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

09 №3 / 2022

ISSN 2411-3956

protokol № 07-R
09 №03/2022

Müasir ginekologiya və perinatologiyanın aktual məsələləri

Актуальные вопросы современной гинекологии и перинатологии

Actual questions of modern gynaecology and perinatology

Təsisçi: Ginekologiya və Perinatalogiyanın Inkişafına dəstək assosiasiyası

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

Baş redaktor:
Qurbanova Cəmilə

Editor in-Chief:
Gurbanova Jamila

Baş redaktor müavini:
Hüseynova Səadət

Associate Editor-in Chief:
Huseynova Saadat

Elmi-redaktor:
Əlizadə Səmayə

Scientific Editor:
Alizade Samaya

Redaksiya Şurası:
Abbasova Zəhra (Azərbaycan)
Asatiani Tengiz (Gürcüstan)
Bağırova Hicran (Azərbaycan)
Brexman Grigoriy (İsrail)
Davıdov Aleksandr (Rusiya)
Əliyeva Elmira (Azərbaycan)
İsayev İbrahim (Azərbaycan)
Kamilova Nigar (Azərbaycan)
Kira Evgeniy (Rusiya)
Qarayev Qalib (Azərbaycan)
Quliyev Nəsib (Azərbaycan)
Qurbanova Vəfa (Azərbaycan)
Qurbanova Fərəh (Azərbaycan)
Mahalov İslam (Azərbaycan)
Məmmədova Nailə (Azərbaycan)
Mostovoy Aleksey (Rusiya)
Strijakov Aleksandr (Rusiya)
Shindler Adolf (ABŞ)
Zanko Sergey (Belorusiya)

Editorial Board:
Abbasova Zahra (Azerbaijan)
Asatiani Tengiz (Georgia)
Bağırova Hijran (Azerbaijan)
Brexman Grigoriy (İsrail)
Davıdov Aleksandr (Russia)
Aliyeva Elmira (Azerbaijan)
Isayev Ibrahim (Azerbaijan)
Kamilova Nigar (Azerbaijan)
Kira Evgeniy (Russia)
Garayev Galib (Azerbaijan)
Guliyev Nasib (Azerbaijan)
Gurbanova Vafa (Azerbaijan)
Gurbanova Farah (Azerbaijan)
Mahalov Islam (Azerbaijan)
Mammadova Naila (Azerbaijan)
Mostovoy Aleksey (Russia)
Strijakov Aleksandr (Russia)
Shindler Adolf (USA)
Zanko Sergey (Belorussia)

Ünvan: Bakı şəhəri, B. Ağayev küç., 118, AZ1065
tel.: +99412 510 09 52

Address: AZ1065, Baku, B. Akhayev str. 118,
phone: +99412 510 09 52



Redaktordan:

Hörmətli "Müasir Ginekologiya və Perinatologiyanın Aktual Məsələləri" jurnalının oxucuları! Artıq jurnalımızın 2022-ci ilin üçüncü 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 Rusiya, Türkiyə, Ukraynadan olan kolleqalarımızın elmi işlərinin nəticələrini, "Ginekologiya və Perinatologiyanın İnkişafına Dəstək" assosiasiyasının keçirdiyi beynəlxalq konfrans materiallarını da jurnalımızda çap etmişik. Jurnalın hazırkı buraxılşında 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

Professor, tibb elmləri doktoru
Qurbanova Cəmilə Fazil qızı

Mündəricat:

DÖLÜN BƏTNDAXİLİ İNKİŞAF LƏNGİMƏSİNİN ƏSAS ULTRASƏS ƏLAMƏTLƏRİ
C.F. Qurbanova, A.F. Əmirova, K.A. Heydərova,
A.E. Hüseynova, E.Ş. Səlimova 9

HAMILƏ QADINLARDA XRONİKİ ARTERİAL HİPERTENZİYANIN
MÜALİCƏ TAKTİKASININ PRİNSİPLƏRİ
N.M. Kamilova, X.M. Mirzəyeva, G.S. Məmmədova 18

ПОДРОСТКОВОЕ ОЖИРЕНИЕ: ПИТАНИЕ, ФИЗИЧЕСКАЯ
АКТИВНОСТЬ И РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ
Н.М. Камилова, Г.М. Халилова 25

SEROPREVALENCE OF TOXOPLASMA GONDII, RUBELLA VIRUS AND
CYTOMEGALOVIRUS IN SOUTHEAST OF THE TURKEY AND CURRENT APPROACH
Navdar Doğuş Uzun, Mustafa Tekin, Fulya Uzun,
Kemine Uzel, Mahmut Celalettin Uner 33

RESUZ İZOİMMUNİZASİYASI OLAN QADINLARDA
HAMİLƏLİYİN GEDİŞAT XÜSUSİYYƏTLƏRİ
T.Q. Canbaxışov, E.M. Əliyeva,
F.A. Qurbanova, İ.R. Mustafayeva,
S.K. Mustafayeva, A.M. Shykhvelizade 39

AZ ÇƏKİ İLƏ DOĞULAN QIZLARDA PUBERTAT DÖVRDƏ CİNSİ YETİŞKƏNLİK
DÖVRÜNÜ LƏNGİMƏSİNİN KLİNİKİ VƏ EXOQRAFİK ƏLAMƏTLƏRİ
İ.R. Mustafayeva, E.M. Əliyeva, F.Y. Abbasova,
Ş.Ş. Əsədova, A.A. Hacıyeva 44

РЕСПИРАТОРНАЯ ПОДДЕРЖКА У НЕДОНОШЕННЫХ
ДЕТЕЙ В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ
Е.Е. Смирнова, А.Г. Багирова,
С.Р. Гуламова, Г.А. Халилова 48

57 YAŞINDA QADININ HAMİLƏLİK VƏ DOGUŞUN GEDİŞATI XÜSUSİYYƏTLƏRİ (Kliniki hal)
Aynurə Fikrət qızı Əmirova 56

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 (müəllifl ərin) adı, atasının adı və soyadı;
- Tabe 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 müəllifl ərdən hər birinin işlədiyi müəssisənin adı göstərilməlidir.
- redaksiya üçün məlumatlar: bütün müəllifl ərin 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 ixtisarların, 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/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. Mətndə bütün bölmələr tünd şriftlə fərqləndirilməlidir.

6. Məqalə müəllif tərəfi ndən diqqətlə yoxlanılmalıdır. Riyazi formullarda bütün elementlərin dəqiq yerləşdirilməsi zəruridir: latın və yunan hərfl əri, sətirüstü və sətiraltı indekslər, hərflərin və rəqəmlərin yazılışına bənzər qeyd və sətri hərflər.

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

8. Məqalə mətnindəki biblioqrafi k iqtibaslar kvadratşəkilli mörtərizələrdə müəllifi n sitatlarına müvafiq şəkildə (əlifb a 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 keyfi yyətli) təqdim olunmalıdır. Fotoşəklin ölçüsü 1500x1500 pikseldən az olmamalıdır. Word proqaramında fotoşəkillər qəbul olunmur! Qrafik materiallar (sxemlər, diaqramlar, qrafi klər) Excel proqramında təqdim olunmalıdır. Şəklə ümümi ad verilir, sonra isə bütün hərfi və rəqəmsal mənalar 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 diff erentiated 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 lett ers, subscript and superscript indexes, uppercase and lowercase lett ers, similar writings of lett ers 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 writt en 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 submitt ing 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 submitt ed in separate file. Pictures and slide shows should be submitt ed in TIFF or JPEG format with highresolution. 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 submitt ed in an excel fi le. Picture should get a general name fi rst, then literal or other meanings of a picture have to be explained. In microphotographs' paragraph spacing – 1.5. Files sent to editorial offi ceshould be in

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 3рисунков 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 должа 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

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: orijinallar 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 göstərilməlidir (beynəlxalq qeyri-patent adı – BQPA), kommersiya adı, istehsalçı şirkət, istehsalçı ölkə; bütün adlar və dozalar diqqətlə yoxlanılmalıdır.

12. Jurnaldakı məqalədən sitat verərkən– müəllifl ərin soyadı, adı, atasının adı (əgər müəllifl ərin sayı 6 və ya daha çoxdursa, bu halda ilk beş müəllifi n 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) göstərilməlidir. Kitabdan (kitablar, monoqrafi yalar, konfrans materialları və s.) sitat göstərərkən – müəlliflərin soyadı, adı, atasının adı, kitabın tam adı, ölkəsi, nəşriyyatı və nəşr ili tam şəkildə göstərilməlidir.

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, captions, coloring and zoom methods have to be written.

10. Text layout of an article: Page size – A4, font – Times New Roman, font size – 12, line and .doc or .docx fi le 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 fi rst time throughout the article you have to mention active substances (International Non-proprietary Name – INN), it’s 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 (fi rst 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 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

быть представлены в форматах TIFF, JPG (высокого качества). Размер снимка не менее 1500х1500 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 –А4, 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

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 submitt ed to any publications before.

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

16. Submitt ed manuscripts won't be returned.

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

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

DÖLÜN BƏTNDAXİLİ İNKİŞAF LƏNGİMƏSİNİN ƏSAS ULTRASƏS ƏLAMƏTLƏRİ

T.e.d., prof. **C.F. Qurbanova,** T.f.d., dos. **A.F. Əmirova,** T.f.d. **K.A. Heydərova, A.E. Hüseynova, E.Ş. Səlimova**
Publik hüquqi şəxs Elmi-Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitutu, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: *dölün bətndaxili inkişaf ləngiməsi, diaqnostika, ultrasəs müayinəsi, biometriya, doppleroqrafiya, hestasiya müddəti*

Dölün bətndaxili inkişaf ləngiməsi (DBİL) yayılmış və mürəkkəb mamalıq problemidir. Qeyd edilmişdir ki, DBİL hamilə qadınların təqribən 10-15%-də, yeni doğulmuşların 5-10%-də rast gələrək, perinatal xəstələnmə və ölümün əsas faktorudur [1, 2]. Çox vaxt DBİL ümumi patogenetik inkişaf mexanizmlərinin olması ilə hamiləliyin kəsilməsi ilə əlaqələndirilir [1]. DBİL neonatal və postneonatal dövrlərdə döl ölümün mühüm risk faktorudur. DBİL olan uşaqların ölümü normal inkişaf edən yeni doğulmuş uşaqların ölümündən 3-10 dəfə yüksəkdir [1]. DBİL-nin olması ölü doğum riskini 8 dəfə artırır. Ölü doğulan körpələrin təxminən 20%-də DBİL var [3, 4].

Ədəbiyyatda DBİL-ni müəyyən etmək üçün bir neçə tərif və termin istifadə olunur, o cümlədən, lakin bununla məhdudlaşmayaraq, təxmin edilən döl çəkisi <25 %, <15 %, <10 %, <5 %, <3 %, <2.5 % və <1 % hamiləlik müddəti [1, 5, 6]. DBİL-nin digər tərifl ərinə hesablanmış çəki orta çəkidən 2 standart sapmadan az, qarın çevrəsi uzunluğu hamiləlik müddəti üçün <10 % daxildir. Həm ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists – Amerika Mamalar və Ginekoloqlar Kolleci), həm də RCOG (Royal College of Obstetricians and Gynecologists - Kral Mamalar və Ginekoloqlar Kolleci) DBİL tərifini qəbul etdilər, çünki təxmin edilən dölün çəkisi 10 prosentildən azdır [7]. DBİL termini hamiləlik yaşı üçün kiçik ilə əvəzedici kimi istifadə edilmişdir. Aşağı hamiləlik müddəti doğum çəkisi <10 % olan yeni doğulmuş körpələr üçün istifadə olunan termindir [7].

DBİL dölün inkişafı zamanı əlverişsiz şərtlərə cavab verən universal döl reaksiyalardan biridir. DBİL-nin iki əsas növü var: tip I - simmetrik DBİL; tip II - asimmetrik DBİL. Bəzi müəlliflər həmçinin bud sümüyünün saxlanması ilə bətndaxili böyüməsinin məhdudlaşdırılması adlanan üçüncü növü də əhatə edir [7, 8].

Əksər müəlliflər DBİL üçün risk faktorlarını aşağıdakı kateqoriyalara bölürlər: valideyn (ana və ata), cift, döl [1]. Bəzi tədqiqatçılar əlavə sosial-bioloji, sosial-iqtisadi, ekoloji amilləri müəyyən edirlər. DBİL-yə səbəb olan kifayət qədər çox sayda məlum amillərə baxmayaraq, uşaqların 40% -də əsl səbəb müəyyən edilə bilməz [1, 9].

DBİL üçün ana risk faktorlarına aşağıdakılar daxildir: ananın yaşı 16-dan az və 40 yaşdan yuxarı, aşağı çəki və boy; ananın etnik mənsubiyyəti ilə əlaqəli xüsusiyyətlər (məsələn, kiçik millətlər arasında qısa boy); qadının zülal-kalori aclığı, yüksək hamiləlik pariteti, çoxdöllü hamiləlik, anamnezdə sonsuzluq, düşüklər, hamiləliklər arasında qısa müddət (2 ildən az), əvvəlki uşaqların DBİL ilə doğulması, ölü doğum, preeklampsiya, qanaxma, uşaqlıq malformasiyaları [1, 8, 9].

Hipertoniya, malabsorbsiya, autoimmun xəstəliklər, şəkərli diabet, qaraciyər, ağciyər, böyrək, ürək-damar xəstəlikləri, antifosfolipid sindromu, anemiya, piylənmə, infeksiyalar kimi ana xəstəliklərinə böyük əhəmiyyət verilir [1, 8, 9]. DBİL ata risk faktorlarına atada aşağı çəkisi daxildir [1,10]. DBİL-nin cift risk amilləri: cift çatışmazlığı, uşaqlıq-cift qan dövranının pozulması, ciftin quruluş anomaliyaları, ciftin bərkişməsinin anomaliyaları, ana damar patologiyası, döl damar patologiyası, ciftdə iltihabi proseslər [1, 8, 9], ciftin qeyri-kafi kütləsi (yeni doğulmuş körpənin kütləsinin 8% -dən az) [1, 9]. DBİL-nin inkişafı üçün döl risk faktorlarına döldə xromosom anomaliyaları, izodizomiya, xromosomların uzun və ya qısa qolunun dublikasiyası, mikrodelesiyalar [1, 8], anadangəlmə qüsurlar (xüsusilə mərkəzi sinir sistemi və skelet qüsurları), maddələr mübadiləsinin anomaliyalar, anadangəlmə infeksiyalar (sitomeqalovirus infeksiyası, toksoplazmoz, məxmərək, suçiçəyi, vərəm, HİV, sifilis, malyariya) daxildir [1, 8, 9]. Xromosom anomaliyaları, xüsusilə trisomiya 13, 18 və 21, xüsusilə erkən inkişaf ləngiməsi hallarında DBİL hallarının 5-20% -ni təşkil edir [1, 8, 9]. Genetik sindromlar genetik mutasiyalardır, məsələn, insulinə bənzər böyümə faktorunun istehsalından məsul olan gendəki

mutasiya. Eksperimental olaraq göstərilmişdir ki, insulinə bənzər böyümə faktoru 1 reseptor genindəki mutasiyalar pre- və postnatal böyümə məhdudiyyətini müəyyən edir [8]. Bətndaxili infeksiyalara plasentitə, damar endotelinin zədələnməsinə, angiopatiyanı obliterasiya edən hüceyrə çoxalmasının birbaşa maneə törədilməsi ilə dölün viremiyasına, xromosomların parçalanması və sitolizə səbəb olan virusların infeksiyalar daxildir. Xüsusilə məxmərək virusu, sitomeqalovirus, suçiçəyi-zoster virusu və Toxoplasma gondii səbəb olduğu DBİL hallarının 5-10%-də döldə yoluxucu xəstəliklərin olduğu təxmin edilir [8]. Ümumilikdə çoxdöllü hamiləliklərin 15-30%-də DBİL inkişaf edir; bu vəziyyət əkizdən əkizə qanköçürmə sindromundan əziyyət çəkən monoxorionik əkizlərdə daha çox rast gəlinir. Çoxdöllü hamiləlik zamanı döllərdə hamiləliyin 28-30-cu həftəsinə qədər böyümə sürəti təkdöllü hamiləlikdə olan döllərin böyümə sürətinə bənzəyir, lakin bu mərhələdən sonra artım templərində 15-20% azalma müşahidə olunur [8].

