаются врожденные аномалии нервной, мочеполовой, пищеварительной, сердечно-сосудистой и скелетно-мышечной систем, а также пороки развития глаз, уха, лицевой и шейной области.

Изучение влияния ЭКО и многоплодия на формирование и течение бронхолегочных заболеваний (БЛЗ) является весьма актуальной проблемой. Самым распространенным заболеванием у детей является БЛЗ, под которой понимают хроническое диффузное паренхиматозное (интерстициальное) заболевание легких, развивающееся у недоношенных новорожденных в результате респираторного дистресс-синдрома (РДС), и/или недоразвития легких, а также пневмоторакса.

Диагностируемое на основании кислородозависимости, оно опасно развитием осложнений (хроническая дыхательная недостаточность, острая дыхательная недостаточность, белково-энергетическая недостаточность, легочная гипертензия, легочное сердце). Характеризуется регрессом клинических проявлений по мере роста ребенка или персистенцией морфологических изменений легочной ткани [6].

Самостоятельным фактором риска респираторных расстройств и БЛЗ является рождение вторым ребенком из двойни. Предполагают, что преждевременное излитие околоплодных вод, происходящее, как правило, у первого плода и безводный промежуток при преждевременных родах способствуют отсроченному интранатальному созреванию сурфактантной системы легких.

При целом плодном пузыре у второго плода задерживается интранатальное созревание сурфактанта. Именно поэтому, у них наиболее часто развиваются дыхательные расстройства с исходом в БЛЗ [14].

В литературе имеются данные о более длительных сроках получения кислородотерапии у детей, рожденных от многоплодной беременности после ЭКО. Данный вопрос требует дальнейшего изучения по другим факторам риска, в том числе, не связанным с ЭКО [15-17].

Увеличение частоты рождения от многоплодной беременности детей с БЛЗ невозможно объяснить только распространением ЭКО, так как частота последнего среди исследуемой когорты оставалась неизменной из года в год [12,13]. Однако, существуют другие репродуктивные технологии, в частности, индукция овуляции, когда созревает сразу несколько яйцеклеток, а также так называемый «ребаунд-эффект» - созревание и самопроизвольная овуляция сразу нескольких яйцеклеток на фоне отмены оральных контрацептивов, нередко используемый при планировании беременности в наши дни. [18-20].

Многочисленные исследования, проведенные по всему миру, не выявили в дальнейшем, после 6 лет жизни, различий в физическом и психическом развитии детей, зачатых естественным путем и с помощью ЭКО. (Lancet, Human Reproduction Update, Fertility and Sterility).

Крупное шведское исследование (BMJ, 2019) с участием более 2.4 миллионов детей, рожденных в период с 1982 по 2015 год, показало, что дети, зачатые с помощью ЭКО, не имеют повышенного риска развития серьезных заболеваний, таких как рак, диабет или сердечно-сосудистые заболевания. Однако, частота эпигенетических онкологических заболеваний оказалась выше у родительских пар, применивших вспомогательные репродуктивные технологии, по сравнению с общей популяцией [21,22].

Все это и определило **цель исследования** - изучение влияния ЭКО и многоплодия на течение БЛЗ, формирование осложнений и сопутствующую патологию.

Материалы и методы: Амбиспективное исследование выполнено на когорте недоношенных 60 детей от многоплодной беременности двойней (35 мальчиков, 25 девочек). Проводился ретроспективный анализ и лабораторное обследование новорожденных. Минимальный

гестационный возраст (ГВ) при рождении составил 23 нед., максимальный - 30 нед. С очень низкой массой тела родились (ОНМТ, 1000-1499 г) - 30 детей, с низкой массой тела (НМТ, 1500-1900 г) – 30 детей.

Среди 60 новорожденных, включенных в исследование, 30 родились от двухплодной беременности после ЭКО и 30 новорожденных от двухплодной, естественно возникшей беременности. Все новорожденные извлечены с помощью операции кесарева сечения.

Включенные в исследование пациенты были разделены на две группы: **основная группа**: рожденные после ЭКО, от двухплодной беременности (n=30) и **контрольная группа**, рожденные от двухплодной самопроизвольно наступившей беременности (n=30);

У всех пациентов с БЛЗ, диагностированным на основании кислородозависимости с первого дня рождения до 14-х суток жизни, находящихся в тяжелом состоянии после кесарева сечения, анализировались: акушерско-гинекологический анамнез матери, а также особенности данной беременности.

У новорожденных проводились антропометрические данные при рождении и в динамике; оценка по шкале Апгар на 1-ой, 5-ой и 15 минуте, характер и длительность респираторной поддержки; длительность проведения инфузионной терапии, антибиотикотерапии; осложнения и обострения БЛЗ; сопутствующие заболевания.

Всем новорожденным проводилось определение сатурации, полное общеклиническое, гематологическое, биохимическое обследование, а также исследование газов и электролитов крови.

Для оценки состояния центральной нервной системы новорожденных и выявления структурных изменений головного мозга всем детям проводилась нейросонография. С помощью эхокардиологического исследования проводилось выявление пороков сердца и коронарных сосудов. Специалист-офтальмолог исследовал глазное дно на выявление степени поражения сетчатки глаза. Рентгенографией и эхографическим методом проводилось определение патологии легких, внутренних органов, почек.

Результаты и обсуждение: Частота встречаемости заболеваний у недоношенных новорожденных от ЭКО (1 группа) показала: БЛЗ и инфицированность диагностирована в 50% случаев, пневмоторакс - в 12%, внутричерепное кровоизлияние в 80% случаев, некротизирующий энтероколит - в 2% случаев.

В то же время, частота встречаемости заболеваний у недоношенных новорожденных от естественно возникшей беременности (II группа): пневмония и инфицированность диагностирована в 80% случаев, пневмоторакс - в 6%, внутричерепное кровоизлияние в 80% случаев, некротизирующий энтероколит - в 2% случаев.

Среди других проблем часто отмечались такие осложнения, как гипогликемия при рождении (1 группа-30 детей, II группа-30 детей) и гипербилирубинемия при несовместимости крови мать - ребенок (1 группа-30%, II группа-16%).

Оценка состояния при рождении проводилась с использованием шкалы В.Апгар (1952г.) на 1-ой, 5-ой и 15-ой минутах (при необходимости) после рождения, путем суммирования оценок каждого признака (Таблица 1).

Таблица 1.
Оценка состояния при рождении проводилась с использованием шкалы В.Апгар (1952г.) на 1-ой и 5-ой минутах

ОЦЕНКА НЕДОНОШЕННЫХ I-й И II-й ГРУППЫ ПО ШКАЛЕ АПГАР НА 1-Й МИН (n-15)										
Баллы	2	3	4	5	6	7	8			Всего 60 новорожд.
группа 1	8	8	4	8	2					30 нов
группа 2	2	2	10	10	4	2				30 нов
ОЦЕНКА НЕДОНОШЕННЫХ ПО ШКАЛЕ АПГАР НА 5-Й МИН (n-50)										
группа 1	2	2	2	4	20					30 нов
группа 2	0	0	8	10	10	2				30 нов

Было проведено сравнение 1-ой и II-й групп на основании клинико-анамнестических и лабораторных данных.

Согласно проведенному анализу, дети, рожденные от двухплодной беременности, наступившей после ЭКО (I группа), имевших маленький ГВ-23-30 нед. (1000-1499 гр.), чаще и дольше получали дополнительно кислород и антибиотикотерапию. Соответственно, у них, в первые дни чаще диагностировалась среднетяжелая/тяжелая форма БЛЗ, инфицированность и имела место легочная гипертензия. В I группе и во II –й группе они несколько раз получали Куросурф (сурфактант). В дальнейшем, общая частота БЛЗ у них не отличалась от контрольной группы в той же когорте.

В то же время, у новорожденных от естественно возникшей беременности имела значительную меньшую продолжительность кислородозависимости (соответственно, чаще диагностировалась легкая форма заболевания), они реже имели БЛЗ, пневмоторакс, и, при сопоставлении с основной группой по частоте осложнений, формировали более легкую степень ретинопатии недоношенных.

Выводы: По клинико-анамнестическим факторам: возраст матери и наличие в ее анамнезе абортов; а у новорожденных обеих групп: пол, характер респираторной поддержки, продолжительность ИВЛ/СРАР, частота бронхолегочных заболеваний, частота формирования осложнений, значимых различий в обеих группах не отмечалось. Дополнительные данные свидетельствуют о том, что дети, рожденные от двухплодной бере-

менности после ЭКО, имели статистически значимо меньшую массу тела при рождении. Среди них наиболее часто встречались дети с ЭНМТ.