Mama-ginekoloqlar və perinatoloqlar üçün dölün inkişafının ləngiməsini tanımaq çox vacibdir, çünki dölün bu vəziyyəti əhəmiyyətli perinatal xəstəlik və ölümlə bağlıdır. DBİL birbaşa perinatal mənfi hallarla (vaxtından əvvəl doğuş, uşaq serebral iflic, bətndaxili döl ölümü, neonatal ölüm), həmçinin böyüklərdəki patoloji vəziyyətlə (piylənmə, arterial hipertenziya, tip 2 diabet) əlaqələndirilir [11, 12].

İnkişaf ləngiməsi və ya dölün böyümə məhdudiyyəti hamiləlik dövründə bir anda təxmini döl çəkisi və/ya qarın çevrəsi uzunluğu 3 persentildən aşağı olması və ya təxmin edilən dölün çəkisi və/ya qarın çevrəsi uzunluğu 10 persentildən aşağı olması kimi müəyyən edilir. Dəyişmiş doppler parametrləriylə hestasiya müddəti üçün kiçik hestasiya yaşı inkişaf etmiş ölkələrdə hamiləliklərin 4-8% qədər və inkişaf etməkdə olan ölkələrdə hamiləliklərin 25% qədər hamiləliyi ağırlaşdırır [7]. Əhali standartlarına görə təxmini bədən çəkisi və ya doğuş çəkisi 10 persentildən aşağı olan sağlam döl adətən hestasiya yaşına görə kiçik kimi müəyyən edilir [6, 7].

Hestasiya müddəti üçün kiçik olan döl çox vaxt təxmini döl çəkisi <10 persentil olan döl kimi müəyyən edilir. Bu vəziyyət sindromlu hesab olunur və tez-tez dölün inkişafının ləngiməsi, konstitusiyaya görə kiçik döllər, anadangəlmə infeksiyalar, xromosom anomaliyaları və ya genetik dəyişikliklərlə əlaqələndirilir. Hestasiya müddəti üçün kiçik çəki, dölün böyümə sürətinin dəyişməsi ilə müəyyən edilən dölün inkişafının ləngiməsi kimi təyin olunan döl böyümə məhdudiyyətinin sinonimi deyil. Göbək ciyəsi arteriyasının pulsasiyasının qeyri-adi doppler indeksi yüksəldilmiş müqaviməti göbək qan axınında əks etdirir və cift xəstəliyinin göstəricisi hesab olunur. Dölün təxmini çəkisinin <10 persentil və anormal göbək ciyəsi arteriyasının doppleroqrafiyasının birgə aşkarlanması döl böyümənin məhdudlaşdırılmasının göstəricisi kimi geniş şəkildə qəbul edilmişdir [13]. Kliniki tədqiqatlar göstərdi ki, diaqnoz qoyulan hestasiya müddəti, vəziyyətin 32 həftəlik hamiləlikdən əvvəl və ya sonra diaqnoz qoyulmasından asılı olaraq, ehtimal olunan dölün inkişafının ləngiməsini erkən və gec təsnif etmək üçün istifadə edilə bilər. Erkən tip göbək ciyəsi arteriyasının Doppler anomaliyaları ilə, gec tip isə tez-tez orta beyin arteriyasında aşağı pulsasiya indeksi ilə əlaqələndirilir. Orta beyin arteriyasının pulsasiya indeksinin aşağı olması gec dölün inkişaf ləngiməsi zamanı zəif perinatal nəticə ilə əlaqələndirilir, lakin doğuşun vaxtı təyin etmək üçün onun istifadəsini təsdiqləyən heç bir sübut yoxdur. C.C. Lees et al. [13] güman edirlər ki, dölün ölçüsü, böyümə sürəti, uşaqlıq-cift doppler indeksləri, kardiotokoqrafiya və ananın vəziyyəti (məsələn, hipertoniya) hestasiya yaşından asılı olaraq dölün inkişafının ləngiməsinin şübhəli nəticəsinin optimallaşdırılmasında mühüm amillərdir.

DBİL diaqnozu adətən antenatal qoyulur, lakin belə döllərdən bəziləri, xüsusən hamiləlik zamanı skrininqin aparılmamasında, yalnız yenidoğulmuş dövrdə aşkar edilə bilər.

Artan DBİL riski olan döllərin erkən tanınması daha adekvat təqibə imkan verir və bununla da idarəedilməsi optimallaşdırır ki, bu da mənfi döl nəticə riskini azaldır [7]. Bir neçə ultrasəs markerlərinin, o cümlədən uşaqlıq arteriyaların doppleri, ciftin morfologiyası və cift həcmləri, DBİL-ni proqnozlaşdırdığı göstərilmişdir. Uşaqlıq arteriyaların müqavimətinin artması əsasən sitotrofoblastın ekstravillöz invaziyanın qeyri-kafiliyini və spiral arteriyaların transformasiyasını əks etdirir və ananın cift damarlarının malperfuziyası səbəbindən DBİL inkişafı ilə əlaqələndirilir [14].

Antenatal ultrasəs zamanı sonoqrafik parametrlərə aşağıdakılar daxildir: qeyri-doppler xüsusiyyətləri; qarın çevrəsinin və/və ya təxmin edilən döl çəkinin azalması; qarın ətrafı və/ya dölün təxmini çəkisi <3 persentil; qarın çevrəsi və/və ya təxmin edilən dölün çəkisi < 10 persentli doppler parametrləri dəyişilməsi; membranların yırtılması olmadan az sululuğun olması; baş ətrafının qarın ətrafına nisbətinin artması (asimmetrik tip zamanı).

Ultrasəs müayinəsi ilə təxmin edilən döl çəkisi etiologiyanı müəyyən etmək üçün məlumat verən DBİL üçün skrininq və diaqnostik üsullardan biridir. DBİL-nin mövcudluğunda, qaraciyər ölçüsünün azalması, glikogen ehtiyatlarının azalması və qarında piy toxumasının tükənməsi səbəbindən qarın ətrafı aşağı olur. DBİL-nin aşkar etmək üçün ən həssas parametr dəyişən cərəyanla ölçülməsidir [15]. Qarın çevrəsi ölçülməsinin spesifikliyi (89,8%) və mənfi proqnozlaşdırıcı dəyəri (90,7%) DBİL-ni aşkar etmək üçün dölün çəkisinin ölçülməsindən daha yüksəkdir. Bu onu göstərir ki, qarın çevrəsi normal diapazonda olduqda, DBİL-nin olması ehtimalı çox azdır [15]. Tənliklərdə qarın çevrəsi, baş çevrəsi, biparietal ölçüsün ölçülməsindən istifadə edərək dölün çəkisinin hesablanması daha dəqiqdir. Biometrik nisbətlər DBİL-nin qiymətləndirilməsi üçün də vacibdir və baş ətrafı/qarın çevrəsi və bud sümüyünün uzunluğu/qarın çevrəsi nisbətləri asimmetrik cift çatışmazlığı ilə əlaqəli DBİL-ni müəyyən etmək üçün daha dəqiqdir [15]. Dölün fərdi böyümə əyrisinin prospektiv qiymətləndirilməsi də kiçik hestasiya yaşı olan dölləri DBİL ilə fərqləndirmək üçün istifadə olunan bir vasitədir. Göbək arteriyasının sonrakı doppler müayinəsi zamanı sabit böyümə prosentilləri və normal amniotik maye indeksi olan döllərin mənfi hadisələrlə qarşılaşma ehtimalı azdır. DBİL və DBİL ilə bağlı mənfi nəticələrin proqnozlaşdırılması üçün təcrid olunmuş döl çəkisinin həssaslığı ciddi böyümə məhdudiyyəti olan və proqnozlaşdırılan döl çəkisi <3 persentili olan döllər üçün daha yüksəkdir [15]. Antropometrik parametrlərə əlavə olaraq, ultrasəs dölün biofiziki profilindən istifadə edərək dölün həyat qabiliyyətini qiymətləndirə bilər. Hipoksiyanın mövcudluğunda dölün biofiziki fəaliyyətindəki dəyişikliklərin ardıcıllığı embriogenez zamanı onun qurulmasının tərs qaydasına əməl edir. Dölün ürək yığılmalarının tezliyi birinci parametrdir, hansı ki, pisləşir, onun ardınca tənəffüs hərəkətlər, bədənin hərəkətləri və tonus izlənilir. Onlar dölün həyat qabiliyyətinin kəskin markerləri hesab olunur. Dölyanı mayenin miqdarının azalması həyat qabiliyyətinin xroniki göstəricisidir. Güman edilən mexanizm, başqalarının zərərinə həyati orqanlara qan axınının yenidən bölüşdürülməsi nəticəsində yaranan hipoksiya səbəbindən döl sidik istehsalının azalmasıdır [15]. Oliqoamnionun olması, döl qişaların vaxtından əvvəl cırılması, sidik-cinsiyyət sisteminin inkişaf qüsurları və doğuşdan sonrakı hamiləlik istisna olunarsa, DBİL diaqnozunu və döl üçün əlaqəli riski göstərə bilər.

Göbək ciyəsi arteriyasının doppleroqrafiyası: - pulsasiya indeksinin 95-ci persentildən yuxarı artması; - diastolik axının olmaması/əks;

göbək venoz doppleroqrafiya: - pulsasiyanın olması;

uşaqlıq arteriyaların doppleroqrafiyası: - hər iki uşaqlıq arteriyasının orta pulsasiya indeksinin 95 persentildən yuxarı artması; - hamiləliyin ortasında və sonunda dikrotik oymaların olması.

Anormal plasentasiyanın diaqnozunda əsas rol uşaqlıq damarlarının doppleroqrafiyası oynayır. Konsensus, xüsusilə erkən başlayan DBİL (<32 həftə) hallarında uşaqlıq arteriyasının doppler müayinəsinin əhəmiyyətini müəyyən etmişdir. Dölün təxmini çəkisi və ya qarın çevrəsinin < 10-cu prosentil ilə əlaqəli 95-ci prosentildən çox olan uşaqlıq arteriyasının pulsasiya indeksi DBİL diaqnozu üçün kifayətdir [15]. Göbək arteriyasının doppler ultrasəs müayinəsi cift damar müqavimətini əks etdirir, bu da cift çatışmazlığı ilə yüksək korrelyasiya olunur. Normal şəraitdə, hamiləlik dövründə göbək arteriyasının müqaviməti tədricən azalır və cift çatışmazlıq şəraitində əksinə baş verir. Sükut zamanı və cift uyğunlaşmanın zəif olmasına baxmayaraq, hətta göbək arteriyalarında müqaviməti artırmadan, cift damarların 50% -ə qədər obliterasiyası ilə döl hemodinamikası normaldır [15].

Ciftin qan axınının azalması xovların mikrosirkulyasiyanın pozulması ilə ciftin zədələnməsinin ilk hemodinamik siqnalıdır. Ciftin zədələnməsi göbək arteriyasının perfuziyasının azalması, Doppler dəyərlərinin – uşaqlıq arteriyalarının pulsasiya indeksinin və müqavimət indeksinin artması ilə bağlıdır. Dölün hemodinamikasının mərkəzləşdirilməsi, cift çatışmazlığına cavab olaraq dölün pisləşməsinin növbəti mərhələsidir. Hipoksemiyalı döllərdə əsas orqanları (beyin, ürək və böyrəküstü vəziəri) qorumaq üçün selektiv vazodilatasiya və digər orqanlarda (böyrəklər, ağciyər, bağırsaq, dəri və sümüklər) vazokonstriksiya müşahidə olunur. Döl hemodinamikanın mərkəzləşdirilməsi prosesi daha yüksək pulsasiya indeksi ilə yüksək distal torakal aortada müqaviməti artırmaqla yanaşı, onun diastolik komponentinin itirilməsi ilə göbək arteriyasının pulsasiya indeksini geri çevrilənə qədər pisləşdirir. Sonra orta beyin arteriyanın pulsasiya indeksinin artması ilə müəyyən edilən beyin damarlarının genişlənməsinə görə orta beyin arteriyanın pulsasiya indeksi ilə göbək arteriyası arasındakı nisbət 1,0-dan az olur. Ductus venosus, dölün qaraciyərdən ürəyə əhəmiyyətli miqdarda qanın yönləndirilməsi ilə döl

hemodinamikanın mərkəzləşdirilməsi prosesinin gecikdirilməsində mühüm rol oynayır və bununla da ürəyə və beyinə daha çox qan axını təmin edir [15]. Bu dövrdə DBİL olan bir çox döl daha çox bətndaxili stress yaşayır və buna görə də Qeysəriyyə kəsiyi əməliyyatının tezliyi daha yüksəkdir, lakin asidoz yoxdur. Qan axınının artması iki amillə təmin edilir: qaraciyər portal sistemində göbək venasının anastomozunda innervasiya və əzələ quruluşunun olması venoz kanalın genişlənməsinə və sağ qaraciyər venasında müqavimətin artmasına səbəb olur [16]. Bundan əlavə, qaraciyər damarlarının qan damarlarında venoz axardan daha çox α-adrenoreseptorlar var ki, bu da funksional fərqə kömək edə bilər, yəni qaraciyər damarlarının katexolaminlərə reaksiyası venoz axardandan daha böyükdür. Kardiotokoqrafiyada gecikmələrin baş verməsi hemodinamik mərkəzləşmənin başlanğıcı ilə formalaşma dəyişiklikləri arasında 2 həftəlik gecikmə var. Belə nəticəyə gəlmək olar ki, doppler anomaliyaları biofiziki profildəki dəyişikliklərdən əvvəl baş verir. Kardiotokoqrafiyada anormallıqların olması hipoksiya və ya dölün asidoz hallarının 77% -nə uyğundur. Bundan əlavə, dölyanı maye indeksində dəyişikliklər və reaktivliyin azalması ilə ürək avtomatizminin itirilməsi var. Bu nəticələrin göründüyü dövr dölün metabolik sürətini azaltmaq qabiliyyətindən asılıdır [16].

DBİL diaqnozunda doppler müayinəsinin aparılmasının əsas səbəbi böyümənin məhdudlaşdırılmasının bir çox hallarının fetoplasentar və ya uşaqlıq-cift qan dövranında kiçik damarların xəstəlikləri ilə bağlıdır. DBİL diaqnozu üçün çoxsaylı doppler meyarları təklif edilmişdir. Onlara aşağıdakı indekslərdən ən azı 3-ü daxildir: - sistolik/diastolik nisbət; - pulsasiya indeksi; - müqavimət indeksi; - dölün göbək, uşaqlıq və uşaqlıqdaxili arteriyalarının və dölün enən döş aortasının spektral dalğa forması; - venoz axar və aşağı vena kavanın spektral dalğa forması. Anomal nəticələrə aşağıdakılar daxildir: - ən yüksək uşaqlıq arteriyasının pulsasiya indeksinin ən aşağıya nisbəti 1,1-dən yuxarıdır; - 23 həftədən sonra birtərəfli və ya ikitərəfli dikrotik oymanın sabitliyi DBİL və ya preeklampsiyanı göstərir; - ikitərəfli oymalar 0,55-dən çox müqavimət indeksi; - birtərəfli oyma ilə 0,65-dən çox müqavimət indeksi; - oyma ilə və ya oymasız müqavimət indeksi 0,70-dən çox; - oymadan asılı olmayaraq, müqavimət indeksi müəyyən bir hamiləlik dövrü üçün 90-cı faizdən böyükdür. Hamiləliyin 30-cu həftəsindən sonra sistolik-diastolik nisbətin 3-dən çox olması qeyri normaldır. Venoz axarda qan axını istiqamətində dəyişiklik ciddi şəkildə qüsurlu döldən xəbər verir və dölün metabolik asidemiyasını əks etdirir [16].