Заключение: По нашим результатам, в первые дни жизни, частота бронхолегочной патологии (пневмоторакс) в исследуемой популяции новорожденных от ЭКО отмечена в 12% случаев, а у новорожденных от естественной беременности - 6%, а именно - в 2 раза чаще пневмоторакс отмечен у новорожденных после ЭКО.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что частота БЛЗ и инфекций при ЭКО, превышает среднепопуляционную в 2 раза. Однако, ЭКО не является фактором, негативно влияющим на течение БЛЗ, на формирование ее осложнений и коморбидную патологию. Зафиксировано статистически значимо более легкое по всем параметрам течение БЛЗ и инфекций у детей от двухплодных беременностей после ЭКО. Зарегистрированные в нашей работе более длительные сроки получения кислородотерапии у детей, рожденных от двухплодной беременности после ЭКО, соответствуют среднетяжелой/тяжелой форме БЛЗ и инфекций. Данный вопрос требует дальнейшего изучения и стратификации по другим факторам риска.

Суммируя полученные результаты, можно сделать вывод о том, что рождение от двухплодной беременности и беременности, наступившей после ЭКО, в целом не являются факторами, негативно влияющими на течение БЛЗ и инфекций, на формирование ее осложнений и коморбидных заболеваний.

XÜLASƏ

İVF və reproduktiv texnologiyalar metodu ilə doğulan vaxtından əvvəl doğulmuş uşağların xüsusiyyətləri

G.C. Əliyeva, L.A. Rzayeva, N.Z. Səmədova
Elmi-tədqiqat Məmalıq və Ginekologiya İnstitutu,
Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: hamiləlik yaşı, bronxopulmonar
xəstəliklər, ağciyər hipertenziyası

Demək olar ki, bütün az çəkili və həddindən artıq aşağı çəki ilə doğulmuş yenidoğulmuş körpələr kritik vəziyyətdə idilər, bu da səthi aktiv maddələrin

SUMMARY

Characteristics of premature infants born through IVF and reproductive technologies

G.J. Aliyeva, L.A. Rzayeva, N.Z. Samedova
Scientific-Research Institute of Obstetrics and
Gynecology, Baku, Azerbaijan

Keywords: gestational age, bronchopulmonary
diseases, pulmonary hypertension

Almost all newborns with low and externally low birth weight were in serious condition, necessitating surfactant administration. It was found that the birth

(Surfaktant) tətbiqini tələb edirdi. Müəyyən edilmişdir ki, təbii əkiz hamiləliklərdən və EKM-dən sonrakı hamiləliklərdən vaxtından əvvəl doğulmuş körpələrin doğulması ümumiyyətlə infeksiyaların gedişinə mənfi təsir göstərən amillər deyil və onun ağırlaşmalarının və ya əlavə xəstəliklərin inkişafına təsir göstərmir.

of premature infants from natural twin pregnancies and pregnancies following IVF are generally not factors negatively affecting the course of LD and infections, and does not influence the development of its complications or comorbidities

ЛИТЕРАТУРА

1. Рожденные слишком рано: доклад о глобальных действиях в отношении преждевременных родов. Всемирная организация здравоохранения, 2014. [Электронный ресурс] http://www.docviewer.yandex.ru/9789244503430_rus.pdf [Rozhdennye slishkom rano: doklad o global'nyh dejstviyah v otnoshenii prezhdevremennyh rodov. Vsemirnaya organizaciya zdavooohraneniya, 2014 [Elektronnyj resurs] http://www.docviewer.yandex.ru/9789244503430_rus.pdf. (in Russian)]
2. Здравоохранение в России 2019: Статистический сборник. М.: Росстат, 2019; 174. [Zdravooohranenie v Rossii 2019: Statisticheskij sbornik. Moscow: Rosstat, 2019; 174. (in Russian)]
3. Чен П.Т.К., Гоулдстейн М., Роузенвэкс З. Секреты репродуктивной медицины. Пер. с англ. под общ. ред. В.И.Кулакова. М.: МЕДпресс-информ, 2006; 269-352. [Chan P.T.K., Goldstein M., Rosenwaks Z. Reproductive medicine secrets. Moscow: MEDpress-inform. 2006; 269-352. (in Russian)]
4. Дружинина Н. А., Мерзлякова Д. Р., Ахметшин Р. З., Хафизова Н. Р., Ширяева Г. П. Особенности развития новорожденных детей, рожденных методом ЭКО. Журнал Акушерства и женских болезней. 2010; 32-27.
5. de Mouzon J., Goossens V., Bhattacharya S., et al. Assisted reproductive technology in Europe, 2006: results generated from European registers by ESHRE. European IVF monitoring (EIM) Consortium, for the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE). Hum Reprod. 2010; 25 (8): 1851-1862. doi: 10.1093/humrep/deq124.
6. Бронхолегочная дисплазия. Монография. Под редакцией Овсянникова Д.Ю., Геппе Н.А., Малахова А.Б., Дегтярева Д.Н. М.: 2020. [Bronholegochnaya displaziya. Monografiya. Ovsyannikova D.Yu., Geppe N.A., Mala-hova A.B., Degtyareva D.N. (eds.). M.: 2020. (in Russian)]
7. Атласов В.О., Долгов Г.В., Куликова Н.А. Особенности родоразрешения и состояния новорожденных у женщин после ЭКО. Журнал Акушерства и женских болезней. 2004; 52: 37-41. [Atlasov V.O., Dolgov G.V., Kulikova N.A. Osobennosti rodorazresheniya i sostoyaniya novorozhdennyh u zhenshchin posle EKO. 2004; 52: 37-41 (in Russian)]
8. Сазонова А. Беременность и здоровье детей после ЭКО. Анализ исходов ЭКО по данным объединенного скандинавского регистра качества и безопасности ВРТ. Материалы XXVI Международной конференции Российской Ассоциации Репродукции Человека (7-10 сентября 2016, Москва). 183-184. [Sazonova A. Beremennost' i zdoroVe detej posle EKO. Analiz iskhodov EKO po dan-nym ob"edinennogo skandinavskogo registra kachestva i bezopasnosti VRT. Mate-rialy НКНVI Mezhdunarodnoj konferencii Rossijskoj Associacii Reprodukcii CHeloveka (7-10 sentyabrya 2016, Moscow). 183-184 (in Russian)]
9. Черненко Ю.В., Нечаев В.Н., Стасова Ю.В. Оценка показателей здоровья детей, рожденных с помощью применения репродуктивных технологий. Саратовский научно-медицинский журнал. 2014; 4: 683-688. [Chernenkov YU. V., Nechaev V.N., Stasova YU.V. Ocenka pokazatelej zdorov'ya detej, rozhdennyh s pomoshch'yu primeneniya reproduktivnyh tekhnologij. Saratovskij Nauchno-Medicinskij Zhurnal. 2014; 4: 683-688. (in Russian)]
10. Стасова Ю. В., Терещенко В.А. Показатели здоровья недоношенных детей, рожденных с помощью вспомогательных репродуктивных технологий. БМИК. 2015; 5: 367-370. [Stasova YU.