Dölün ultrasəs biometriyası dölün inkişaf ləngiməsinin aşkar etmək üçün təməl daşıdır. Standart döl biometriya baş ətrafının, biparietal diametrinin, qarın ətrafının və bud sümüyünün uzunluğunun qiymətləndirilməsini əhatə edir. Dölün çəkisi dörd biometrik göstəricinin müxtəlif kombinasiyası əsasında hesablanır [17].

Ultrasəs biometriyası dölün inkişafının ləngiməsi və makrosomiyanın aşkarlanması, monitorinqi və müalicəsi üçün mühüm klinik vasitədir. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı beynəlxalq istifadə üçün dölün böyümə cədvəllərinin yaradılmasına üstünlük verib. Dölün ümumi ölçüləri və təxmin edilən döl çəkisi üçün yeni dölün böyümə cədvəlləri 10 ölkədən (Argentina, Braziliya, Konqo Demokratik Respublikası, Danimarka, Misir, Fransa, Almaniya, Hindistan, Norveç və Tayland) 8203 ultrasəs ölçmə dəstini təmin etdi [18]. İştirakçıların orta yaşı 28 idi, 58% ilkdoğanlar, normal bədən kütləsi indeksi, heç bir sosial-iqtisadi və ya pəhriz məhdudiyyətləri (orta kalorili qəbul, gündə 1840 kalori) və ultrasəs otağında iştirak edə bildilər, beləliklə, əslində şəhər əhalisini təmsil etdilər. Doğuş zamanı orta hamiləlik müddəti 39 həftə və yenidoğulmuşun çəkisi 3300 qr idi, hər ikisi ölkələr arasında geniş şəkildə fərqlənirdi. Dölün böyümə qrafiklərini yaratmaq üçün kvantil reqressiyadan istifadə edilmişdir ki, bu da əvvəllər düzgün qiymətləndirilməmiş və ya məlum olmayan bir sıra dölün böyümə xüsusiyyətlərini nümayiş etdirməyə imkan verirdi. Əhali arasında təxmin edilən döl çəkisinin asimmetrik paylanması var idi. İkinci üçaylığın əvvəlində, <50 prosentil döllər arasında paylanma daha geniş idi. Üçüncü üçaylıqda şəkil tərsinə çevrildi, >50-ci prosentildə nəzərəçarpacaq dərəcədə geniş dəyişikliklər oldu. Dölün cinsi, ana faktorları (boy, çəki, yaş və paritet) və ölkə dölün çəkisinə (hər biri 1-4,5%) əhəmiyyətli təsir göstərsə də, onların təsiri prosentillərlə qiymətləndirilmişdir. Məsələn, ana boyunun dölün çəkisinə müsbət təsiri ən aşağı prosentillər ana kovariatları üçün düzəliş edildikdə, kovariat kimi hələ də əhəmiyyətli ölkə effekti var idi ki, bu da etnik, mədəni və coğrafi fərqlərin rol oynadığını göstəricilərdə ən güclü olmuşdur və təxmin edilən döl çəkisinin ən yüksək prosetillərində ən aşağı olmuşdur. Populyasiyalar arasındakı fərq yalnız döl ölçüsü ilə məhdudlaşmırdı, çünki böyümə traektoriyalarında da fərqlər var idi. 37 həftəlik hamiləlikdə 2205-3538 q təxmini döl çəkisi üçün 5-dən 95-ci prosentilə qədər göstərildiyi kimi geniş fizioloji diapazonlar

optimallaşdırılmış ana şəraitində insan dölünün böyüməsinin heteroqen olduğunu bildirir. Əksinə, o ümumi bilinən amillərlə izah olunmayan diqqətəlayiq bir dəyişikliyə malikdir. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının Dölün İnkişafı Diaqramları Afrika, Asiya, Avropa və Cənubi Amerika populyasiyalarında aşağı riskli hamiləliklərə əsaslanaraq beynəlxalq istifadə üçün nəzərdə tutulmuşdur [18].

A.L. Tarca et al. [19], kovariatların təsirlərinin mütənasib olduğunu güman etmədən və bu təsirlərin bütün çəki sentilləri üçün eyni olduğunu fərz etmədən, Afrika əsilli amerikalı populyasiyada döl məlumatlara əsaslanan yeni fərdiləşdirilmiş PRB/NICHD döl böyümə standartını hazırladı. Müəlliflər həmçinin istifadə üçün asan sentilli kalkulyatoru təqdim etdilər. Bu standart mövcud standartlarla müqayisədə, xüsusən də vaxtından əvvəl doğulmuş döllər arasında daha çox dölün kiçik hestasiya yaşı üçün risk qrupuna aid olduğunu, lakin yüksək hestasiya yaşı ilə təxminən eyni sayda dölün təsnifatını verdi. 4 böyümə standartının müqayisəsi də göstərdi ki, standartlar arasında razılaşmanın müəyyən edilməsində ən mühüm amil onların dölün böyüməsinə təsir etdiyi bilinən eyni amilləri nəzərə alıb-almamasıdır.

P. Pacora et al. [20] məlumatına görə, döl sağ ikən son ultrasəs müayinəsində antenatal döl ölümlərin 74%-nə kiçik hestasiya yaşı diaqnozu qoyulmamışdır (dölün çəkisi <10 prosentil). Müəlliflərin fikrinə görə, dölün ölümü riski olan döllərin identifikasiyasını yaxşılaşdırmaq üçün alternativ yanaşmalar lazımdır. Ən son mövcud ultrasəsdə, böyümə sürətinin uzununa sonoqrafik qiymətləndirilməsi, təxmin edilən döl çəkisinin tək ölçülməsi ilə müqayisədə antenatal döl ölümün proqnozlaşdırılması üçün həssaslığı iki dəfə artırır [20].

D. Kabiri et al. [21] fikrincə, təxmin edilən döl çəkisi < 10 prosentil və ya > 90 prosentil olan döllərdə müvafiq olaraq səkkiz böyümə standartının hamısında və ya bəzilərində mənfi perinatal nəticələrin riski artmışdır. Dölün çəkisi < 10 prosentil olan hamilə qadınlarda birləşmiş mənfi perinatal nəticələrin ehtimal nisbəti ən sərt (Yunis Kennedi Şrayver Uşaq Sağlamlığı və İnsan İnkişafı Milli İnstitutu - NICHD) standartı üçün ən az sərt standartı (Döl Tibb Fond - FMF) ilə müqayisədə daha yüksək olmuşdur. Qəbuledici performans əyriləri (AUC) altında əlavə təhlilin nəticələri, Hadlock və FMF standartları ilə müqayisədə gec populyasion (INTERGROWTH-21st) və fərdi (PRB/NICHD) standartları tərəfindən mənfi perinatal nəticələrin aşkarlanmasının bir qədər yaxşılaşdığını göstərir.

Z. Rafique et al. [22] hamiləliyin üçüncü üçaylığında uşaqlarda DBİL aşkarlanmasında ultrasəsdən istifadə edərək ciftin qalınlığının ölçülməsinin diaqnostik dəqiqliyini öyrənərək, hamiləliyin 24-36 həftələri arasında ciftin qalınlığının demək olar ki, xətti olaraq artdığını aşkar etdi. Nəticədə, plasentanın qalınlığının və digər amillərin ölçülməsi, xüsusilə hamiləliyin dəqiq müddəti bilinməyən ikinci üçaylığın sonunda və üçüncü üşaylığın əvvəlində, dölün yaşını qiymətləndirmək üçün çox vacibdir.

R. Akolekar et al. araşdırmasında [23] 35+0 - 36+6 həftələrdə müntəzəm ultrasəs müayinəsindən keçən hamilə qadınların təxmin edilən döl çəkisi və doppler indekslərinin nəticələrinə əsasən dörd idarəetmə qrupuna bölünməsinə bir yanaşma təqdim edildi. Bu yanaşma, təxmini döl çəkisi < 10 prosentil olan skrininqdən daha kiçik hestasiya yaşı və zəif perinatal nəticələrin proqnozlaşdırılması potensialına malikdir.

A. Ciobanu et al. [24] hesab edirlər ki, üçüncü üçaylıqda DBİL olan yenidoğulmuş uşaqlar üçün planlaşdırılmış ultrasəs müayinəsinin proqnostik effektivliyi, ilk növbədə, skanlama hamiləliyin 35+0-dan 36+6 həftəsinə qədər olan dövrdə aparılarsa, bu, hamiləliyin 31+0-dan 33+6-cı həftəsinə qədər olan vaxta nisbətən daha yüksəkdir; ikinci, skrininq metodu – təxmini döl çəkisi, dölün qarın ətrafı; üçüncü, doğuş zamanı nəticə meyarı bədən çəkisi 10-cü prosentildən az yox, 3-cü prosentildən azdır; və dördüncü, qiymətləndirmədən sonra hər hansı bir mərhələdə olduğundan doğuş 2 həftə ərzində baş verərsə. Yenidoğulmuşda kiçik hestasiya yaşının təxmin edilən döl çəkisi < 10-cu prosentil əsasında proqnozlaşdırılması sadədir və hamiləliyin 35+0 ilə 36+6 həftələri arasında > 85% hallarda proqnozlaşdırılan dölün təxmini çəkisi < 40 prosentildən istifadə tələb olunur.

N. Khan et al. [25] fikrincə, birincisi, üçüncü üçaylıqda müntəzəm ultrasəs zamanı böyük hestasiya yaşı olan yenidoğulmuş körpə üçün proqnostik effektivlik, skanlaşma 36-da 32 həftəyə nisbətən daha yüksəkdir, skrininq üsulu təxmin edilən çəki, dölün baş ətrafı, nəticə meyarı doğum zamanı bədən çəkisinin > 97-dən > 90 prosentildən çox olmasıdır və doğuş 10 gün ərzində baş verərsə, qiymətləndirmədən sonra istənilən mərhələdə. İkincisi, təxmin edilən çəki >90 prosetildən yuxarı olan yenidoğulmuşların yüksək hestasiya yaşı ilə bağlı proqnozu mülayimdir və bu tədqiqat yüksək hestasiya yaşı olan yenidoğulmuşların prenatal proqnozunu maksimum dərəcədə artırmaq üçün iki mərhələli strategiya təqdim edir [25].

K.S. Lee et al. [26] 36 həftə və ya daha sonra ultrasəs ölçmələri üçün ən təsirli vaxt çərçivəsidir və qarın çevrəsi və təxmin edilən döl çəkisi, doğuş zamanı hestasiya yaşı və doğuş zamanı ananın bədən kütləsi indeksi ilə yanaşı, yenidoğulmuşun bədən kütləsi indeksinin ən yaxşı proqnozlaşdırıcılarıdır.

A.A. Moraitis et al. [27] aşkar etdilər ki, yüksək şübhəli hestasiya yaşı aşağı və qarışıq riskli populyasiyalarda böyük uşaq sahibi olma riskini güclü şəkildə proqnozlaşdırır. Bununla belə, bu, çiyin distosiyasının riskini yalnız zəif (statistik cəhətdən əhəmiyyətli olsa da) proqnozlaşdırır. Müəlliflər qeyd edirlər ki, neonatal ölümün digər markerlərini təhlil etmək üçün kifayət qədər məlumat yoxdur.

Ultrasəs müayinəsi həkimlərə hələ doğulmamış körpənin sağlamlığını yoxlamağa imkan verir. Adətən, bütün hamilə qadınlar hamiləliyin 3-cü və 5-ci ayları ətrafında USM edilir. Bundan sonra qadınlara doğuş zamanı yalnız risk faktorları olduqda və ya problem inkişaf etdikdə ultrasəs müayinə təklif olunur. Problemlər hamiləliyin sonrakı mərhələlərində, o cümlədən körpənin böyüməsi və ya çanaq gəlişi ilə bağlı problemlər yarana bilər. Bu problemlərin bəzilərinin qarşısını USM etməklə almaq olar, lakin USM da qeyri-dəqiq ola bilər.

Skrininq proqramının qiymətləndirilməsi üç əsas səbəbə görə uğursuz ola bilər. Birincisi, skrininq testi pis işləyə bilər, yəni aşağı diaqnostik effektivliyə malik ola bilər. İkincisi, skrininq effektiv müdaxilənin istifadəsi ilə uyğun olmaya bilər, yəni skrininq proqramı klinik cəhətdən effektiv olmayacaq. Üçüncüsü, həm skrininq testi, həm də müdaxilə effektiv ola bilər, lakin təhlil edilən tədqiqatlar metodoloji cəhətdən qüsurlu ola bilər – məsələn, kifayət qədər güclü olmaya bilər [28].

G.C. Smith et al. [28] araşdırması yenidoğulmuşun çox böyük və ya çox kiçik olduğunu müəyyən etməyə diqqət yetirdi. Təəssüf ki, əvvəlki tədqiqatların çoxu yüksək səviyyədə aparılmamışdır. USM körpənin ölçüsünü nisbətən yaxşı müəyyən edə bilər, lakin USM-nin doğuş zamanı körpəyə zərər verə biləcək fəsadları təxmin edə biləcəyi daha az aydındır.

Miokardın funksiya İndeksi, həmçinin Tei indeksi kimi tanınan, dölün ürək funksiyasını qiymətləndirmək üçün faydalı, qeyri-invaziv və doppler alətidir. Y. Ma et al. [29] araşdırması pulsasiya indeksi və qan axını spektrindən istifadə edərək DBİL və doğuşdan sonrakı nəticələrin yaxşı ultrasəs proqnozunu nümayiş etdirir. Göstərilmişdir ki, hamiləliyin birinci və ikinci üşaylıqlarda 95-ci prosentildən yuxarı orta pulsasiya indeksi kimi müəyyən edilən uşaqlıq damarlarının qeyri nomal doppler əyriləri DBİL ilə bağlıdır.

4610 ilk doğan qadının iştirakı ilə prospektiv kohort tədqiqatında, 11+0 və 13+6 həftəlik hamiləlik arasında uşaqlıq arteriyasının pulsasiya indeksi 60% vaxtından qabaq doğulmuş və hestasiya yaşı az olan vaxtında doğulmuş körpələrin 17%-ni proqnozlaşdırıb və 10%-lik yanlış müsbət nəticə əldə edilib [30]. Uşaqlıq arteriyasının doppleroqrafiyası xüsusilə erkən başlanğıc DBİL-nin proqnozlaşdırılması üçün vəd versə də, hazırkı sübutlar aşağı və ya yüksək riskli hamiləliklərdə DBİL üçün uşaqlıq arteriyasının doppleroqrafiyasının müntəzəm müayinəsini dəstəkləmir [31].

Ciftin sonoqrafik qiymətləndirilməsi mamalıq ultrasəs müayinəsinin adi hissəsidir. Anomal uşaqlıq arteriya doppleroqrafiyası olan 60 yüksək riskli qadından ibarət kohortda 19-23 həftəlik cifti anomal olan qadınların normal cifti olan qadınlara nisbətən DBİL şansı (OR 4.7) daha yüksək olub [32]. Ciftin həcmi DBİL daxil olmaqla, ciftin funksiyasının pozulması ilə əlaqəli müxtəlif mamalıq ağırlaşmaları üçün bir marker kimi təklif edilmişdir [33].