- V., Tereshchenko V.A. Pokazateli zdorov'ya nedonoshennyh detej, rozh-dennyh s pomoshch'yu vspomogatel'nyh reproduktivnyh tekhnologij. BМIK. 2015; 5: 367-370. (in Russian)]
11. Перепелица С.А., Голубев А.М., Мороз В.В. Дыхательная недостаточность у недоношенных детей, рожденных от многоплодной беременности. Общая реаниматология. 2010; VI (6): 18-24. doi: 10.15360/1813-9779-2010-6-18. [Perepelica S.A., Golubev A.M., Moroz V.V. Dyhatel'naya nedostatochnost' u ne-donoshennyh detej, rozhdennyh ot mnogoplodnoj beremennosti. Obshchaya reani-matologiya. 2010; VI (6): 18-24. doi: 10.15360/1813-9779-2010-6-18. (in Russian)]
 12. Сичинава Л.Г., Панина О.Б. Современные аспекты ведения многоплодной беременности. Вопросы гинекологии, акушерства, перинатологии. 2010; 9 (1): 71-76. [Sichinava L.G., Panina O.B. Sovremennye aspekty vedeniya mnogoplodnoj beremen-nosti. Voprosy Ginekologii, Akusherstva, Perinatologii. 2010; 9 (1): 71-76. (in Russian)]
 13. Калашников С.А., Сичинава Л.Г., Савинова А.А. Перинатальные исходы при моно-хориальной двойне. Вопросы гинекологии, акушерства, перинатологии. 2008; 7 (6): 41-45. [Kalashnikov S.A., Sichinava L.G., Savinova A.A. Perinatal'nye iskhody pri monohori-al'noj dvojne. Voprosy Ginekologii, Akusherstva, Perinatologii. 2008; 7 (6): 41-45. (in Russian)]
 14. Ю.В.В.Х. Респираторные расстройства у новорожденных. М.: Медицина. 1989; 176. [Yu.V.V.H. Respiratornye rasstrojstva u novorozhdennyh. Moscow: Medicina. 1989; 176. (in Russian)]
 15. Савельева Г.М., Курцер М.А., Карачунская Е.М. и др. Здоровье детей, рожденных после ЭКО. Акушерство и гинекология. 2010; 5: 49-54. [Savel'eva G.M., Kurcer M.A, Karachunskaya E.M. i dr. Zdorove detej, rozhdennyh posle EKO. Akusherstvo i Ginekologiya. 2010; 5: 49-54. (in Russian)]
 16. Демографический ежегодник России. Росстат. М.: 2019; 253. [Demograficheskij ezhegodnik Rossii. Rosstat. Moscow: 2019; 253. (in Russian)]
 17. Беляшова М.А., Овсянников Д.Ю., Огородова Л.М. Молекулярно-генетические механизмы развития бронхолегочной дисплазии. Неонатология: новости, мнения, обучение. 2015; 3: 50-68. [Belyashova M.A., Ovsyannikov D.YU., Ogorodova L.M. Molekulyarno-geneticheskie mekhan-izmy razvitiya bronholegochnoj displazii. Neonatologiya: Novosti, Mneniya, Obuchenie. 2015; 3: 50-68. (in Russian)]
 18. Басаргина М.А., Фисенко А.П., Давыдова И.В., Бондарь В.А. Ранняя диагностика бронхолегочной дисплазии: актуальный вектор научных исследований. Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2021; 1: 90-99. doi: 10.26269/twmp-cp25. [Basargina M.A., Fisenko A.P., Davydova I.V., Bondar V.A. Rannyyaya diagnostika bron-holegochnoj displazii: aktual'nyj vektor nauchnyh issledovaniy. Kremlevskaya medicina. Klinicheskij Vestnik. 2021; 1: 90-99. doi: 10.26269/twmp-cp25. (in Russian)]
 19. Koivurova S., Hartikainen A.L., Sovio U. et al. Growth, psychomotor development and morbidity up to 3 years of age in children born after IVF. Hum Reprod. 2003; 18: 2328-2336. doi: 10.1093/humrep/deg445.
 20. Boulet S.L., Schieve L.A., Nannini A. Perinatal outcomes of twin births conceived using assisted reproduction technology: a population-based study. Hum Reprod. 2008; 23 (8): 1941-1948. doi: 10.1093/humrep/den169.
 21. Bower C., Hansen M. Assisted reproductive technologies and birth outcomes: overview of recent systematic reviews. Reprod Fertil Dev. 2005; 173: 329-333. doi: 10.1071/rd04095.
 22. Lu Y. Long-term followup of children conceived through assisted reproductive technology. J Zhejiang Univ Sci B. 2013; 14 (5): 359-371. doi: 10.1631/jzus.B1200348.

INSTRUMENTAL ABORT SONRASI YATROGEN UŞAQLIQ PERFORASIYASININ ENDOSKOPIK ÜSULLA ARADAN QALDIRILMASI: KLİNİK HALIN TƏQDİMƏTİ

Təranə Eyvaz qızı Bayramova, Sədi Allahverdi oğlu Allahverdiyev, Güllüxanım Oktay qızı Rəhimova, Leyla Nofəl qızı Qaçaylı, Sevil Mahir qızı Vəlizadə
Mərkəzi Gömrük Hospitalı, Mama-ginekologiya şöbəsi, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: *instrumental abort, hamiləlik, uşaqlıq perforasiyası, histeroskopiya, laparoskopiya*

Giriş: Hamilə qadınlarda fetal ölüm aşkarlandıqda ananın sağlamlığını qorumaq məqsədilə hamiləliyin təhlükəsiz və effektiv şəkildə sonlandırılması vacib və zəruridir. Hamiləliyin sonlandırılmasında konservativ və cərrahi üsullar mövcuddur. Adətən ilkin seçim olaraq medikamentoz stimulyasiya üsuluna üstünlük verilir [1, 2]. Medikamentoz stimulyasiya az invaziv, ağrılaşma riski minimal və pasiyent üçün təhlükəsiz üsuldur. Lakin bəzi klinik vəziyyətlərdə medikamentoz stimulyasiyanın tətbiqi məhdudlaşa, icrası çətinlik törədə və ya mümkün olmaya bilər [3]. Həmçinin xəstənin istəyi və ya digər tibbi göstərişlərə əsasən, xüsusilə II trimestrdə instrumental abort metodunun seçilməsi mümkündür [1].

Hamiləliyin II trimestrində uşaqlığın həcmi və vaskulyarizasiyası artdığı üçün instrumental abort aparmaq ciddi ağrılaşmalara gətirib çıxara bilər [1, 4]. Bu risklərə uşaqlıq divarının perforasiyası, əməliyyat zamanı və ya sonra yaranan güclü qanaxma, infeksiya və fertilliyə ciddi təsir göstərən uşaqlıqda xili yapışmaları (Asherman sindromu) aid etmək olar [4]. Uşaqlıq boşluğunda qalığın qalması instrumental abortun ciddi ağrılaşmalarından biri olub, yetərli küretaj aparılmadıqda infeksiya, qeyri müntəzəm qanaxma və endometriumun zədələnməsi kimi fəsadlara səbəb ola bilər [5]. Həmçinin uşaqlıq boynunun travması və anesteziya ilə bağlı ola bilən ağrılaşmalar da nəzərə alınmalıdır. Nəticədə instrumental abort göstərişi olan vəziyyətlər düzgün seçilməli, dəyərləndirilməli və müdaxilə təcrübəli mütəxəssis və komanda tərəfindən icra olunmalıdır [6].

Tədqiqatın məqsədi: Bu klinik təqdimatda, 19 həftəlik inkişafdan qalmış hamiləliyi olan pasiyentdə aparılan instrumental abortdan sonrakı ağrılaşmanın aşkar edilməsi, dəqiq diaqnozun qoyulması və düzgün müalicə üsulunun seçilməsi geniş şəkildə müzakirə olunacaqdır. Təqdimatın məqsədi II trimestr fetal ölümlərdə instrumental abort zamanı ola biləcək fəsadların qarşısını almaq üçün lazım olan tədbirlər

görmək və multidissiplinar yanaşmanın vacibliyini vurğulamaqdır.

Material və metodlar: Bu klinik təqdimatda təhlil olunan 31 yaşlı pasiyent G.N. 17 iyul 2025-ci il tarixində aybaşı gecikməsi, uşaqlıq yolundan qəhvəyi, iyli ifrazat və qarının aşağı hissəsində ağrı şikayətləri ilə Mərkəzi Gömrük Hospitalının Mama-Ginekologiya şöbəsinə müraciət etmişdir.

Anamnez məlumatına əsasən, pasiyentin I hamiləliyi 2024-cü ildə Keysəriyyə kəsiyi əməliyyatı ilə başa çatmışdır. II hamiləlik 2025-ci ilin əvvəlində təyin edilmişdir. Pasiyentin ifadəsinə görə, ultrasəs müayinəsi (USM) olunmuş və 19 həftəlik hestasiya dövründə döl inkişafının dayanması (intrauterin fetal ölüm) aşkar olunmuşdur. Hamiləlik eyni klinik mərkəzdə instrumental abortla sonlandırılmışdır.

Abort prosedurundan sonra pasiyentdə subfebril qızdırma, qeyri müntəzəm, iyli vaginal qanaxma və halsızlıq kimi şikayətlər inkişaf etmiş və bu əlamətlər fonunda yenidən eyni tibb müəssisəsinə müraciət etmişdir. Klinik simptomların davamlı xarakter alması səbəbi ilə pasiyentə təqribən 2 həftə ara ilə 2 dəfə təkrar instrumental müdaxilə icra olunmuşdur. 17.07.2025 tarixində Mərkəzi Gömrük Hospitalının mama-ginekologiya şöbəsinə müraciət etmiş, xəstə müayinə və USM olunmuşdur. Anamnezində son normal menstruasiyanın ilk günü: 07.07.2025 təsbit edilmişdir. **Transvaginal USM nəticəsi:** Uşaqlığın vəziyyəti RF/RV-dir, ölçüləri: 51x34x58 mm olub, kənarları hamardır. Exoquruluşu: homogendir. Endometrium: 3 mm qalınlıqda olub, düzənsizdir. Endometrial boşluqda uşaqlığın aşağı seqmentində, uşaqlıq boynuna yaxın hissədə, ölçüləri 13x3 mm olan hiperexogen sahə (yad cisim-sümük?) izlənilirdi. Sağ yumurtalıq ölçüləri 25x15x19 mm, sol yumurtalıq ölçüləri 30x18x23 mm olub, strukturları həmcinsidir. Çanaqda patoloji hala rast gəlinmədi.