Hamiləlik yaşını proqnozlaşdırmaq üçün birinci üçaylıqda üçölçülü (3D) cift həcminin dəyərini qiymətləndirən sistematik icmal 10% yalançı-müsbət nisbətlə 24,7% aşkarlama dərəcəsini tapdı [2]. Başqa bir parametr, cift həcminin dölün tac-sakrumunun uzunluğuna nisbəti kimi təyin olunan plasental nisbətdir. Plasental nisbətin perinatal ağırlaşmalar üçün yüksək mənfi proqnozlaşdırıcı dəyərə malik olduğu bildirilmişdir, lakin həssaslığı 27,1% olan aşağı riskli populyasiyada kiçik hestasiya yaşını yoxlamaq üçün istifadə edildikdə çox faydalı deyil [8]. Yalnız kiçik hestasiya çəkisi üçün cift həcminin ayrı-seçkilik gücü effektiv görünür, lakin çoxvariantlı skrininq modelinə inteqrasiya oluna bilər.

Bir neçə ultrasəs markerlərinin DBİL-ni proqnozlaşdırdığı göstərilmişdir, o cümlədən uşaqlıq arteriyaların doppleroqrafiyası, ciftin morfologiyası və ciftin həcmləri. Bununla belə, onların effektiv proqnoz dəqiqliyini nəzərə alaraq, onlar DBİL-in universal skrininq üçün tövsiyə edilə bilməz. Uşaqlıq arteriyaların artan müqaviməti əsasən sitotrofoblastların xovlar kənarı invaziyanın çatışmazlığını və spiral arteriyaların transformasiyasını əks etdirir.

Yekun. Dölün böyüməsinin məhdudlaşdırılması multifaktorial vəziyyətdir və bu, dölün bətndaxili böyümə və inkişaf potensialına çatmadığı və bununla da ciftin funksiyasını pozduğu bir vəziyyət olaraq təyin edilə bilər. DBİL-nin erkən diaqnostikası

vəziyyətin etioloji olaraq müəyyən etməyə və dölün adekvat monitorinqinə imkan verə bilər, bununla da vaxtından əvvəl doğuş və bəntdaxili hipoksiya risklərini minimuma endirir. Beləliklə, DBİL artan döl və neonatal ölüm və xəstələnmə ilə bağlıdır. Müasir mamalıq praktikasında, kiçik hestasiya yaşına görə az çəkisi olan uşaqları müəyyən etmək üçün ultrasəsdən istifadə geniş yayılmışdır. Bu fəsadın erkən aşkarlanması adekvat müalicənin və perinatal nəticələrin azaldılmasının açarıdır. Erkən müşayiət olunan ultrasəs parametrlərinin daha dərindən başa düşülməsi, dölün bətndaxili inkişafının ləngiməsini vaxtında aşkarlanmasına və ya qarşısının alınmasına imkan verəcəkdir.

SUMMARY

The main ultrasound signs of fetal intrauterine growth restriction

MD, Prof. ***J.F. Gurbanova,***
PhD, Ass.prof. ***A.F. Amirova,***
PhD ***K.A. Heydarova, A.E. Huseynova, E.Sh. Salimova***
Public legal entity Scientific-Research Institute of Obstetrics and Gynecology, Baku, Azerbaijan

Key words: *fetal intrauterine growth restriction, diagnosis, ultrasound examination, biometry, dopplerography, gestational age, abdominal circumference*

The article presents the results of the review of modern literature data on ultrasound diagnosis of fetal intrauterine growth restriction. Contemporary ideas about intrauterine growth restriction are also reviewed. Ultrasound biometry of the fetus is the cornerstone to detect its growth disorders. Most researchers believe that 36 weeks or later is the most effective time frame for ultrasound measurements, and that abdominal circumference and estimated fetal weight, along with gestational age, are the best predictors of newborn body mass index. Several ultrasound markers have been shown to predict intrauterine growth restriction, including uterine artery Doppler, placental morphology, and placental volumes. The effectiveness of the screening test was reviewed.

РЕЗЮМЕ

Основные ультразвуковые признаки задержки внутриутробного развития плода

Проф., д.м.н. ***Дж.Ф. Курбанова,***
доц., д.ф.м. ***А.Ф. Амирова,***
д.ф.м. ***К.А. Гейдарова, А.Е. Гусейнова, Э.Ш. Салимова***
Научно-исследовательский Институт Акушерства и Гинекологии, Баку, Азербайджан

Ключевые слова: *задержка внутриутробного развития плода, диагностика, ультразвуковое исследование, биометрия, допплерография, срок беременности, окружность живота*

В статье представлены результаты обзора современных данных литературы по ультразвуковой диагностике задержки внутриутробного развития плода. Также рассмотрены современные представления о задержке внутриутробного развития. Ультразвуковая биометрия плода является краеугольным камнем для выявления нарушений его роста. Большинство исследователей считают, что 36 недель или позже являются наиболее эффективными временными рамками для ультразвуковых измерений, и что окружность живота и предполагаемая масса плода, наряду с гестационным возрастом, являются лучшими предикторами индекса массы тела новорожденного. Было показано, что несколько ультразвуковых маркеров предсказывают ограничение внутриутробного развития, включая допплерографию маточных артерий, морфологию плаценты и плацентарные объемы. Была проверена эффективность скринингового теста.

ƏDƏBİYYAT

1. American College of Obstetricians and Gynecologists. Intrauterine growth restriction. Practice Bulletin no. 12, 2000, Washington DC. http://www.acog.org. Accessed 25 Dec 2012.
2. Farina A. Systematic review on first trimester three-dimensional placental volumetry predicting small for gestational age infants. Prenatal Diagn. 2016; 36(2): 135-141. doi: 10.1002/pd.4754
3. Baer RJ, Rogers EE, Partridge JC, Anderson JG, Morris M, Kuppermann M. et al. Population-based risks of mortality and preterm morbidity by gestational age and birth weight. J. Perinatol. 2016; 36(11): 1008–13. doi: 10.1038/jp.2016.118
4. Iliodromiti S, Mackay DF, Smith GC, Pell JP, Sattar N, Lawlor DA. et al. Customised and noncustomised birth weight centiles and prediction of stillbirth and infant mortality and morbidity: a cohort study of 979,912 term singleton pregnancies in Scotland. PLoS Med. 2017; 14(1): e1002228. doi: 10.1371/journal.pmed.1002228
5. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists.http://www.rcog.org.uk/womens-health/ investigation-and-management-small-gestational-age-fetus-green-top-31. Published November 1, 2002. Accessed 25 Dec 2012.
6. Киосов АФ. Проблемы определения понятия задержки внутриутробного роста и диагностики этой патологии. Доктор.Ру. 2020; 19(3): 6–11. doi: 10.31550/1727-2378-2020-19-3-6-11
7. Suhag A, Berghella V. Intrauterine Growth Restriction (IUGR): Etiology and Diagnosis. Current Obstetrics and Gynecology Reports. 2013; 2:102–111. doi:10.1007/s13669-013-0041-z
8. Melamed N, Baschat A, Yinon Y, Athanasiadis A, Mecacci F, Figueras F. et al. FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics) initiative on fetal growth: Best practice advice for screening, diagnosis, and management of fetal growth restriction. International Journal of Gynecology & Obstetrics. 2021; 152(51): 3-57. doi: 10.1002/ijgo.13522
9. Beune IM, Bloomfield FH, Ganzevoort W, Embleton ND, Rozance PJ, van Wassenaer-Leemhuis AG. et al. Consensus based definition of growth restriction in the newborn. J. Pediatr. 2018; 196: 71–6.e1. doi: 10.1016/j.jpeds.2017.12.059
10. Blue NR, Beddow ME, Savabi M, Katukuri VR, Chao CR. Comparing the Hadlock fetal growth standard to the Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development racial/ethnic standard for the prediction of neonatal morbidity and small for gestational age. Am. J. Obstet. Gynecol. 2018; 219(5): 474.e1–12. doi: 10.1016/j.ajog.2018.08.011
11. Gardosi J, Madurasinghe V, Williams M, Malik A, Francis A. Maternal and fetal risk factors for stillbirth: Population based study. BMJ. 2013;346:f108. doi: 10.1136/bmj.f108
12. Mayer C, Joseph KS. Fetal growth: a review of terms, concepts and issues relevant to obstetrics. Ultrasound Obstet Gynecol actions Search in PubMed Search in NLM Catalog Add to Search. 2013;41(2):136-45. doi: 10.1002/uog.11204
13. Lees CC, Romero R, Stampalija T, Dall'Asta A, DeVore GA, Prefumo F. et al. Clinical Opinion: The diagnosis and management of suspected fetal growth restriction: an evidence-based approach. Am J Obstet Gynecol. 2022 Mar;226(3):366-378. doi: 10.1016/j.ajog.2021.11.1357
14. Levytska K, Higgins M, Keating S, Melamed N, Walker M, Sebire NJ. et al. Placental pathology in relation to uterine artery doppler findings in pregnancies with severe intrauterine growth restriction and abnormal umbilical artery doppler changes. Am J Perinatol. 2017; 34(5): 451-457. doi: 10.1055/s-0036-1592347
15. Benítez MA, Vargas PM, Manzanares GS. Ultrasound and Biochemical First Trimester Markers as Predictive Factors for Intrauterine Growth Restriction. Obstet Gynecol. 2017; Cases Rev 4:109. doi: 10.23937/2377-9004/1410109
16. Ahmed RN, Refaat MM, Shalaan A. Role of ultrasound and color flow doppler in diagnosis of intrauterine growth restriction. Benha Medical Journal. 2021; 38(2): 725-740. doi: 10.21608/BMFJ.2021.16924.1056
17. Milner J, Arezina J. The accuracy of ultrasound estimation of fetal weight in comparison to birth weight: a systematic review. Ultrasound. 2018; 26(1): 32- 41. doi: 10.1177/1742271X17732807

18. Kiserud T, Benachi A, Hecher K, Perez RG, Carvalho J, Piaggio G. et al. The World Health Organization fetal growth charts: concept, findings, interpretation, and application. Am J Obstet Gynecol. 2018;218(2S): S619-S629. doi: 10.1016/j.ajog.2017.12.010
19. Tarca AL, Romero R, Gudicha DW, Erez O, Hernandez-Andrade E, Yeo L. et al. A new customized fetal growth standard for African American women: the PRB/NICHD Detroit study. Am J Obstet Gynecol. 2018;218(2S): S679-S691.e4. doi: 10.1016/j.ajog.2017.12.229
20. Pacora P, Romero R, Jung E, Gudicha DW, Hernandez-Andrade E, Musilova I. et al. Reduced fetal growth velocity precedes antepartum fetal death. Ultrasound Obstet Gynecol. 2021;57(6):942-952. doi: 10.1002/uog.23111
21. Kabiri D, Romero R, Gudicha DW, Hernandez-Andrade E, Pacora P, Benshalom-Tirosh N. et al. Prediction of adverse perinatal outcome by fetal biometry: comparison of customized and population-based standards. Ultrasound Obstet Gynecol. 2020;55(2):177-188. doi: 10.1002/uog.20299
22. Rafique Z, Awan M, Iqbal S, Usmani NN, Ahmad M, Amjad M. et al. The Ability of Ultrasound Sonography (USG) to Detect Intrauterine Growth Restriction (IUGR) in the Third Trimester of Pregnancy with the Gold Standard of IUGR (Parameters by USG Hadlock) as a Diagnostic Criterion. Cureus. 2021;13(12): e20523. doi:10.7759/cureus.20523
23. Akolekar R, Panaitescu AM, Ciobanu A, Syngelaki A, Nicolaides KH. Two-stage approach for prediction of small-for-gestational-age neonate and adverse perinatal outcome by routine ultrasound examination at 35-37 weeks' gestation. Ultrasound Obstet Gynecol. 2019;54(4):484-491. doi: 10.1002/uog.20391
24. Ciobanu A, Khan N, Syngelaki A, Akolekar R, Nicolaides KH. Routine ultrasound at 32 vs 36 weeks' gestation: prediction of small-for-gestational-age neonates. Ultrasound Obstet Gynecol. 2019;53(6):761-768. doi: 10.1002/uog.20258
25. Khan N, Ciobanu A, Karampitsakos T, Akolekar R, Nicolaides KH. Prediction of large-for-gestational-age neonate by routine third-trimester ultrasound. Ultrasound Obstet Gynecol. 2019;54(3):326-333. doi: 10.1002/uog.20377
26. Lee KS, Kim HY, Lee SJ, Kwon SO, Na S, Hwang HS. et al. Korean Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology Research Group. Prediction of newborn's body mass index using nationwide multicenter ultrasound data: a machine-learning study. BMC Pregnancy Childbirth. 2021;21(1):172. doi: 10.1186/s12884-021-03660-5
27. Moraitis AA, Shreeve N, Sovio U, Brocklehurst P, Heazell AEP, Thornton JG. et al. Universal third-trimester ultrasonic screening using fetal macrosomia in the prediction of adverse perinatal outcome: A systematic review and meta-analysis of diagnostic test accuracy. PLoS Med. 2020;17(10):e1003190. doi: 10.1371/journal.pmed.1003190
28. Smith GC, Moraitis AA, Wastlund D, Thornton JG, Papageorghiou A, Sanders J. et al. Universal late pregnancy ultrasound screening to predict adverse outcomes in nulliparous women: a systematic review and cost-effectiveness analysis. Health Technol Assess. 2021;25(15):1-190. doi: 10.3310/hta25150
29. Ma Y, Li C, Wang Y, Zhang H. Prenatal Prediction of Fetal Growth Restriction and Postnatal Outcomes by Ultrasound Assessment of Fetal Myocardial Performance Index and Blood Flow Spectrum. Evid Based Complement Alternat Med. 2022;5; 2022:4234137. doi: 10.1155/2022/4234137
30. Drouin O, Boutin A, Paquette K, Gasse C, Guerby P, Demers S. et al. First-trimester uterine artery doppler for the prediction of SGA at birth: the great obstetrical syndromes study. J Obstet Gynaecol Can. 2018; 40(12): 1592-1599. doi: 10.1016/j.jogc.2018.02.004
31. Rodriguez A, Tuuli MG, Odibo AO. First-, second-, and third-trimester screening for preeclampsia and intrauterine growth restriction. Clin Lab Med. 2016; 36(2): 331-351. doi: 10.1016/j.cll.2016.01.007
32. Toal M, Keating S, Machin G, Dodd J, Adamson S.L, Windrim R.C. et al. Determinants of adverse perinatal outcome in high-risk women with abnormal uterine artery Doppler images. Am J Obstet Gynecol. 2008; 198(3): 330.e1-7. doi: 10.1016/j.ajog.2007.09.031
33. Florido J, Ocon O, del Castillo L, Vega-Cañadas J, Manrique-Espinoza N, Navarrete L. Analysis of measurement process of placental volume in early pregnancy: an inter observer reliability study. J Perinat Med. 2014; 42(5): 559-564. doi: 10.1515/jpm-2013-0241

HAMILƏ QADINLARDA XRONİKİ ARTERİAL HİPERTENZİYANIN MÜALİCƏ TAKTİKASININ PRİNSİPLƏRİ

T.e.d., prof. **N.M. Kamilova, X.M. Mirzəyeva, G.S. Məmmədova**
Azərbaycan Tibb Universiteti, I Mamalıq-Ginekologiya kafedrası, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: *hamiləlik, xroniki arterial hipertenziya, antihipertenziv dərmanlar*

Bütün dünyada hamiləliyin hipertenziv vəziyyətləri (HHV), ana və onun yenidoğulmuş körpəsi üçün sərf olunan böyük maddi resursun və ölüm, hospitalizasiya, xəstələnmə hallarının əsas səbəbidir [1-5]. HHV müntəzəm antenatal baxım ziyarətlərində asimptomatik gedişinə baxmayaraq, tez-tez qoyulan diaqnozdur. Hamiləlik dövründə hipertenziv vəziyyətlərin aşkarlanması ilk hipertenziya olan dövrlə əlaqələndirilir. Beynəlxalq tövsiyələrə uyğun olaraq, aşağıdakı dörd kateqoriya qəbul edilmişdir [6-13]:

• **Xroniki/əvvəlcədən mövcud olan hipertoniya.**

Arterial hipertenziya mayalanmadan əvvəl və ya hamiləliyin 20 həftəsindən əvvəl aşkar edilir. Arterial hipertenziya xroniki hipertoniyanın hamiləlikdən əvvəl və ya hamiləliyin 20 həftəsinə qədər diaqnoz qoyulmuş qan təzyiqi (BP) ≥140/90 mm.c.s.,hər 4 saatdan bir, ən azı 2 dəfə ölçülən hipertoniyası kimi təyin edir. Bununla belə, 2017-ci il Amerika Kardiologiya Kolleci/Amerika Ürək Dərnəyinin təlimatlarına əsasən, Arterial hipertenziyanın 1-ci mərhələsi sistolik, 130-139 mm.c.s., diastolik qan təzyiqi 80-89 mm.c.s. olduqda qəbul edilir. [14].