Status praesens: Ümumi vəziyyəti kafi, huşu aydın, aktivdir. Bədən temperaturu 36.6 C. Vizus

aydındır. Baş ağrıları yoxdur. Dəri və görünən selikli qişaları açıq çəhrayı rəngdə olub, normaldır. Dərialtı piy təbəqəsi normal inkişaf etmişdir. Dili nəm, ərpsizdir. Palpasiyada qarnı yumşaq, ağrısızdır. Hər iki ağciyərdə auskultasiyada vezikulyar tənəffüs eşidilir. Ürək tonları aydındır. A/T 116/72 mm Hg sütundur. Nəbzi 1 dəqiqədə 84 vuruğudur, ritmikdir, kafi dolğunluqdadır. Qaraciyər və dalaq əllənmir. Paster-natski simptomu hər iki tərəfdə mənfidir. Aşağı ətraflarda ödem qeyd olunmur, varikoz damarlar izlənilmir. Fizioloji aktlar sərbəstdir.

Status localis: XCO normal inkişaf edib. Uşaqlıq yolu və boynu doğmayan qadına məxsusdur. Uşaqlıq boynu hiperemiyalı və deformasiyalıdır. Artımlar əllənmir. Uşaqlıq traksiyada hərəkətlidir, ağrısızdır, ölçüləri normaldır. İfrazatı qəhvəyi, iylidir.

Əməliyyatözü diaqnoz: "Dəqiqləşdirilməmiş ağırlaşmalar ilə gedən natamam abort. Xronik salpingit. Xronik endometrit. Menometrorragiya. Çanaqda ağrı " diaqnozlarına əsasən xəstəyə "Histeroskopiya ilə yad cisim (sümük parçaları) çıxarılması " əməliyyatı uyğun görülmüşdür.

Pasiyentə hospitalizasiya zamanı ümumi laborator müayinələr, biokimyəvi analizlər, hemostaz göstəriciləri və infeksiyon serologiya testləri icra edilmişdir. Qanın ümumi analizi: Leykositlər (WBC): $5.46 \times 10^3 / \mu\text{L}$ (referens interval: 4.0–10.0); Eritrositlər (RBC): $5.02 \times 10^3 / \mu\text{L}$ (referens interval: 4.2–5.4); Hemoglobin (HGB): 14.5 q/dL (referens interval: 12.0–16.0); Hematokrit (HCT): 41.7% (referens interval: 36–46%); Trombositlər (PLT): $275 \times 10^3 / \mu\text{L}$ (referens interval: 150–400); Qanın biokimyəvi analizi: Kreatinin: 0.70 mg/dL (referens interval: 0.6–1.1); Hemostaz göstəriciləri: Protrombin müddəti (PT): 10.9 saniyə (referens interval: 9.5–13.5); INR: 1.05 (normal: 0.8–1.2); Infeksiyon serologiya: HBsAg: Mənfi; Anti-HCV: Mənfi; Treponema pallidum (sifilis) testi: Mənfi; Anti-HIV: Mənfi.

Anestezioloqun baxışı və əməliyyatözü hazırlıqdan sonra xəstəyə 18.07.2025 tarixində "Histeroskopiya ilə yad cisim çıxarılması" əməliyyatı planlandı.

Əməliyyat gedişi: Xəstə ümumi narkoz altında, steril şəraitdə hazırlandı. Diaqnostik histeroskopiya uşaqlıq boşluğuna girildi. Uşaqlıq daxilində çoxsaylı sinexiya və xroniki endometrit sahələr izləndi. Uşaqlığın ön divar sol küncündə, keçirilmiş əməliyyata bağlı yaranan çapıq üzərində fibrozlaşmış dəlik və dəlikdən uşaqlıq xaricinə çıxışın olduğu görüldü. Uşaqlıqda aparılan abortlar nəticəsində yatrogen yaranan dəlik yerini aşkarlamaq, reviziya etmək və aradan qaldırmaq məqsədilə laparoskopik üsula keçildi.

Qarın boşluğu eksplorasiyasında: uşaqlığın ön divarı aşağı seqmentdə aparılan əməliyyatsonrası çapıqın üzərində fibrozlaşaraq formalaşan perforasiya sahəsi, onun içinə girən və bitişmələr əmələ gətirən sağ uşaqlıq borusunun fimbrial hissəsi izlənilməkdə idi. İlkin olaraq sağ uşaqlıq borusu fibrozlaşmış dəlikdən disseksiya olunaraq çıxarıldı, qanayan yerlər koterizə olundu. Ardından fibroz toxumalar kəsildi, dəlik genişləndirildi, miometrium və endometrium arasına pərçim olunmuş sümük parçaları (4 hissə) alətlə çıxarıldı. Ultrasəs altında uşaqlıq daxili bir daha reviziya olundu. Ardından V-lok tikişlə köhnə dəlinmiş sahə tikildi, hemostaz təmin edildi. Kontrol məqsədilə arxa duqlasa mandrenli drenaj boru qoyuldu və əməliyyata sonlandırıldı.

Klinik diaqnoz: "Dəqiqləşdirilməmiş ağırlaşmalar ilə gedən natamam abort. Yatrogen uşaqlıq perforasiyası (abort zamanı). Xronik salpingit. Xronik endometrit. Menometrorragiya. Çanaqda ağrı"

Əməliyyat sonrası dövr və təqib: Pasiyent əməliyyatdan sonra stasionar müşahidə altında 1 sutka saxlanılmış və bu müddət ərzində heç bir erkən postoperativ ağırlaşma qeydə alınmamışdır. 19.07.2025-ci il tarixində, klinik vəziyyəti kafi və stabil qiymətləndirilərək, lazımi məsləhətlər verilməklə ambulator müşahidə altında evə yazılmışdır. Əməliyyatdan 1 həftə və 1 ay sonra aparılmış kontrol müayinələr zamanı da xəstənin vəziyyəti stabilliyini qorumuş, hər hansı gecikmiş fəsad və ya ağırlaşma əlamətləri müşahidə olunmamışdır.

Patomorfoloji rəy: Əməliyyat zamanı əldə olunmuş abort materialı histopatoloji analiz üçün laboratoriyaya göndərilmişdir. Nəticə: Endometrial stromada sümük metaplaziyası və fibroz dəyişikliklər müşahidə olunmuşdur. Atipik hüceyrə dəyişiklikləri və ya malignizasiya əlamətləri qeydə alınmamışdır.

Nəticə: Bu klinik təqdimatda II trimestrdə (19 həftəlik hestasiya dövründə) fetal inkişafın dayanması fonunda aparılmış təkrarlanan instrumental abortlardan sonra yaranmış ciddi fəsad – yatrogen uşaqlıq perforasiyası və intrauterin sümük qalıqları ilə assosiasiyalı patoloji vəziyyət təsvir edilmişdir. Təkrar invaziv müdaxilələr nəticəsində xəstədə xronik endometrit, salpingit, uşaqlıq boşluğunda sinexiyalar inkişaf etmişdir, bu da diaqnostik çətinliklər və müalicənin mürəkkəbləşməsi ilə müşayiət olunmuşdur.

Yekun: Təqdim olunan hal, xüsusilə hamiləliyin II trimestr fetal ölümlərində instrumental abortun seçimi zamanı diqqətli olmağı vurğulayır. Bu tip müdaxilələrdə mütəxəssis və təcrübəli komandanın iştirakı, uşaqlığın anatomik vəziyyəti və əvvəlki

əməliyyatların (məsələn, kesar kəsiyi) nəzərə alınması, həmçinin endometrial küretajın ultrasəs müşayiəti ilə aparılması son dərəcə vacibdir. Əlavə olaraq, sümük toxumasının uşaqlıq daxilində qalması və onun metaplastik mənşə ehtimalı klinik praktikada nadir, lakin ciddi fəsadlara səbəb ola biləcək vəziyyət kimi qiymətləndirilməlidir. Bu səbəbdən, abortsonrası fəsadlarla müraciət edən xəstələrdə endoskopik

üsullardan istifadə olunması həm diaqnostik, həm də müalicəvi əhəmiyyət daşıyır.

Bu klinik hal həm də multidissiplinar yanaşmanın əhəmiyyətini bir daha göstərir: ginekoloq, anestezioloq, radioloq və patoloqun birgə iştirakı ilə düzgün diaqnoz və effektiv müalicəyə nail olmaq mümkündür. Bu yanaşma sayəsində xəstənin sağlamlığı qorunmuş, eyni zamanda reproduktiv funksiyanın bərpaı üçün zəruri tibbi zəmin yaradılmış olur.

SUMMARY

Endoscopic Remedy of Iatrogenic Uterine Perforation after Instrumental Abortion: A Clinical Case Report

*Tarana Eyvaz Bayramova,
Sadi Allahverdi Allahverdiyev,
Gullukhanim Oktay Rahimova,
Leyla Nofal Gachayli, Sevil Mahir Velizade
Central Customs Hospital, Department of
Obstetrics and Gynecology, Baku, Azerbaijan*

Keywords: Instrumental abortion, pregnancy, uterine perforation, hysteroscopy, laparoscopy

Introduction: When fetal death is detected in pregnant women, it is important to terminate the pregnancy safely and effectively in order to protect the health of the mother. Medical stimulation is a less invasive, minimally invasive and safe method for the patient. Instrumental abortions are also used. However, sometimes performing an instrumental abortion can lead to serious complications: infection, irregular bleeding and endometrial damage. Situations that are indications for instrumental abortion should be correctly selected, evaluated and the intervention should be performed by an experienced specialist and team. **Purpose of the study:** To discuss in detail the detection of complications after instrumental abortion in a patient with preterm pregnancy, to make an accurate diagnosis and to choose the right treatment method, to prevent possible complications during instrumental abortion in II trimester fetal deaths and to emphasize the importance of a multidisciplinary approach. **Materials and methods:** The 31-year-old patient G.N. analyzed in this clinical presentation. On July 17, 2025, she applied to the

РЕЗЮМЕ

Эндоскопическое лечение иатрогенной перфорации матки после инструментального аборта: клинический случай

*Тарана Эйваз кызы Байрамова,
Сади Аллахверди оглу Аллахвердиев,
Гуллуханим Октай кызы Рахимова,
Лейла Нофал кызы Гачайли,
Севиль Махир кызы Велизаде
Центральная таможенная больница, отделение
Акушерства и Гинекологии, Баку, Азербайджан*

Ключевые слова: инструментальный аборт, беременность, перфорация матки, гистероскопия, лапароскопия

Введение: При обнаружении внутриутробной гибели плода у беременных женщин важно безопасно и эффективно прервать беременность, чтобы защитить здоровье матери. Медикаментозная стимуляция является менее инвазивным, минимально инвазивным и безопасным для пациентки методом. Также используются инструментальные аборты. Однако иногда проведение инструментального аборта может привести к серьезным осложнениям: инфекции, нерегулярным кровотечениям и повреждению эндометрия. Ситуации, являющиеся показаниями к инструментальному аборту, должны быть правильно отобраны, оценены, а вмешательство должно быть выполнено опытным специалистом и бригадой. **Цель исследования:** подробно обсудить выявление осложнений после инструментального аборта у пациентки с преждевременной беременностью, поставить точный диагноз и выбрать правильный метод лечения, предотвратить возможные осложнения при инструментальном аборте во II триместре беременности

Department of Obstetrics and Gynecology of the Moscow State University Hospital with complaints of delayed menstruation, brown, odorous discharge from the vagina, and pain in the lower abdomen. The patient's first pregnancy ended in 2024 by cesarean section, and the second pregnancy was terminated by instrumental abortion at 19 weeks of gestation due to fetal growth arrest. After the abortion, the patient developed complaints such as subfebrile fever, irregular, odorous vaginal bleeding, and fatigue, and repeated instrumental interventions were performed twice with an interval of 2 weeks. During the hospitalization of the patient, general laboratory examinations, biochemical analyses, hemostasis indicators, and infectious serology tests, as well as instrumental examinations were performed. Based on the diagnoses of "Incomplete abortion with unspecified complications. Chronic salpingitis. Chronic endometritis. Menometrorrhagia. Pelvic pain", the patient was deemed suitable for the "Foreign body (bone fragments) removal by hysteroscopy" operation. After the anesthesiologist's examination and preoperative preparation, the patient was scheduled for "Foreign body removal by hysteroscopy" operation on 18.07.2025. During the operation, the site of the iatrogenic hole resulting from the abortions in the uterus was detected, a laparoscopic method was used for revision and removal, bone fragments were removed, and the hole was repaired. During the control examinations conducted 1 week and 1 month after the operation, the patient's condition remained stable, and no signs of delayed complications or complications were observed. **Conclusion:** This clinical presentation describes a pathological condition associated with uterine perforation and intrauterine bone remnants after repeated instrumental abortions performed against the background of fetal growth arrest in the second trimester. As a result of repeated invasive interventions, the patient developed chronic endometritis, salpingitis, and synechiae in the uterine cavity, which were accompanied by diagnostic difficulties and treatment complications. In the case of fetal deaths in the second trimester of pregnancy, it is extremely important to be careful when choosing an instrumental abortion, to involve a specialist and experienced team, to take into account the anatomical condition of the uterus and previous operations, and to perform endometrial curettage under ultrasound guidance. The use of endoscopic methods in patients presenting with post-abortion complications is of both diagnostic and

при внутриутробной гибели плода и подчеркнуть важность междисциплинарного подхода.

Материалы и методы: В данном клиническом случае рассматривается 31-летняя пациентка Г.Н. 17 июля 2025 года она обратилась в отделение акушерства и гинекологии Московской государственной университетской больницы с жалобами на задержку менструации, коричневые выделения с запахом из влагалища и боли внизу живота. Первая беременность пациентки завершилась в 2024 году кесаревым сечением, а вторая — инструментальным абортom на 19 неделе беременности из-за задержки внутриутробного развития плода. После аборта у пациентки появились жалобы на субфебрильную температуру, нерегулярные, зловонные вагинальные кровотечения и усталость, и дважды с интервалом в 2 недели были проведены повторные инструментальные вмешательства. Во время госпитализации пациентки были проведены общие лабораторные исследования, биохимический анализ, анализы показателей гемостаза и серологические тесты на инфекции, а также инструментальные исследования. На основании диагноза «Неполный аборт с неуточненными осложнениями. Хронический сальпингит. Хронический эндометрит. Менометроррагия. Тазовая боль» пациентка была признана подходящей для операции «Удаление инородного тела (костных фрагментов) методом гистероскопии». После осмотра анестезиологом и предоперационной подготовки пациентке была назначена операция «Удаление инородного тела методом гистероскопии» на 18.07.2025. В ходе операции было обнаружено место ятрогенного отверстия в матке, образовавшегося в результате абортов, для его восстановления и удаления был использован лапароскопический метод, костные фрагменты были удалены, а отверстие зашито. При контрольных осмотрах, проведенных через 1 неделю и 1 месяц после операции, состояние пациентки оставалось стабильным, признаков отсроченных осложнений или осложнений не наблюдалось. **Выводы:** Данная клиническая картина описывает патологическое состояние, связанное с перфорацией матки и внутриматочными костными остатками после повторных инструментальных абортов, проведенных на фоне задержки внутриутробного развития плода во втором триместре. В результате повторных инвазивных вмешательств у пациентки развились хронический эндометрит, сальпингит и синехии

therapeutic importance. This clinical case also once again demonstrates the importance of a multidisciplinary approach: it is possible to achieve a correct diagnosis and effective treatment with the joint participation of a gynecologist, anesthesiologist, radiologist, and pathologist.

в полости матки, которые сопровождались диагностическими трудностями и осложнениями лечения. **Заключение:** В случае внутриутробной гибели плода во втором триместре беременности крайне важно проявлять осторожность при выборе инструментального аборта, привлекать к процедуре специализированную и опытную команду, учитывать анатомическое состояние матки и предыдущие операции, а также проводить выскабливание эндометрия под контролем УЗИ. Использование эндоскопических методов у пациенток с послеабортными осложнениями имеет как диагностическое, так и терапевтическое значение. Этот клинический случай еще раз демонстрирует важность междисциплинарного подхода: правильная диагностика и эффективное лечение возможны при совместном участии гинеколога, анестезиолога, сонографа и патологоанатома.