• **Hestasion hipertenziya**. Hamiləliyin 20 həftəsindən sonra baş verən və hamiləlikdən sonra normallaşan arterial hipertenziyadır. Hestation hipertenziya preeklampsiyadan fərqlənir. Hamiləlik hipertenziyası 20 həftəlik hamiləlikdən sonra ən azı 4 saat ara ilə 2 dəfə AT ≥140/90mm.c.s. qan təzyiqi ilə yeni başlayan hipertoniya kimi müəyyən edilir. Xroniki arterial hipertenziya, Hestasion hipertonenziya və Preeklampsiya fərqli vəziyyətlərdi. Hestation hipertenziya hamiləliyin 20 həftəsindən sonra ilk dəfə arterial təzyiq AT≥140/90mm Hgs 4 saat ara ilə 2 dəfə ölçdükdə olur.

• **Preeklampsiya,** proteinuriya, hipertoniya, trombositopeniya <100×109/l, qan zərdabında Cr>1,1 mq/dl olan böyrək çatışmazlığı və ya təzyiqin ilkin səviyyədən iki dəfə artması, transaminazaların normadan iki dəfədən çox olması ilə qaraciyər çatışmazlığı, ağciyər ödemi kimi,vizual simptomlar və dərmanlara cavab verməyən baş ağrısı olaraq müəyyən olunur.

• **Xroniki/əvvəlcədən mövcud olan hipertoniya, preeklampsiya-eklampsiya ilə fəsadlaşan xroniki hipertoniya.** Preeklampsiya və eklampsiyanın əlamətləri və simptomları ilə 20 həftəlik hamiləlikdən sonra müəyyən olunan xroniki hipertoniyadır.

Hamiləlik dövründə arterial hipertoniya diaqnozu və müalicəsinin vacib aspektlərindən biri ikincili səbəblərin istisna edilməsidir. Hipertoniyanın ikincili formalarına misal olaraq xroniki böyrək xəstəliyi (ən çox rast gəlinən səbəb), hiperaldosteronizm, renovaskulyar xəstəlik, obstruktiv yuxu apnoesi, Kuşinq sindromu, feoxromositoma, tiroid xəstəliyi, revmatik xəstəlik (məsələn, skleroderma və ya qarışıq birləşdirici toxuma xəstəliyi) və aortanın koarktasiyası ola bilər. Hamiləlik dövründə bu vəziyyətləri düzgün qiymətləndirilməyəndə, dəqiq diaqnozu qoyulmayanda və müalicəni vaxtında aparılmayanda yüksək xəstələnmə və ölümə səbəb ola bilər [15].

Amerika Mama və Ginekoloqlar Kolleci (ACOG) bu yaxınlarda dərc edilmiş təlimatlarda [6,16] təqdim etdi ki, arterial hipertoniya tərifi bu yaxınlarda dəyişdirilmişdir. Amerika Kardiologiya Kolleci (ACC) və Amerika Ürək Assosiasiyasının (AHA) diaqnostik meyarları ilə ziddiyyət təşkil edir. I (Mərhələ) St hipertoniya 130-139/80 -89 mm Hgs, 2 St⩾ 140/90 mm Hgs), [17]. Buna görə də hamiləlik dövründə qoyulan arterial hipertoniya diaqnozu140/90 mm.c.s. meyarlarına əsaslanır.[16]

Rus və xarici ədəbiyyatın araşdırması nəticəsində əldə edilmiş müvafiq nəşrlər əsasında hamiləlik dövründə xroniki arterial hipertenziyanin mualicəsində müxtəlif antihipertenziv grup dərmanların terapevtik təsiri öyrənilmisdir.

Hamiləlik dövründə qan təzyiqinin artması özlüyündə əhəmiyyətli bir patologiya deyil və çox vaxt normal hamiləlik vəziyyətində baş verir. Bu vəziyyətdə təzyiqin az artması qadın orqanizminin hamiləlik vəziyyətinə və qarşıdan gələn doğuşa hazırlıq prosesinin elementi, həmçinin dölün feto-plasentar qan dövranının lazımi səviyyədə saxlanması üçün fizioloji mexanizm kimi qəbul edilə bilər. Baxmayaraq

ki, digər tərəfdən, hamiləliyin ilk iki trimestrində hətta fiziolojı hipotenziyanın müşahidə oluna biləcəyi məlumdur. Beləliklə, qan təzyiqinin 140/90 mm. c.s. qədər artması yəqin ki, patologiyanın təzahürü kimi deyil, daha diqqətli müşahidə və dərin müayinə üçün göstərici kimi qiymətləndirilməlidir.

2017-ci il ACC/AHA təlimatlarında hamiləlik zamanı hipertenziyanın idarə olunması üçün iki xüsusi tövsiyə var:

- "Hamilə qalan və ya hamilə qalmağı planlaşdıran hipertoniyalı qadınlar hamiləlik dövründə metildopa, nifedipin və/və ya labetalol qəbuluna keçməlidirlər."
- "Hamilə qalan hipertoniyali qadınlar ACE inhibitorları, ARBlər və ya birbaşa renin inhibitorları ilə müalicə edilməməlidir."

2017-ci ildə USP STF bütün hamilə qadınlarda qan təzyiqinin ölçülməsi ilə preeklampsiya görə skrininqi tövsiyə etdi, çünki yüksək arterial təzyiq haqqında biliklər vaxtında diaqnoz və müalicəni təmin edə bilər, o cümlədən ana və dölün vəziyyətinin diqqətlə izlənməsi, antihipertenziv dərmanların təyin edilməsi və eklampsiyanın qarşısını almaq üçün maqnezium sulfat istifadəsi məsləhətdir[18]. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı (ÜST) 2011-ci ildə Preeklampsiya və Eklampsiyanın qarşısının alınması və müalicəsi üçün Təlimatları dərc etmişdir [19]. Təlimatlarda xroniki hipertenziya, hamiləlik hipertenziyası, preeklampsiya və eklampsiya qeyd edilsə də, bu vəziyyətlər üçün diaqnostik meyarlar haqqında xüsusi qeyd edilməmişdir.

Aydınlaşdırmaq lazımdır ki, hamiləlik dövründə hipertoniya hamiləlik başlamazdan əvvəl olan vəziyyətdir. Bu o deməkdir ki, xəstəlik, bir qayda olaraq, az və ya çox xroniki bir kursa malikdir, hədəf orqanların, xüsusən də böyrəklərin zədələnməsi ilə müşayiət oluna bilər, lakin xəstənin müşahidəsinin istənilən mərhələsində - həm əvvəl, hamiləlik zamanı və sonrası diaqnostika edilə bilər.

Hipertoniyanin müalicəsində çox dərman qrupları istifadə olunur. Hamilə qadınlarda arterial hipertoniyanın dərman müalicəsinin seçimi onun ana və döl üçün yaratdığı təhlükə dərəcəsi, həmçinin dərmanların teratogen təsirinin şiddəti ilə müəyyən edilir. Məlumdur ki, tamamilə təhlükəsiz dərmanlar mövcud deyil, lakin bir sıra preparatlar məlumdur, onların fetusa təsiri minimaldır.

Farmakoterapiyanı seçərkən, Cədvəl 1-də təqdim olunan ABŞ Qida və Dərman Administrasiyasının (FDA) dərman təsnifat meyarlarından istifadə etmək məsləhətdir.

Cədvəl 1.
FDA Fetal Təhlükəsizlik Təsnifat Meyarları, ABŞ

AA	Hamilə qadınlarda aparılan nəzarətli tədqiqatlar döl üçün heç bir risk göstərməmişdir
BB	Heyvanlar üzərində aparılan eksperimental tədqiqatlardadöl üçün heç bir risk aşkar edilməmişdir, lakin hamilə qadınlarda tədqiqatlar aparılmamışdır; və y atəcrübədə birinci trimestrdə hamilə qadınlarda nəzarə ttədqiqatlarında təsdiqlənməmiş arzuolunmaz təsirlər əldə edilmişdir. II, III trimestrlərdə aşkar risk yoxdur.
CC	Eksperimental tədqiqatlarda döl üçün risk (teratogen, embriotoksik təsir) müəyyən edildi, hamilə qadınlarda nəzarət edilən tədqiqatlar aparılmadı; və ya eksperimental və klinik tədqiqatlar aparılmamışdır. Dərmanlar gözlənilən terapevtik effekt döl üçün potensial riskdən artıq olduqda təyin edilə bilər.
DD	Eksperimental və klinik tədqiqatlarda döl üçün risk sübut edilmişdir. Dərman təhlükəli sayılır, lakin hamilə qadınlara sağlamlıq səbəbi ilə, həmçinin A, B, C siniflərinə aid dərmanların təsirsizliyi və ya istifadə edə bilməməsi halında təyin edilə bilər.
XX	Döl üçün zərərli olan bu dərmanın fetusa mənfi təsiri gələcək ana üçün potensial faydalardan daha çoxdur.

Hipertoniya xəstələrinin müalicəsi üçün müasir tövsiyələrdə hamiləlik dövründə farmakoterapiya tələblərinə cavab verən hamilə qadınların müalicəsi üçün əsas dərmanlar metildopa, β-blokatorlar, α-β-blokatorlar labetalol, kalsium kanal blokatorlari və bəzi miotropik vazodilatatorlardır (cədv.2).

Cədvəl 2.
Hamiləlikdə istifadə edilən antihipertenziv dərmanlar

Dərman	Qan təzyiqinin təcili azalması		Ambulator qan təzyiqinin monitorinqi	
Labetalol	venadaxili	10-20 mq, sonra hər 10-30 dəqiqədə 20-80 mq, maksimum 300 mq YA infuziya 1-2 mq/dəq	Oral	200-2400 mq/gün 2-3 dozaya bölünür.
Hidralazin	venadaxili	5 mq, sonra hər 20-40 dəqiqədən bir 5-10 mq, 20 mq-a qədər və ya 0,5-10 mq/saat infuziya ilə	Birinci sira preparati kimi tez-tez istifadə edilmir	
Nifedipin	Oral Dərhal xaric olan	5 mq, sonra hər 20-40 dəqiqədən bir 5-10 mq, 20 mq-a qədər və ya 0,5-10 mq/saat infuziya ilə ilkin dozanı 20 dəqiqədən sonra təkrarlaya bilərsiniz.	Oral Geniş istehsal	30-120 mq/gün
Metildopa	Birinci sıra preparatı kimi tez-tez istifadə edilmir		Oral	500-3000 mq / gün, 2-4 dozaya bölünür.

Amerika Mama və Ginekoloqlar Kollecinin Təcrübə Bülletenindən № 2019 [16] uyğunlaşdırılmışdır.

Metildopa, FDA təsnifatına görə (cədv. 2) B sinfinə aiddir və əksər ölkələrdə hamilə qadınlarda hipertoniyanın müalicəsində birinci sıra dərmandır. Seçim, dərmanın ana, döl və yenidoğulmuş körpə üçün təhlükəsizliyini nümayiş etdirən hamiləlik dövründə dərman istifadəsi ilə bağlı uzunmüddətli təcrübənin nəticələrinə əsaslanır.

Metildopa ABŞ, Kanada, Avropa, Avstraliya/Yeni Zelandiya və Rusiyanın tövsiyələrinə uyğun olaraq AT-yə nəzarət üçün birinci dərəcəli agent kimi tövsiyə olunur [6-8, 12, 20-27]. Dərman 1960-cı illərdən tədqiq edilir və anaları hamiləlik zamanı qəbul edən uşaqlarda uzunmüddətli təhlükəsizlik məlumatlarına malikdir [28]. İlk trimestrdə hamiləliyin nəticələrini qiymətləndirən perspektivli kohort tədqiqatı göstərdi ki, onun istifadəsi teratogen təsirlərlə müşahidə olunmur, lakin spontan düşük və vaxtından əvvəl doğuşun daha yüksək nisbəti var [27].Yüngül və orta dərəcəli hipertoniyanın müalicəsi üçün antihipertenziv dərmanların istifadəsinə dair Cochrane araşdırmasına görə, Metildopanın istifadəsi ağır hipertoniyanın qarşısının alınmasında kalsium kanal blokatorları və beta-blokatorlardan daha aşağıdır və Qeysəriyyə əməliyyatlarının yüksək tezliyi ilə əlaqələndirilə bilər [29]. Bununla belə, CHIPS tədqiqatının təhlili göstərdi ki, Labetalol ilə müqayisədə Metildopa ilə müalicə olunan qadınların ilkin və ikincili nəticələri, o cümlədən neonatal çəki, daha aşağı ağır hipertoniya, PE və vaxtından əvvəl doğuş yaxsi olmuşdur [30]. Bundan əlavə, retrospektiv kohort tədqiqatı, oral labetalol ilə müqayisədə Metildopanın uşaqlarda daha az mənfi nəticələrlə, o cümlədən respirator distress sindromu, qıcolmalar və sepsis ilə əlaqəli olduğunu müəyyən etdi [31]. Beləliklə, metildopa seçim dərmanı olaraq qalır. Oral labetalol beynəlxalq tövsiyələrə uyğun olaraq hamiləlik dövründə orta (ağır olmayan) hipertoniya üçün birinci sıra dərman hesab olunur [6-10, 12]. İngilis mamalıq qaydalarına görə, Labetol hipertoniyalı hamilə qadınlara təklif olunan yeganə dərmandır [22]. Oral labetalol beynəlxalq tövsiyələrə uyğun olaraq hamiləlik dövründə orta (ağır olmayan) hipertoniya üçün birinci sıra dərman hesab olunur [6-10, 12]. İngilis mamalıq qaydalarına görə, Labetol hipertaniyalı hamilə qadınlara təklif olunan yeganə dərmandır [22]. Prospektiv müşahidə tədqiqatında qadınların

təxminən 75%-i oral labetalol monoterapiyasına cavab verdi [32]. Onu birbaşa Metildopa ilə müqayisə edən əvvəlki randomizə edilmiş sınaqlar heç bir təhlükəsizlik və effektivlik faydası tapmadı [33,34] və başqa bir araşdırma hamiləlik zamanı proteinuriya, ağır hipertenziya və xəstəxanaya yerləşdirmənin qarşısının alınmasında labetalolun üstünlüyünü göstərdi; Labetalol da müstəqil olaraq daha az ana və perinatal fəsadlarla əlaqələndirildi [35]. Bundan əlavə, oral Labetalol və ya uzun müddət Nifedipin qəbul edən hamilə qadınlarda ambulatory AT dəyərlərini müqayisə edən bir araşdırma göstərdi ki, labetalol qrupunda diastolik təzyiq 80 mm Hg-dən aşağı azalır, bu da uteroplasentar perfuziyanın pisləşməsi ilə əlaqələndirilə bilər [36]. β-blokatorlar Kanadada birinci sıra dərmanlar hesab olunur (asebutolol, metoprolol, pindolol, propranolol) [7]. Avstraliya/Yeni Zelandiya qaydalarına hamiləlik zamanı ağır olmayan hipertenziya üçün ilk müalicə xətti kimi Oksprenol daxildir [22]. Bununla belə, teratogenliyi və β-blokeratorların yenidoğulmuş uşaqların bədən çəkisinə təsiri ilə bağlı bəzi mübahisələr var. Atenololun dölün bətndaxili inkişaf ləngiməsinə səbəb olduğu bilinir [36] və bir çox icmallar tərəfindən qəbul edilmir [3, 22-24].Hamiləliyin ilk trimestrində β-blokatorlardan istifadə etmiş 15 000-dən çox qadını əhatə edən beynəlxalq kohort tədqiqatı anadangəlmə qüsurların riskində əhəmiyyətli artım aşkar etməmişdir [37]. Bu məlumatlardan fərqli olaraq, gec hamiləlikdə β-blokatorlardan istifadə edən >10 000 qadını əhatə edən başqa bir kohort tədqiqatı göstərdi ki, neonatal bradikardiya və hipoqlikemiya riski β-blokator qrupunda (labetalol, metoprolol və atenolol) daha yüksəkdir, Metoprolol qrupunda neonatal bradikardiya istisna olmaqla [38] Prazosin yeganə α1-adrenergik reseptorların blokatordur ki, hamiləlik zamanı təkcə effektiv deyil, həm də təhlükəsiz hesab olunur. Hamiləlik dövründə Prazosinin təhlükəsizliyi kiçik nəzarətli sınaqlarda müəyyən edilmişdir. Orta və ağır hipertoniya zamanı adətən onun yaratdığı refleks taxikardiyanı aradan qaldıran β-blokatorlarla birlikdə təyin edilir. Hal-hazırda, prazosin ikinci sıra antihipertenziv dərman hesab olunur və Metildopa, Labetalol və ya daxili simpatomimetik aktivliyə malik β-blokatorlarin - oksprenolol və ya pindololun təsirsizliyi (və ya qeyri-kafi effektivliyi) olduqda təyin edilir.