ƏDƏBİYYAT

1. Darney, Philip D., Elizabeth Atkinson, and Kimi Hirabayashi. Uterine perforation during second-trimester abortion by cervical dilation and instrumental extraction: a review of 15 cases. *Obstetrics & Gynecology* 75.3 (1990): 441-445.
2. Ananat, Elizabeth Oltmans, et al. Abortion and selection. *The Review of Economics and Statistics* 91.1 (2009): 124-136.
3. Philipp, Thomas, and Dagmar K. Kalousek. Pregnancy loss: transcervical embryoscopy in missed abortion. *Journal of assisted reproduction and genetics* 18.5 (2001): 285-290.
4. Stubblefield, Phillip G., Sacheen Carr-Ellis, and Lynn Borgatta. Methods for induced abortion. *Obstetrics & Gynecology* 104.1 (2004): 174-185.
5. Malvasi, Antonio, et al. Uterine rupture following prostaglandins use in second trimester medical abortion: Fact or fiction? A systematic review. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 168.3 (2025): 875-892.
6. Miller, David A., et al. Intrapartum rupture of the unscarred uterus. *Obstetrics & Gynecology* 89.5 (1997): 671-673.

ТРАНСПОЗИЦИЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ У НОВОРОЖДЕННОГО: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

А.С. Акберова, С.Ф. Али-заде, Д.Т. Дадашева, Б.Т. Аждарова

Научно-Исследовательский Институт Акушерства и Гинекологии, Баку, Азербайджан

Ключевые слова: транспозиция магистральных сосудов, врождённые пороки сердца, новорождённый, гипоксемия, эхокардиография, клинический случай

Транспозиция магистральных сосудов (ТМС) или транспозиция больших артерий, является одним из наиболее тяжёлых и жизнеугрожающих врождённых пороков сердца у новорождённых и характеризуется аномальным взаиморасположением аорты и лёгочной артерии [1]. При данной патологии аорта отходит от морфологически правого желудочка, а лёгочная артерия - от морфологически левого, что приводит к формированию двух параллельных кругов кровообращения, а не последовательной циркуляции крови [1-5].

В результате такой анатомии дезоксигенированная венозная кровь поступает в большой круг кровообращения, тогда как оксигенированная кровь преимущественно циркулирует в малом круге, что приводит к тяжёлой системной гипоксии сразу после рождения. Данная гемодинамическая ситуация является несовместимой с жизнью без медицинского вмешательства, поскольку жизненно важные органы, прежде всего головной мозг, испытывают выраженный дефицит кислорода [1,5].

По данным эпидемиологических исследований, транспозиция магистральных сосудов составляет около 4-15% всех врождённых пороков сердца и занимает второе место по частоте среди критических ВПС, манифестирующих в раннем неонатальном периоде [1,4]. Это делает ТМС одной из ведущих причин тяжёлой неонатальной гипоксемии и ранней смертности при отсутствии специализированной помощи.

Актуальность изучения ТМС у новорождённых обусловлена крайне высоким риском летального исхода в первые дни и недели жизни при отсутствии своевременной диагностики и лечения. Согласно данным клинических наблюдений, без хирургической коррекции смертность в первые недели жизни достигает критических значений, тогда как ранняя диагностика и комплексное ведение значительно улучшают выживаемость и долгосрочный прогноз [4,5].

Современные методы диагностики, прежде всего эхокардиография, а также пренатальное ультразвуковое исследование, существенно расширили возможности раннего выявления ТМС, что позволяет заранее спланировать тактику родоразрешения и неонатальной помощи [6]. Тем не менее, несмотря на прогресс в области пренатальной диагностики, частота выявления ТМС до родов остаётся относительно низкой, что подчёркивает необходимость дальнейшего совершенствования скрининговых программ и анализа клинических случаев [6].

Клинические случаи транспозиции магистральных сосудов представляют собой важнейший источник информации о вариативности анатомических форм порока, сочетании ТМС с другими врождёнными аномалиями и особенностях течения заболевания. В литературе описаны редкие сочетания ТМС с трикуспидальной атрезией, интактной межжелудочковой перегородкой и аномалиями коронарных артерий, которые существенно влияют на выбор хирургической тактики и прогноз заболевания [2,3,4].

Развитие кардиохирургии позволило внедрить операцию артериального переключения (arterial switch operation), которая в настоящее время признана «золотым стандартом» радикального лечения ТМС у новорождённых и обеспечивает анатомическую и физиологическую коррекцию кровообращения при своевременном выполнении [4,7]. Оптимальным сроком для проведения данной операции считаются первые 7-14 дней жизни, что связано с сохранением функциональной способности левого желудочка [7].

В качестве этапной или паллиативной меры у новорождённых с выраженной гипоксемией применяется баллонная атриосептостомия (процедура Рашкина), направленная на увеличение межпредсердного сообщения и улучшение смешивания крови (рис. 1).

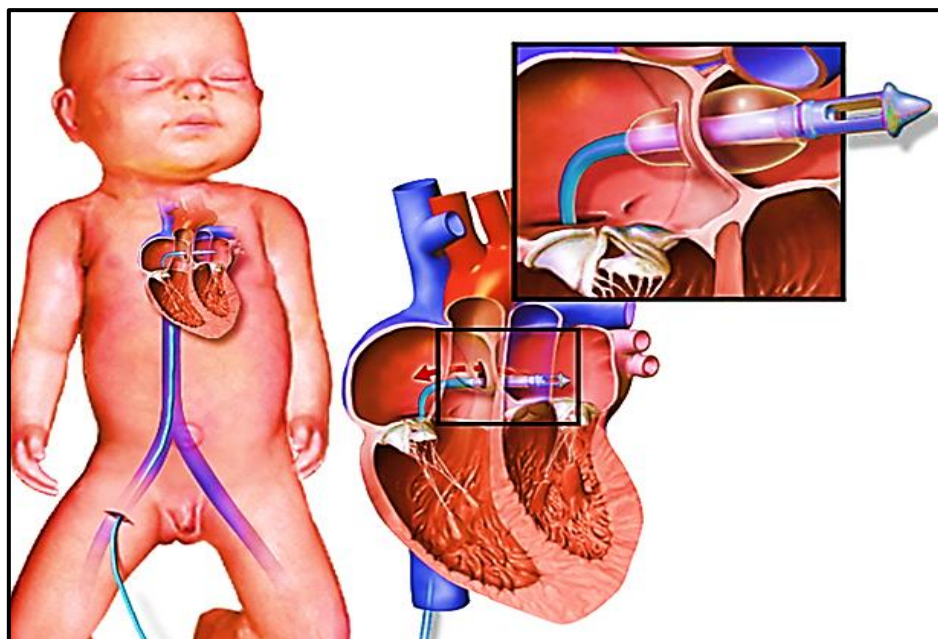


Рис. 1. Транспозиция магистральных сосудов у новорожденного
[<https://ru.wikipedia.org/>]

Данная процедура позволяет стабилизировать состояние ребёнка и выиграть время для проведения радикального хирургического вмешательства [7]. Однако данный метод носит временный характер и не рассматривается как окончательное лечение ТМС. Альтернативным вариантом хирургической коррекции при позднем обращении или невозможности выполнения артериального переключения является операция предсердного переключения (операция Сеннинга), направленная на гемодинамическую коррекцию порока. В настоящее время данная методика применяется ограниченно в связи с меньшей эффективностью и худшими отдалёнными результатами по сравнению с артериальным переключением [3].

Пациентка А.Х.Р., 08.07.1998 года рождения, поступила в НИИ акушерства и гинекологии г. Баку 19.11.2025 г. с жалобами на боли в нижних отделах живота схваткообразного характера. Диагноз при поступлении: Беременность 38 недель 4 дня. Поперечное положение плода. I период родов. Антропометрические данные роженицы: рост - 160 см, масса тела - 77 кг. Дата последней менструации - 22.02.2025 г. Предполагаемая дата родов - 29.11.2025 г. Анализ анамнеза показал: беременность первая, роды первые (G1P1). Менархе с 13 лет, менструальный цикл регулярный, 28-30 дней, продолжительность 5-6 дней. В браке с 25 лет. Из перенесённых заболеваний - ветряная оспа.

Status praesens: Общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы и видимые слизистые бледно-розовые. Язык чистый, влажный. А/Д - 100/70 мм рт. ст., ЧСС - 75 уд/мин.

Живот поперечно-овальной формы, соответствует сроку гестации. Матка в гипертонусе. Положение плода поперечное, предлежащая часть не определяется. Сердцебиение плода - 142 уд/мин, ритмичное, ясное. Физиологические отправления в норме. Выделения слизистые, без патологических примесей.

Гинекологический статус (PV): Наружные половые органы развиты правильно. Влагалище нерожавшей. Шейка матки укорочена, размягчена, раскрытие 2-3 см. Околоплодные воды целы, предлежащая часть не определяется. Деформаций костей таза не выявлено.

Клинико-лабораторные исследования:

Общий анализ крови (19.11.2025): RBC - $4,37 \times 10^{12}/л$; HGB - 13,1 г/дл; HCT - 38%; PLT - $298 \times 10^9/л$; WBC - $12,3 \times 10^9/л$; LYM - $2,8 \times 10^9/л$; MON - $0,5 \times 10^9/л$; MCV - 87 фл; GRA - 72,7%.

Общий анализ мочи (19.11.2025): Цвет - желто-соломенный, прозрачная; pH - 6,0; относительная плотность - 1,020; белок - 0,198 г/л; билирубин - отрицательный; уробилиноген < 2 мг/л; кетоновые тела - отрицательные; слизь - в большом количестве; эритроциты и лейкоциты - не обнаружены; бактерии и грибы - отсутствуют. Коагулограмма (19.11.2025): протромбиновое время -

14,4 с; INR - 1,01; фибриноген - 609,9 мг/дл; АЧТВ - 23,6 с. Серологические исследования (29.10.2025): HBsAg, Anti-HCV, RW, HIV - отрицательные. Группа крови - В (III), Rh-положительная.

Ультразвуковое исследование плода (19.11.2025): в полости матки визуализируется один плод в поперечном положении: голова слева, тазовый конец справа. БПР - 9,65 см; ОГ - 31,94 см; ОЖ - 33,12 см; ДБ - 7,12 см. Предполагаемая масса плода - 3102 гр. Внутренние органы без структурных изменений. ЧСС плода - 144 уд/мин. Плацента по задней стенке матки, степень зрелости - II, толщина - 4,92 см, структура гомогенная. Количество сосудов пуповины - 3. Индекс амниотической жидкости (AFI) - 6,4 см. Заключение: беременность 38-39 недель. Поперечное положение плода.

Клинический диагноз: Беременность 38 недель 4 дня. Поперечное положение плода. I период родов.

Акушерское заключение: с учётом клинических и инструментальных данных принято решение о родоразрешении путем операции Кесарева сечения.

Исход родов: 19.11.2025 г. в 14:37 роды завершены рождением живого доношенного ребёнка женского пола. Масса тела - 2490 г, длина - 48 см, окружность головы - 34 см, окружность грудной клетки - 33 см. Оценка по шкале Апгар - 7/8 баллов.

Первичный диагноз новорождённого: Малый вес тела при рождении. Один плод, рождённый в стационаре.

Состояние новорождённого 19.11.2025 г. в 20:00 отмечено ухудшение состояния: цианоз носогубного треугольника, снижение сатурации кислорода (SpO₂) до 80%, в связи с чем ребёнок переведён в отделение реанимации новорождённых.

Лабораторные и инструментальные данные.

Гемограмма (19.11.2025): RBC - $5,17 \times 10^{12}/л$; HGB - 21,2 г/дл; HCT - 61,9%; PLT - $200 \times 10^9/л$; WBC - $21,9 \times 10^9/л$; CRP - 4,1 мг/л. Биохимический анализ крови (22.11.2025): общий билирубин - 180 мкмоль/л; АЛТ - 67 Ед/л; АСТ - 80 Ед/л; CRP - 15,15 мг/л. Группа крови - АВ (IV), Rh-положительная.

Рентгенография органов грудной клетки (РН) (19.11.2025): Патологических изменений со стороны лёгких не выявлено. Косто-диафрагмальные синусы свободны. Сердце при высоком срезе имеет яйцевидную форму (рис. 2).

Нейросонография (НСГ): 19.11.2025 - отёк головного мозга, внутрижелудочковое кровоизлияние (ВЖК) I степени.

Повторное НСГ 22.11.2025: - ВЖК I степени.

ЭхоКГ (20.11.2025): ASD - 4,7 мм; PDA - 3 мм. Аорта отходит от правого желудочка, лёгочная артерия - от левого желудочка.

Заключение: D-транспозиция магистральных сосудов. Врожденный порок сердца. Показана срочная консультация кардиохирурга.



Рис.2 Рентгенография органов грудной клетки новорожденного

Состояние ребёнка в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) расценивалось как тяжёлое. Проводилась респираторная поддержка (ASV/PCV+), антибактериальная терапия, инфузия 10% раствора глюкозы, терапия простагландином E₁.

Заключительный диагноз новорождённого: Транспозиция магистральных сосудов. Внутрижелудочковое кровоизлияние I степени. Отёк головного мозга. Малый вес тела при рождении. Инфекция, специфичная для перинатального периода.

Заключение консилиума: С учётом тяжести состояния, данных ЭхоКГ и заключения кардиолога принято решение о переводе ребёнка в Центральную клиническую больницу г. Баку для дальнейшего обследования и хирургического лечения. Перевод осуществлён 24.11.2025 г.

Послеродовый период: На момент выписки (22.11.2025 г.) состояние женщины удовлетворительное. Послеродовый период протекал без осложнений. Пациентка выписана на 3-и сутки без ребёнка (ребёнок находится в ОРИТ) под наблюдение врача женской консультации. Даны рекомендации.

Заключительный диагноз: Первые своевременные оперативные роды.

Таким образом, рассматриваемый нами клинический случай со стороны акушерской характеристики беременности и родов показал, что беременность протекала у первородящей женщины без указаний на тяжёлую соматическую или акушерскую патологию в анамнезе. Существенным клиническим фактором осложнения родов явилось поперечное положение плода, диагностированное на доношенном сроке беременности (38-39 недель), что является абсолютным показанием к оперативному родоразрешению. Своевременное принятие решения о выполнении операции кесарева сечения позволило избежать таких потенциально жизнеугрожающих осложнений, как разрыв матки, выпадение пуповины, острая внутриутробная гипоксия плода и травматизация матери и ребёнка. Таким образом, тактика родоразрешения соответствовала действующим клиническим рекомендациям и стандартам акушерской помощи. Неонатальный исход и ранняя адаптация новорождённого показала, что ребёнок родился доношенным, однако с малым весом тела для гестационного возраста (2490 г. при сроке 38-39 недель), что может свидетельствовать о внутриутробной задержке роста плода (ВЗРП) или хронической внутриутробной гипоксии. При этом показатели по шкале Апгар (7/8 баллов) указывают на относительно удовлетворительную первичную адаптацию. Однако в раннем неонатальном периоде (через ~ 5 часов после рождения) развилась прогрессирующая гипоксемия, проявившаяся цианозом носогубного треугольника и снижением сатурации до 80%. Данный факт является характерным клиническим маркером критического врождённого порока сердца, в частности - дуктус-зависимой патологии. Диагностическое значение инструментальных и лабораторных данных со стороны рентгенологической картины показала, что форма сердца яйцевидная и данные эхокардиографии подтвердили наличие D-транспозиции магистральных сосудов (D-TGA) - одного из наиболее тяжёлых и прогностически значимых врождённых пороков сердца. Таким образом, анализируя данный клинический случай можно выделить ключевые моменты: это наличие открытый артериальный проток (PDA - 3 мм); дефект межпредсердной перегородки (ASD - 4,7 мм). Эти анатомические сообщения временно обеспечивали смешивание