FDA təsnifatına görə, β-blokatorlar Pindolol və Asebutolol B sinfinə aiddir; Metoprolol, Timolol, Oksprenolol, Propranolol - C sinfinə, Atenolol - 1997-ci ildə D sinfinə və 2000-ci ildən C sinfinə. Bu günə qədər hamiləlik dövründə hipertenziyanın müalicəsində β-blokatorların təsirinin öyrənilməsinə dair bir çox məqalələr dərc edilmişdir və onların əksəriyyəti bu qrupda dərmanların uğurla istifadə edildiyini göstərir. Bir neçə randomizə edilmiş klinik sınaqdan əldə edilən məlumatlar ümumiyyətlə β-blokatorların hamilə qadınlarda hipertenziya üçün antihipertenziv terapiya kimi effektiv və təhlükəsiz olduğunu göstərir.

Kalsium kanal blokatorları, xüsusən də uzun müddət fəaliyyət göstərən Nifedipin əksər təlimatlarda birinci sıra dərmanlardır [6-10, 12, 22]. Prospektiv kohort tədqiqatı ilk trimestrdə kalsium kanal blokatorları ilə minimal teratogenlik profilini göstərdi [39]. Bundan əlavə, onların AT-yə nəzarətdə metildopadan üstün olduğu və arterial təzyiq hədəflərinə çatmaqda labetaloldan daha təhlükəsiz olduğu aşkar edilmişdir [29].

Nifedipinin ana üçün yan təsirlərinə taxikardiya, ürək döyüntüsü, periferik ödem, baş ağrıları və üz qızarması daxildir. Nifedipin uşaqlıq-cift qan dovranının nəzərə çarpacaq dərəcədə azalmasına səbəb olur. Qısa təsirli Dihidropiridin kalsium antaqonistləri, xüsusən də dilaltı tətbiq edildikdə, koronar arteriya xəstəliyi olan hipertenziyalı xəstələrdə miokard infarktı səbəbindən hamilə olmayan xəstələrdə hipertenziyanın müalicəsi üçün hazırda tövsiyə edilmir. Hamilə qadınlarda bu preparatlar ananın hipotenziyası və dölün distressi ilə əlaqələndirilir və ümumiyyətlə tövsiyə edilmir. Bununla belə, hamiləlik dövründə ağır hipertenziyası olan hamilə qadınlarda uzunmüddətli oral nifedipinin təhlükəsiz və effektiv olduğu sübut edilmişdir. Dihidropiridin birləşmələri də tokolitik təsir göstərir və doğuşun başlanğıcını gecikdirə və ya aktiv fazaya keçməsini ləngidə bilər. Verapamil və Diltiazem kimi qeyri-dihidropiridin preparatları proteinuriyası olan qadınlarda antiproteinurik təsirlərinə görə əlavə problem yarada bilər.

Mövcud ədəbiyyatda həm qısamüddətli təsir göstərən Nifedipinin ağır hipertoniyanın hamilə qadınlarda hipertenziv böhranların farmakoterapiyasında, həm də hamiləlik dövründə arterial hipertoniyanın uzunmüddətli əsas terapiyası üçün Nifedipinin uğurlu istifadəsi haqqında kifayət qədər məlumat var. Əksər müəlliflər Nifedepinin sabit antihipertenziv təsirini bildirir, ciddi ağırlaşmaların - ağır hipotoniyanin olmadığını vurğulayırlar.

Bununla belə, yadda saxlamaq lazımdır ki, qısa vaxtda təsir göstərən Nifedipin, dilaltı olaraq istifadə edildikdə, bəzi hallarda qan təzyiqinin kəskin

azalmasına səbəb ola bilər, bu da ciftdə qan dövranının zəifləməsinə səbəb olur, buna görə də hamilə qadında hipertenziv böhran zamanı, oral tablet olaraq istifadə edilməlidir.

Angiotenzin-çevirən-ferment inhibitorları hamilə qadınlarda qəti şəkildə əks gostərişdir. Etibarlı şəkildə müəyyən edilmişdir ki, onlar dölün böyrəklərinin funksiyasına maneə törədə bilir, oliqohidramniona hətta ahidroamniona da səbəb olur. Əgər xəstə daima angiotensin-çevirən-ferment inhibitorlarını qəbul edibsə və hamiləliyin əvvəlindən qəbul etməyə davam edirsə, bu, heç bir halda hamiləliyin sonlandırılması üçün göstəriş deyil, çünki yuxarıda təsvir edilən yan təsirlər dərmanın hamiləliyin II və III trimestrlər dövründə istifadəsinə imkan verir. Orqanizmdə maqnezium böhranının müalicəsində geniş istifadə olunan Maqnezium sulfat antihipertenziv dərmanlara aid deyil, antikonvulsantdır və FDA-ya görə A kateqoriyasına aiddir. Hipertoniyanın uzunmüddətli müalicəsi üçün bu dərman istifadə edilmir. PE və ya eklampsiya zamanı təkrarlanan qıcolmaların qarşısını almaq üçün, həmçinin kəskin ağır hipertoniyanın kompleks terapiyasında parenteral olaraq istifadə olunur. Təsadüfi klinik sınaqlar göstərdi ki, Maqnezium sulfat istifadəsi hamiləlik dövründə hipertoniya zamanı eklampsiya və ana ölümünün hallarını əhəmiyyətli dərəcədə azaldır. Mamalıq praktikasında maqnezium sulfatın empirik uğurunu nəzərə alaraq, eklampsiya zamanı müxtəlif antikonvulsantların təsirini fərqləndirən məlumatlar azdır.

Antihipertenziv dərmanların feto-plasental sistemə müsbət və mənfi təsirlərini təsvir edən, günümüzdə mama-ginekoloqlar öz təcrübələrində aşağıdakı dərmanlardan istifadə edirlər. Qeyd edildiyi kimi, uzunmüddətli antihipertenziv terapiya üçün seçilən dərmanlar Metildopa və uzunmüddətli Nifedipindir. Beta-blokatorlar ümumiyyətlə Propranolol və Atenolol istisna olmaqla, terapevtik dozalarda kifayət qədər təhlükəsiz dərmanlar olduqlarını sübut etdilər. Yəqin ki, Labetalol, Metoprolol, Bisoprolol, Betaksolola üstünlük verilməlidir. Doza, əldə edilən təsirdən asılı olaraq fərdi olaraq seçilməlidir. Diuretiklərdən Tiazid qrupu ən təhlükəsiz hesab olunur, Furosemid istifadə edilə bilər, lakin böyrək funksiyasında nəzərəçarpacaq dərəcədə funksiya pozğunluğu diqqətdən qaçmamalıdır. Qan təzyiqini təcili olaraq aşağı salmaq üçün müəyyən dozada M sulfat, qısa təsirli Nifedipin, Hidralazin, Labetalol, Klonidin istifadə etmək tövsiyə olunur. Nitrogliserin təcili hallarda, daha tez-tez qan təzyiqinin kəskin artması fonunda kəskin sol mədəciyin çatışmazlığı əlamətləri ilə istifadə edilə bilər.

Müasir farmakologiya həm monoterapiya, həm də kombinəedilmiş antihipertenziv terapiya üçün bir çox imkanlara malikdir. Qeyd etmək lazımdır ki, hamilə qadınlarda antihipertenziv terapiya təyin etməyi bir mama-ginekoloq və kardioloqun birgə məsləhəti ilə qəbul edilməlidir. Bununla belə, bu günə qədər hamiləlik dövründə qan təzyiqini sabitləşdirməyə yönəlmiş yeni diaqnostik üsulların terapevtik və profilaktik tədbirlərin seçilməsi "pregravidar" hazırlıq aktual olaraq qalır.

РЕЗЮМЕ

Принципы лечебной тактики хронической артериальной гипертензии у беременных

Проф., д.м.н. ***Н.М. Камилова, Х.М. Мирзоева, Г.С. Мамедова***
Азербайджанский Медицинский Университет, кафедра Акушерства-гинекологии, Баку, Азербайджан

Ключевые слова: *беременность, хроническая артериальная гипертензия, антигипертензивные средства*

Проведен анализ российской и зарубежной литературы по лечению гипертензивных состояний при беременности.

SUMMARY

Principles of treatment tactics in chronic arterial hypertension in pregnant women

MD Prof. ***N.M. Kamilova, H.M. Mirzoeva, G.S. Mammadova***
Azerbaijan Medical University, Department of Obstetrics and Gynecology, Baku, Azerbaijan

Keywords*: pregnancy, chronic arterial hypertension, antihypertensive agents*

A review of the russian and foreign literature on the management of chronic arterial hypertension in pregnancy has been conducted

ƏDƏBIYYAT

1. Xiong T., Mu Y., Liang J., Zhu J., Li X., Li J. və s. Hamiləlikvə ölü doğum nisbətlərində hipertansiv pozğunluqlar: Çində bir müəssisə əsaslı bir araşdırma. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının bülleteni. 2018; 96(8):531-9. doi: 10.2471/blt.18.208447.
2. Lanssens D., Vandenberk T., Smeets C.J., De Cannière H., Vonck S., Claessens J., et al. Gestational Hipertansif Xəstəlikləri Olan Qadınların Prenatal Uzaqdan Monitorinqi: Xərc Təhlili. Tibbi İnternet Araşdırmaları Jurnalı. 2018;20(3): e102. doi: 10.2196/jmir.9552.
3. Ananth C.V., Basso O. Hamiləliyə bağlı hipertansiyonun ölü doğuş və neonatal ölümə təsiri. Epidemiologiya (Cambridge, Mass.). 2010;21(1):118–23. doi: 10.1097/EDE.0b013e3181c297af.
4. Battarbee A.N., Sinkey R.G., Harper L.M., Oparil S., Tita A.T.N. Hamiləlikdə Xroniki Hipertansiyon. Amerika mamalıq və ginekologiya jurnalı. 2019. doi: 10.1016/j.ajog.2019.11.1243.
5. Sutton A.L.M., Harper L.M., Tita A.T.N. Hamiləlik dövründə hipertansif pozğunluqlar. Şimali Amerikanın mamalıq və ginekologiya klinikaları. 2018;45(2):333-47. doi: 10.1016/j.ogc.2018.01.012.
6. ACOG təcrübə bülleteni №. 202: hamiləlik hipertoniyası və preeklampsi. ObstetGynecol 2019; 133(1): e1-e25. doi: 10.1097/aog.0000000000003018.
7. Butalia S., Audibert F., Cote A.M., et al. Hipertansiyon Kanadanın hamiləlikdə hipertansiyonun idarə edilməsi üçün 2018 təlimatları. Can J Cardiol 2018; 34(5): 526-531.
8. Regitz-Zagrosek V., Roos-Hesselink J.W., Bauersachs J., et al. Hamiləlik zamanı ürək-damar xəstəliklərinin idarə edilməsi üçün 2018 ESC təlimatları. Eur Heart J 2018; 39:3165-3241.
9. Magee L.A., Pels A., Helewa M., et al. Hamiləliyin hipertansif pozğunluqlarının diaqnozu, qiymətləndirilməsi və idarə edilməsi: icra xülasəsi. J Obstet Gynaecol Can 2014; 36:416-441.
10. Tranquilli A.L., Dekker G., Magee L., et al. Hamiləliyin hipertansif pozğunluqlarının təsnifatı, diaqnozu və idarə edilməsi: ISSHP-dən yenidən işlənmiş bir bəyanat. Hamiləlik Hipertenziyası 2014; 4(2): 97-104.
11. Brown M.A., Magee L.A., Kenny L.C., et al. Hamiləliyin hipertansif pozğunluqları: Beynəlxalq təcrübə üçün ISSHP təsnifatı, diaqnoz və idarəetmə tövsiyələri. Hamiləlik Hipertenziyası 2018; 13:291-310.
12. Lowe S.A., Bowyer L., Lust K., et al. Hamiləliyin hipertansif pozğunluqlarının idarə edilməsi üçün SOMANZ təlimatları 2014. Aust N Z J ObstetGynaecol 2015; 55:11-16.
13. Redman C.W. Hamiləlikdə hipertansiyon: NICE təlimatları. Ürək 2011; 97(23): 1967-1969.
14. Whelton P.K., Carey R.M., Aronow W.S., Casey D.E., Collins K.J., Himmelfarb C.D., et al. 2017 AC`C/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Yetkinlərdə Yüksək Qan Təzyiqinin Qarşısının Alınması, Aşkarlanması, Qiymətləndirilməsi və İdarə Edilməsi üçün Təlimat: Amerika Kardiologiya Kollecinin Hesabatı /Amerika Ürək Assosiasiyasının Klinik Təcrübə Təlimatları üzrə İş Qrupu. 2018;71(6): e13–e115. doi: doi: 10.1161/HYP.0000000000000065.
15. Malha L., Avqust P. Hamiləlikdə ikincil hipertansiyon. CurrHypertens Rep 2015; 17:53.
16. ACOG təcrübə bülleteni №. 203: hamiləlikdə xroniki hipertansiyon. ObstetGynecol 2019; 133: e26-e50.
17. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. Yetkinlərdə yüksək qan təzyiqinin qarşısının alınması, aşkarlanması, qiymətləndirilməsi və idarə edilməsi üçün 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA təlimatı: icra xülasəsi: Amerika Kollecinin hesabatı Klinik praktika təlimatları üzrə Kardiologiya/Amerika Ürək Assosiasiyasının İş Qrupu. Tiraj 2018; 138: e426-e483.
18. Bibbins-Domingo K., Grossman D.C., Curry S.J., Barry M.J., Davidson K.W., Doubeni C.A., et al. Preeklampsi üçün skrininq: ABŞ Profilaktik Xidmətlər İş Qrupunun Tövsiyə Bəyanatı. Jama. 2017;317(16):1661-7. doi: 10.1001/jama.2017.3439.
19. Təşkilat W.H. Preeklampsi və eklampsiyanın qarşısının alınması və müalicəsi üçün ÜST tövsiyələri. 2011.
20. Poon L.C., Shennan A., Hyett J.A., Kapur A., Hadar E., Divakar H., et al. Beynəlxalq Ginekologiya və Mamalıq Federasiyasının (FIGO) preeklampsi təşəbbüsü: Birinci trimestrdə müayinə və profilaktika üçün praqmatik bələdçi. Beynəlxalq Ginekologiya və Mamalıq Jurnalı: Beynəlxalq Ginekologiya və Mamalıq Federasiyasının rəsmi orqanı. 2019;145 Əlavə 1:1–33. doi: 10.1002/ijgo.12802.
21. Wright D., Wright A., Nicolaides K.H. Preeklampsiyanın proqnozlanması üçün rəqabətli risk yanaşması. Amerika mamalıq və ginekologiya jurnalı. 2019. doi: 10.1016/j.ajog.2019.11.1247.