артериальной и венозной крови, что объясняет относительно стабильное состояние ребёнка сразу после рождения и последующее ухудшение по мере функционального закрытия фетальных коммуникаций. Назначение простагландина E₁ является патогенетически обоснованным и соответствует международным рекомендациям по ведению новорождённых с дуктус-зависимыми ВПС. Из неврологических осложнений, выявленных при нейросонографии отёк головного мозга и внутрижелудочковое кровоизлияние I степени, которые могут быть следствием перинатальной гипоксии, гемодинамической нестабильности, гиперкоагуляционного состояния, вторичных метаболических нарушений. Кровоизлияние I степени относится к лёгким формам и при адекватной терапии имеет благоприятный прогноз, однако в сочетании с тяжёлым ВПС значительно утяжеляет общее состояние новорождённого и повышает риск неблагоприятных исходов. Инфекционно-воспалительный компонент включает: повышение уровня CRP, лейкоцитоз и назначение антибактериальной терапии указывают на вероятную неонатальную инфекцию, специфичную для перинатального периода. Инфекционный процесс мог выступать дополнительным фактором дестабилизации состояния ребёнка, усугубляя гипоксию и метаболические расстройства. Данный клинический случай демонстрирует необходимость раннего междисциплинарного взаимодействия между акушерами, неонатологами, детскими кардиологами и кардиохирургами. Своевременное проведение ЭхоКГ, консилиум специалистов и организация перевода в специализированный кардиохирургический центр полностью соответствуют принципам маршрутизации пациентов с критическими ВПС. Важно отметить, что, успешные случаи хирургической коррекции, включая детей с низкой массой тела или сочетанными осложнениями, свидетельствуют о значительном прогрессе в подходах к лечению. Однако вопросы оптимального времени вмешательства, подготовительных мер и послеоперационной реабилитации продолжают оставаться предметом исследований и обсуждений в профессиональной литературе. Следовательно, изучение клинических случаев ТМС важно также и с точки зрения формирования комплексной стратегии ухода за пациентом: от родильного дома до специализированного кардиоцентра, включая применение

паллиативных процедур (например, баллонной атриосептостомии) и послеоперационную поддержку. Исследования, посвященные анализу конкретных клинических ситуаций, предоставляют ценную информацию для врачей-педиатров, неонатологов и кардиохирургов, способствуя улучшению протоколов диагностики, планированию хирургического лечения и прогнозированию исходов. В силу указанных причин изучение ТМС у новорожденных, в том числе через призму

отдельных клинических случаев, остаётся крайне актуальной задачей современной педиатрической кардиологии и кардиохирургии. Такое исследование не только расширяет научное понимание патогенеза и клинических особенностей порока, но и способствует повышению качества медицинской помощи, а также снижению заболеваемости и смертности среди новорожденных с данным пороком сердца.

XÜLASƏ

Yenidoğulmuşda maqistral damarların transpozisiyası: Klinik hal

A.S. Əkbərova, S.F. Əli-zadə,
D.T. Dadaşeva, B.T. Əjdərova

Elmi Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitutu,
Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: *magistral damarların transpozisiyası, anadangəlmə ürək qüsurları, yenidoğulmuş, hipoksemiya, exokardiografiya, klinik hal*

Magistral damarların transpozisiyası (MDT) yenidoğulmuşlarda rast gəlinən ən ağır və həyatı təhlükə yaradan kritik anadangəlmə ürək qüsurlarından biridir və aortanın sağ mədəcikdən, ağciyər arteriyasının isə sol mədəcikdən çıxması ilə xarakterizə olunur. Bu vəziyyət qan dövranının paralel şəkildə formalaşmasına və ağır sistem hipoksemiyasının yaranmasına səbəb olur.

Məqalədə erkən neonatal dövrdə diaqnoz qoyulmuş magistrallıq damarların D-transpozisiyası ilə müşayiət olunan yenidoğulmuşun klinik halı təqdim olunur. İlk hamiləlik keçirən qadında hamiləlik ciddi somatik patologiya olmadan davam etmiş, lakin doğuş dövründə dölün köndələn vəziyyəti səbəbindən qeysəriyyə əməliyyatı ilə doğuş həyata keçirilmişdir. Vaxtında doğulmuş, lakin gestasiya yaşa görə aşağı çəkili qız uşağı dünyaya gəlmişdir. Həyatın ilk saatlarında yenidoğulmuşun vəziyyəti pisləşmiş, sianoz və oksigen saturasiyasının azalması müşahidə olunmuşdur.

Exokardiografiya nəticəsində magistrallıq damarların D-transpozisiyası, həmçinin qulaqcıqlararası çəpər defekti və açıq arterial axacaq müəyyən edilmişdir ki, bu da arterial və venoz qanın qismən qarışmasını təmin etmişdir.

SUMMARY

Transposition of the Major Arteries in A Newborn: A clinical case

A.S. Akberova, S.F. Ali-zade,
D.T. Dadasheva, B.T. Azhdarova

Scientific Research Institute of Obstetrics and Gynecology, Baku, Azerbaijan

Keywords: *transposition of the great arteries, congenital heart disease, newborn, hypoxemia, echocardiography, clinical case*

Transposition of the great arteries (TGA) is one of the most severe and life-threatening critical congenital heart defects in newborns and is characterized by an abnormal origin of the aorta from the right ventricle and the pulmonary artery from the left ventricle, resulting in parallel circulation and severe systemic hypoxemia.

This article presents a clinical case of a newborn diagnosed with D-transposition of the great arteries in the early neonatal period. The pregnancy in a primigravida woman proceeded without significant somatic pathology; however, labor was complicated by a transverse fetal position, which required delivery by cesarean section. A full-term female infant with low birth weight for gestational age was born. Within the first hours of life, the newborn's condition deteriorated with the development of cyanosis and decreased oxygen saturation. Echocardiography confirmed D-transposition of the great arteries, as well as an atrial septal defect and a patent ductus arteriosus, which temporarily ensured partial mixing of arterial and venous blood.

The newborn's condition was assessed as severe. Intensive therapy was initiated, including respiratory support, infusion therapy, antibiotic treatment,

Yenidoğulmuşun vəziyyəti ağır qiymətləndirilmiş və intensiv terapiya aparılmışdır: respirator dəstək, infuzion terapiya, antibakterial müalicə və prostaglandin E₁ tətbiqi. Bundan əlavə, neyrosonoqrafiya zamanı beyin ödemi və I dərəcəli intraventrikulyar qansızma aşkar edilmişdir. Uşaq sonrakı müayinə və cərrahi müalicə üçün ixtisaslaşmış kardiocərrahiyyə mərkəzinə köçürülmüşdür.

Təqdim olunan klinik hal kritik anadangəlmə ürək qüsurlarının erkən diaqnostikasının, vaxtında exokardioqrafik müayinənin, multidissiplinar əməkdaşlığın və xəstələrin ixtisaslaşmış kardioloji mərkəzlərə yönləndirilməsinin vacibliyini göstərir.

and prostaglandin E₁ administration. Neurological complications such as cerebral edema and grade I intraventricular hemorrhage were also detected. The patient was subsequently transferred to a specialized cardiac surgery center for further evaluation and surgical management.

This clinical case highlights the importance of early diagnosis of critical congenital heart defects, timely echocardiographic assessment, multidisciplinary cooperation, and appropriate referral of patients to specialized cardiac centers.

ЛИТЕРАТУРА

1. Материал из Википедии. Транспозиция магистральных сосудов. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. Borghol W., Karaja S., Takkem S. Tricuspid Atresia and Transposition of the Great Arteries in a Neonate with Successful Surgical Correction: A Case Report. // J. Clinical Case Reports. 2025, vol. 13(8), p.1-14. <https://doi.org/10.1002/ccr3.70728>
3. Chegondi M., Ricci M., Ashwath R.C. Case Report: Challenging Perioperative Decision-Making in a Neonate with Transposition of Great Arteries and Novel Coronary Anatomy. // Case Reports Front Pediatr/. 2022 Jul 6;10:900142. doi: 10.3389/fped.2022.900142.
4. Cirstoveanu C., Georgescu C., Bizubac M., Heriseanu C., Vasile C.M. et al. Impact of Bedside Balloon Atrial Septostomy in Neonates with Transposition of the Great Arteries in a Neonatal Intensive Care Unit in Romania. // Life 2023, 13(4), 997; p/1-16. <https://doi.org/10.3390/life13040997>
5. Karimi M., Kirshbom P.M., Kopf G.S., Steele M.M., Sullivan J.M. Persistent Pulmonary Hypertension in a Neonate with Transposition of Great Arteries and Intact Ventricular Septum: A Case Report and Review of the Literature. // World J. Pediatr. Congenit Heart Surg. 2015 Jul;6(3):462-5. doi: 10.1177/2150135114558848.
6. Lin X., Huang Y., Xie W., Chen L., Huang Y., Huang Y. et al. Integrated prenatal and postnatal management for neonates with transposition of the great arteries: thirteen-year experience at a single center. // Italian Journal of Pediatrics. 2024 50:153, p. 1-11. <https://doi.org/10.1186/s13052-024-01730-w>
7. Lin Y.T., Teng R.J., Wang J.K., Chang M.H., Chen C.C., Chang C.I. Successful arterial switch operation in a low-birth-weight neonate who had transposition of the great arteries and advanced necrotizing enterocolitis. // J Pediatr. Surg. 1998 Apr;33(4):647-9. doi: 10.1016/s0022-3468(98)90336-0.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.