22. Webster K., Fishburn S., Maresh M., et al. Hamiləlikdə hipertansiyonun diaqnozu və idarə edilməsi: yenilənmiş NICE rəhbərliyinin xülasəsi. BMJ. 2019; 366:l5119. doi: 10.1136/ bmj.l5119.
23. Hamiləlikdə ürək-damar xəstəliklərinin diaqnostikası və müalicəsi: Milli təlimatlar. Rus kardiologiya jurnalı. 2018;(3): 91-134.doi:10.15829/1560-4071-2018-3-91-134.
24. Hamiləlik, doğuş və doğuşdan sonrakı dövrdə hipertansif pozğunluqlar. Preeklampsi. Eklampsiya. Klinik göstərişlər (protokol). M. 2016. s.72.
25. Kobalava Zh.D., Konradi A.O., Nedoqoda S.V. böyüklərdə arterial hipertenziya və s. Klinik təlimatlar 2020. Rus Kardiologiya Jurnalı. 2020;25(3):3786. doi: 10.15829/1560-4071-2020-3-3786.
26. Hoeltzenbein M., Beck E., Fietz A.K., et al. Metildopanın birinci trimestr istifadəsindən sonra hamiləliyin nəticəsi: perspektivli kohort tədqiqatı. hipertoniya. 2017;70(1):201-8. doi: 10.1161/ HYPERTENSIONAHA.117.09110.
27. Çulkov V.S., Sinitsyn S.P., Vereina N.K. Arterial hipertenziyada hamiləliyin strukturunun xüsusiyyətləri, anamnez və nəticələri. İnsan ekologiyası. 2009; 10:49-54.
28. Cockburn J., MoarVA, OunstedM, et al. Hamiləlik dövründə hipertoniya ilə bağlı tədqiqatın yekun hesabatı: xüsusi müalicənin uşaqların böyüməsinə və inkişafına təsiri. Lancet. 1982;1(8273):647-9. doi: 10.1016/S0140-6736(82)92202-4.
29. Abalos E, Duley L, Steyn DW, et al. Hamiləlik dövründə yüngül və orta dərəcəli hipertansiyon üçün antihipertenziv dərman müalicəsi. Cochrane Database System Rev. 2018;10: CD002252. doi: 10.1002/14651858.CD002252.pub4.
30. Magee LA, von Dadelszen P, Singer J, et al. Labetalol və metildopa hamiləliyin nəticələrinə fərqli təsir göstərirmi? Hamiləlik tədqiqatında (CHIPS) hipertoniyaya nəzarətdən əldə edilən məlumatların təhlili. BJOG. 2016;123(7):1143-51. doi: 10.1111/1471-0528.13569.
31. Xie RH, Guo Y, Krewski D, et al. Hamiləlikdə hipertansiyon üçün labetalol istifadəsi və mənfi körpə nəticələri arasında əlaqə. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2014; 175:124-8. doi: 10.1016/j.ejogrb. 2014.01.019.
32. Stott D., Bolten M., Salman M., et al. Antenatal hipertansiyonun müalicəsi üçün oral labetalola cavab üçün proqnozlaşdırma modeli. J Hum hipertenziyası. 2017;31(2):126-31. doi: 10.1038/jhh.2016.50.
33. Plouin P.F., Breart G., Maillard F., et al. Hamiləlikdə hipertansiyonun müalicəsində labetalol və metildopanın antihipertenziv effektivliyi və perinatal təhlükəsizliyinin müqayisəsi: randomizə edilmiş nəzarət edilən sınaq. Br J ObstetGynaecol. 1988;95(9):868-76. doi: 10.1111/j.1471-0528.1988. tb06571.x.
34. Sibai B.M., Mabie W.C., Shamsa F., et al. Hamiləlik zamanı xroniki hipertenziyada heç bir dərmanın metildopa və ya labetalolla müqayisəsi. J Obstet Gynecol. 1990; 162:960-6; müzakirə 966-7. doi: 10.1016/0002-9378(90)91297-s.
35. Molvi S.N., Mir S., Rana V.S., et al. Yüngül və orta dərəcədə hamiləliyə səbəb olan hipertansiyonda antihipertenziv terapiyanın rolu: labetalolun alfa metildopa ilə müqayisəsi üçün perspektivli randomizə edilmiş bir araşdırma. Arch Gynecol Obstet. 2012;285(6):1553-62. doi: 10.1007/s00404-011-2205-2.
36. Shawkat E., Mistry H., Chmiel C., et al. Hamiləlikdə xroniki hipertansiyonlu qadınlarda labetalol və nifedipinin MR-nin qan təzyiqinə təsiri. Hamiləlik hipertenziyası. 2018; 11:92-8. doi: 10.1016/j. preghy.2017.12.007.
37. Bateman BT, Heide-Jorgensen U, Einarsdottir K, et al. Hamiləlikdə β-bloker istifadəsi və anadangəlmə malformasiya riski: beynəlxalq kohort tədqiqatı. Ann Intern Med. 2018;169(10):665-73. doi: 10.7326/M18-0338.
38. Bateman B.T., Patorno E., Desai R.J., et al. Gec hamiləlikdə beta blokerlərə məruz qalma və neonatal hipoqlikemiya və bradikardiya riskləri. Pediatriya. 2016;138(3): e20160731. doi: 10.1542/peds.2016-0731.
39. Magee L.A., Schick B., Donnenfeld A.E., et al. İnsan hamiləliyində kalsium kanal blokerlərinin təhlükəsizliyi: perspektivli, çox mərkəzli kohort tədqiqatı. J Obstet Gynecol. 1996;174(3):823-8. doi: 10.1016/s0002-9378(96)70307-1.

ПОДРОСТКОВОЕ ОЖИРЕНИЕ: ПИТАНИЕ, ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ

Проф., д.м.н. **Н.М. Камилова, Г.М. Халилова**
Азербайджанский Медицинский Университет, Кафедра акушерства-гинекологии I, Баку, Азербайджан

Ключевые слова: *ожирение, девушки-подростки, репродуктивное здоровье*

Актуальность. Ожирение — сложное, многофакторное и в значительной степени предотвратимое заболевание [1], от которого сегодня страдает, наряду с избыточным весом, более трети населения мира [2,3]. Если долговременные тенденции сохранятся, то к 2030 году, по оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), 38% взрослого населения мира будут иметь избыточный вес, а еще 20% будут страдать ожирением [4]. В то время как тенденции роста общего ожирения в большинстве развитых стран, по-видимому, выровнялись [2], патологическое ожирение во многих из этих стран продолжает расти, в том числе среди детей. Кроме того, продолжает увеличиваться распространенность ожирения в развивающихся странах.

Угрожающими темпами эпидемия ожирения распространяется среди детей и подростков. По данным ВОЗ, с 2005 по 2017 г. количество детей с избытком массы тела и ожирением в возрасте до 5 лет увеличилось с 32 до 38,5 млн.

Медико-психологическое сопровождение детей и подростков с избыточной массой тела и ожирением — краеугольный камень лечения. Основные рекомендации при терапии ожирения у детей направлены на изменение образа жизни и сосредоточены на изменении поведения как на важном компоненте лечения. Однако большинство детей и подростков не готовы инициировать изменение поведения ввиду непринятия заболевания или наличия нарушений в эмоционально-волевой сфере.

Ожирение увеличивает риск развития раннего полового созревания у детей [5], нарушений менструального цикла у девочек-подростков [1, 6], нарушений сна, таких как обструктивного апноэ во сне (СОАС) [1, 7], сердечно-сосудистых факторов риска, включая предиабет, диабет 2 типа, высокий уровень холестерина, гипертония, НАЖБП и метаболический синдром [1, 2].

Пищевое поведение развивается в течение первых нескольких лет жизни. Маленькие дети учатся есть, непосредственно принимая пищу и наблюдая, как другие едят вокруг них [8]. В младенчестве кормление определяет отношения безопасности и доверия между ребенком и родителем. Пищевое поведение в раннем детстве переходит к более самостоятельному контролю из-за быстрого физического, когнитивного, коммуникативного и социального развития [9]. Родители или опекуны определяют тип пищи, которая предоставляется младенцу и ребенку младшего возраста. Однако из-за экономических ограничений и того, что у родителей стало меньше времени на приготовление питательной пищи, в западных странах наблюдается потребление обработанных и более дешевых высококалорийных продуктов. Кроме того, практика кормления часто включает в себя предоставление больших или сверхразмерных порций вкусной пищи и поощрение детей к тому, чтобы они доели до конца (убрали свою тарелку, даже если они этого не хотят), как это наблюдается во многих культурах [10,11]. Кроме того, часть родителей чрезмерно озабочена рационом питания и может заставлять своего ребенка есть то, что они считают здоровой пищей, что может привести к непредвиденным последствиям [12]. Чрезмерное ограничение родителей в выборе продуктов питания может привести к плохой саморегуляции потребления энергии их ребенком или подростком. Это действие может непреднамеренно способствовать чрезмерному потреблению калорийных продуктов, когда они доступны ребенку или подростку вне родительского контроля, что приводит к чрезмерному увеличению веса [3, 13].

В возрасте 5-10лет дети начинают становиться более независимыми, вступают в более широкие социальные связи и могут сами выбирать рацион питания. Изменения, которые происходят в условиях новой среды, такой как детский сад или

школа, позволяют использовать различные варианты питания. Одномоментно наблюдается малоподвижный образ жизни, связанный со школьным расписанием и снижение физической активности [14]. По мере перехода к подростковому возрасту физическое и психосоциальное развитие значительно влияет на выбор продуктов питания и режим питания [15]. В подростковом возрасте нередко подростки склоняются в выборе питания к «fast-food». Легкая доступность высококалорийных продуктов быстрого приготовления и больших порций становится все более распространенным выбором, поскольку подростки предпочитают эти очень вкусные и часто менее дорогие продукты фруктам и овощам [16-19]. Адекватное питание имеет важное значение для типичных сроков и темпа наступления полового созревания. Детское ожирение может вызвать препубертатное ускорение скорости линейного роста и увеличение костного возраста девочек [20]. Чрезмерное увеличение веса может вызвать раннее половое созревание из-за измененных гормональных параметров [5]. У детей с ожирением может наблюдаться преждевременное адренархе, телархе или преждевременное половое созревание (ППС) [21]. Кроме того, девочки с ожирением и преждевременным адренархе имеют более высокий риск развития синдрома поликистозных яичников (СПКЯ) в будущем [22, 23].

Цель исследования: изучить особенности и частоту встречаемости клинических проявлений ожирения у девушек-подростков.

Материал и методы исследования. В исследование участвовали 100 девушек-подростков с ожирением I-II степени в возрасте 13-17 лет. При обследовании девушек в обеих группах обращалось внимание на возраст, менструальную функцию, наличие сопутствующих хронических заболеваний. При сборе анамнеза необходимо учитывать возраст дебюта ожирения, наследственный анамнез по ожирению, сахарному диабету 2-го типа и сердечно-сосудистым заболеваниям, динамику роста, наличие неврологических жалоб (головные боли, нарушение зрения). Объективные данные включают ИМТ, андрогензависимой дермопатии (у девочек – гирсутизм, акне, жирная себорея), стадия полового развития, специфические фенотипические особенности.

Критерии включения:
- возраст 13-17 лет;
- диагностированное ожирение I,II степени;
- нарушение обмена ХС, ЛПВП, ЛПНП;
- информированное согласие родителей и детей на обследование.

Критерии исключения:
- возраст меньше 13 лет и старше 17 лет;
- ожирение III и IV степеней
- врожденная эндокринная патология;
- сопутствующая экстрагенитальная патология.

Полученные результаты были обработаны с использованием современного пакета прикладных программ статистического анализа.

Результаты и обсуждение. При общем осмотре установлено, что большинство обследуемых имели правильное телосложение, по гиперстеническому типу. Большинство обследуемых основной группы имели ожирение I и II степени. Масса тела составила 81,3±1,7 и 74,5±3,1 по сравнению с группой контроля 51,6±2,1.По данным анамнеза у 70% детей отмечается семейная наследственность, не столько со стороны матери и отца, сколько бабушек и дедушек. Помимо наличия ожирения у этих родственников учитывались такие заболевания, как СД 2 типа, АГ, инсульты, инфаркты.

Особый интерес представляют данные о возрастном дебюте набора массы тела. По данным анамнеза было выявлено, что у 11 девушек-подростков избыточный набор массы отмечался в младшем возрасте, у 79 (%) – в дошкольном и младшем школьном возрасте, у 10 (%) – в старшем школьном возрасте. С возрастом увеличивается частота ожирения. Максимальная частота набора массы отмечается в старшем школьном возрасте. Длительность развития избыточного веса с переходом в ожирение в большинстве (56%) составила 2-4 года (табл.1).

Таблица 1.

Длительность основного нарушения (ожирение)

Исследуемый фактор / Группы	Показатель					
	До 2 лет I		2 – 4 года II		> 4 лет III	
	абс.ч	%	абс.ч	%	абс.ч	%
Основная группа	10	10 ± 3,0	56	56 ± 4,96 P_{I-II}<0,001	29	29 ± 4,54 P_{II-III}<0,001 P_{I-III}<0,001
Контрольная группа	-	-	-	-	-	-

Нельзя отрицать, что такой длительный период развития основного заболевания ведет к возникновению «целого букета» метаболических и гормональных нарушений. Проведенный анализ самооценки состояния здоровья показал, что только 43% опрошенных основной группы считают его хорошим (<0.001), всего 11% - удовлетворительным. Плохое самочувствие отметили 46 %.

Таблица 2.

Оценка самочувствия обследованных девушек-подростков

N	Жалобы	Основная группа n=100		Контрольная группа n=20		P
		абс.ч.	%	абс.ч.	%	
1	Хорошее	43	43 ± 4,95		95 ± 4,87	<0.001
2	Удовлетворительное	11	11 ± 3,13	1	5 ± 4,87	>0,05
3	Плохое	46	46 ± 4,98	-	-	

Больше всего детей, не предъявляющих жалоб к своему здоровью, как и ожидалось, в группе нормального физического развития. В то же время несколько жалоб имеет значительно больше «полных» девушек-подростков.

О наличии проблем со здоровьем сообщила каждая третья девушка. Трудности с учебой испытывают каждый второй подросток. «Внутреннюю тревожность» или «депрессию» отмечают у себя практически треть случаев. Причем каждый сам решал, что значат данные термины и насколько они к нему применимы, т.к. ни расшифровки этих понятий в анкете, ни дополнительных вопросов по этому поводу у подростков, заполнявших анкету, не было. То есть в контексте нашего опроса мы выявляли субъективную оценку опрошенных своего психологического состояния. Часто один и тот же субъект указывал на наличие у него нескольких проблем (табл.3).

Большинство опрошенных не посещают никаких дополнительных занятий, секций и кружков, а также не имеют серьезной и адекватной физической нагрузки. Все это способствует ухудшению здоровья детей, формированию и усугублению отклонений в физическом развитии, что подтверждается и многочисленными исследованиями зарубежных авторов [24-36].

Таблица 3.

Структура жалоб обследуемых девушек-подростков

Жалобы	Основная группа n=100		Контрольная группа n=20		P
	абс.ч	%	абс.ч	%	
Нет проблем	11	11±3,13	13	65±10,67	< 0,001
Раздражительность	27	27±4,44	6	30±10,25	> 0,05
Боли в животе	42	42±4,94	1	5±4,87	< 0,01
Быстрая утомляемость	36	36±4,00	2	10±6,71	< 0,05
Несколько жалоб	56	56±4,96	2	10±6,71	< 0,001
Другое	27	27±4,44	1	5±4,87	< 0,05

Почти ежедневно на свежем воздухе бывают 44% детей, наряду с этим 35% практически не гуляют или выходят на прогулку лишь в выходной. Среди девушек-подростков без лишнего веса эти цифры составили 80%. В результате такого образа жизни это приводит к нарушению всего организма, который начинает сигналить жалобами, присущие поколению старшего возраста.

Таблица 4.

Расширенный анализ жалоб у обследуемых девушек-подростков

N	Жалобы	Основная группа n=100		Контрольная группа n=20		p
		абс.ч.	%	абс.ч.	%	
1	Ухудшение физического самочувствия	26	26±4.39	1	5±4.87	< 0,05
2	Головные боли	38	38±4.85	2	10±6.71	< 0,01
3	Ухудшение самочувствия	43	43±4.93	2	10±6.71	< 0,05
4	Одышка	18	18±3.84	-	-	
5	Боли в суставах	23	23±4.21	-	-	
6	Трудности в ходьбе	11	11±3.13	-	-	

Ожирение - по мнению большинства, в первую очередь влияет на физическое самочувствие (26%) отмечаются частые головные боли (38%) ухудшение самочувствия (43%), нарушение сна (28%).

При анализе характеристик сна опрошенных подростков выявлено лишь 24% пациенток основной группы спят 7-8 часов в сутки. Менее 7 часов отводится сну у 44%, наряду с этим у 12% пациенток продолжительность сна составляет более 9 часов, прерывистый сон - в 16%. Тем не менее, в 28%, отсутствие удовлетворения во сне-34 %. Известно, что недосыпание приводит к нарушению пищевого поведения. Обследуемые девушки-подростки с ожирением имели пагубную привычку есть на ночь, при этом употребляя мучные изделия, сладкую газированную воду, конфеты, т.е. принимали пищу, богатую углеводами.

Девушки-подростки с избыточной массой тела/ожирением имеют потенциальные риски возникновения хронических заболеваний. Необходимо учитывать, что подростковое ожирение – это прогностический критерий ожирения в зрелом возрасте и повышенной летальности [24, 25]. Вступающие во взрослую жизнь подростки сталкиваются с риском возникновения хронических заболеваний уже при ИМТ выше 24,0 кг/м^2 – не только соматических, но и гинекологических. По данным Т.Г. Денисовой [26], становление репродуктивной системы девушек является одной из основных характеристик течения пубертата и физического развития, а его важным оценочным показателем является масса тела, которая косвенно характеризуется количеством жировой ткани в организме [27]. Последнее признано у девушек одним из главных физиологических факторов, определяющих время появления и степень развития вторичных половых признаков, возраст менархе, характер становления менструальной функции [28, 29], рождение здорового ребенка.

К окончанию периода полового созревания (18-19 лет) наступает зрелость, когда не только РС, но и весь организм женщины окончательно сформирован, то есть в анатомическом и функциональном отношении готов к зачатию, вынашиванию беременности, родам и вскармливанию новорожденного [30,31,32].

Следует отметить, что на время наступления менструации и течение периода полового созревания влияют многочисленные факторы, которые принято разделять на внутренние и внешние [33]. К первым относятся наследственные, конституциональные, состояние здоровья и ИМТ. Ко вторым – климатические, экологические, социально-экономические.

Доказано, что ожирение отрицательно влияет на репродуктивное здоровье девочек-подростков, образуя преморбидный фон. Прогрессирование ожирения после пубертата сопровождается формированием овариальной недостаточности. Ожирение нередко усугубляется на фоне нарушения менструального цикла по типу аменореи или опсоменореи [34]. Существует прямая зависимость между увеличением массы тела и выраженностью овариальной недостаточности, что проявляется ановуляцией, недостаточностью второй фазы менструального цикла и бесплодием [35].

Как известно, поведение детей раннего возраста жестко контролируется родителями по мере взросления, однако они сами стараются создать «образ жизни», соответствующий их окружению. Хочется отметить немаловажный факт, что в подростковом (пубертантном) возрасте самосознание остается инфантильным. Эти обстоятельства в большинстве случаев играют определяющую роль в формировании неадекватного возрасту «нездорового» образа жизни, для которого типичны нерациональное питание, гиподинамия, суммарные стрессовые нагрузки, недостаточный ночной сон, распространенность вредных привычек, раннее начало половой жизни.

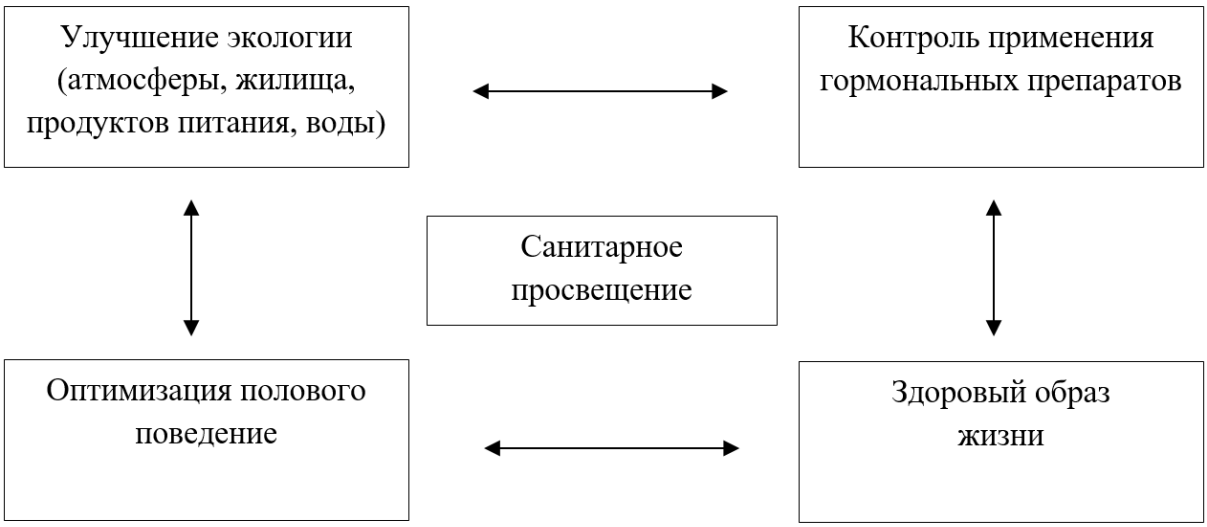


Рис. 1. *Пути улучшения репродуктивного здоровья девушек-подростков*

Таким образом, неблагоприятная тенденция роста нарушений менструальной функции у девушек-подростков диктует необходимость проведения масштабных целенаправленных медико-профилактических и реабилитационных мероприятий. Снижению нарушений менструальной функции у девушек будет способствовать устранение факторов риска, ранняя диагностика, совершенствование методов лечения, организация подростковой службы, профилактическая работа. На этапе первичного звена здравоохранения важно добиться ранней диагностики патологических нарушений менструальной функции путем активного диспансерного наблюдения подростков и повышения качества обследования. Улучшение репродуктивного здоровья девушек-подростков (рис. 1) должно предусматривать перспективные долгосрочные меры, касающиеся улучшения экологии жилища, продуктов питания, воды, и меры, направленные на снижение роли «управляемых» факторов в возникновении заболеваний.

XÜLASƏ

Yeniyyətin piyyənməsi: qidalanma, fəaliyyət və reproduktiv sağlamlıq

T.e.d., prof. ***N.M. Kamilova, G.M. Xəlilova***
Azərbaycan Tibb Universiteti,
I Mamalıq və Ginekologiya kafedrası
Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: *piylənmə, yeniyetmə qızlar, reproduktiv sağlamlıq*

SUMMARY

Adolescent obesity: nutrition, physical activity and reproductive health

MD Prof. ***N.M. Kamilova, G.M. Khalilova***
Azerbaijan Medical University
Department of Obstetrics and Gynaecology
Baku, Azerbaijan

Keywords: *obesity, adolescent girls, reproductive health*

Piylənmə hal-hazırda pandemiyadır və yaxın onilliklərdə bu xəstəliyin yayılmasının daha da artacağını görəcək. Kədərli fakt odur ki, bu tendensiya təkcə böyüklərə deyil, uşaq və yeniyetmələrə də təsir edir. **Tədqiqatın məqsədi** yeniyetmə qızlarda piylənmənin klinik təzahürlərinin baş vermə xüsusiyyətlərini və tezliyini öyrənmək idi. Material və tədqiqat üsulları. Tədqiqatda 13-17 yaşlarında I-II dərəcəli piylənmə olan 100 yeniyetmə qız iştirak edib. **Nəticə**. Uşaqlıqda piylənmə, gözlənilən ömür müddətini azaldan və əmək qabiliyyətli yaşda vaxtından əvvəl ölüm hallarını artıran ağır komorbid vəziyyətlərin erkən başlaması üçün yüksək risklərə səbəb olur. Uşaq qruplarında psixoloji problemlər və zorakılıq, tibbi yardımın olmaması və ya qeyri-kafi olması ilə daha da ağırlaşan daha da çəki artımının pis dairəsinin formalaşmasında xüsusi rol oynayır.

Obesity is now a pandemic and the next decades will see a further increase in the prevalence of this disease. The sad fact is that this trend affects not only adults, but also children and adolescents. **The aim of the study** was to investigate the features and incidence of clinical manifestations of obesity in adolescent girls. **Material and methods of the study** One hundred adolescent girls with I-II stage obesity aged 13-17 years participated in the study. **Conclusion** Childhood obesity entails high risks of early onset of severe comorbid conditions, which reduces life expectancy and increases premature mortality at working age. Psychological problems and bullying in childhood communities play a special role in the formation of a vicious circle of further weight gain, which is exacerbated in the absence or insufficient medical care.

ЛИТЕРАТУРА

1. American Medical Association *AMA Adopts New Policies on Second Day of Voting at Annual Meeting [Internet]* 2013 [cited 2014 Apr 7]. Available from: http://www.ama-assn.org/ama/pub/news/news/2013/2013-06-18-new-ama-policies-annual-meeting.page.
2. Ng, M. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 / M. Ng, T. Fleming, M. Robinson [et al.] // *The Lancet [Internet]* (0). Available from: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673614604608
3. Stevens, G.A. National, regional, and global trends in adult overweight and obesity prevalences / G.A. Stevens, G.M. Singh, Y. Lu [et al.] // *Popul Health Metr.*, - 2012. Vol.10(1),22.
4. Kelly, T. Global burden of obesity in 2005 and projections to 2030 / T. Kelly, W. Yang, C-S. Chen [et al.] // *Int J Obes., - 2005.* 2008 Sep. Vol.32(9), - p. 1431-1437.
5. De Leonibus, C. Update on statural growth and pubertal development in obese children / C. De Leonibus, M.L. Marcovecchio, F. Chiarelli // *Pediatr Rep.*, - 2012. 4: e35. 10.4081/pr.2012.e35
6. Witchel, S.F. The diagnosis and treatment of PCOS in adolescents / S.F. Witchel, A.C. Burghard, R.H. Tao [et al.] // *Curr Opin Pediatr*., - 2019. Vol.31, - p. 562-569. 10.1097/MOP.0000000000000778
7. Marcus, C.L. L.J. Brooks, K.A. Draper [et al.] // Diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics*., - 2012. Vol.130, – p. 714-755. 10.1542/peds.2012-1672
8. Birch, L.L. Fisher JO. Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics*. (2011) 101:539-49.
9. Birch, L. Influences on the development of children's eating behaviours: from infancy to adolescence /L. Birch, J.S. Savage, A. Ventura // *Can J Diet Pract Res*., – 2007. Vol.68, – p. 1-56.
10. Munoz, K.A. Food intakes of US children and adolescents compared with recommendations / K.A. Munoz, S.M. Krebs-Smith, R. Ballard-Barbash [et al.] // *Pediatrics*., – 1997. Vol.100, – p. 323-329. 10.1542/peds.100.3.323
11. Nielsen, S.J. Patterns and trends in food portion sizes, 1977- 1998 / S.J. Nielsen, B.M. Popkin // *JAMA*., – 2003. Vol.289, – p. 450-453. 10.1001/jama.289.4.450
12. Fisher, J.O. Restricting access to palatable foods affects children's behavioral response, food selection, and intake / J.O. Fisher, L.L. Birch // *Am J Clin Nutr.*, – 1999. Vol. 69, – p. 1264-1272. 10.1093/ajcn/69.6.1264

13. Faith, M.S. Parent-child feeding strategies and their relationships to child eating and weight status / M.S. Faith, K.S. Scanlon, L.L. Birch [et al.] // *Obes Res.*, – 2004. Vol.12, – p. 1711-1722. 10.1038/oby.2004.212
14. McGinnis, J.M. Food Marketing to Children and Youth: Threat or Opportunity? / J.M. McGinnis, J.A. Gootman // *Institute of Medicine of the National Academies.* Washington, DC: The National Academies Press; (2006).
15. Chaudhri, O.B. / O.B. Chaudhri, V. Salem, K.G. Murphy [et al.] // *Annu Rev Physiol*, – 2008. Vol.70, – p. 239-255. 10.1146/annurev.physiol.70.113006.100506
16. Goran, M.I. Energy expenditure, physical activity, and obesity in children / M.I. Goran, M.S. Treuth // Pediatr Clin North Am., – 2001. Vol.48, – p. 931-953. 10.1016/S0031-3955(05)70349-7
17. Lowe, C.J. Adolescent obesity and dietary decision making-a brain-health perspective / C.J. Lowe, J.B. Morton, A.C. Reichelt // Lancet Child Adolesc Health., – 2020. Vol.4, – p. 388-396. 10.1016/S2352-4642(19)30404-3
18. Mattes, R. Food environment and obesity / G.D. Foster // Obesity., – 2014. Vol.22, – p. 2459-2461. 10.1002/oby.20922
19. Romieu, I. Energy balance and obesity: what are the main drivers? / I. Romieu, L. Dossus, S. Barquera [et al.] // Cancer Causes Control., – 2017. Vol.28, – p. 247-258. 10.1007/s10552-017-0869-z
20. Chung, S. Growth and puberty in obese children and implications of body composition / S. Chung // *J Obes Metab Syndr.*, – 2017. Vol.26, – p. 243-250. 10.7570/jomes.2017.26.4.243
21. Burt Solorzano, C.M. Obesity and the pubertal transition in girls and boys / C.M. Burt Solorzano, C.R. McCartney // *Reproduction*., – 2010. Vol.140, – p. 399-410. 10.1530/REP-10-0119
22. Franks, S. Adult polycystic ovary syndrome begins in childhood / S. Franks // *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.*, – 2002. Vol.16, – p. 263-272. 10.1053/beem.2002.0203
23. Franks, S. Polycystic ovary syndrome in adolescents / S. Franks // *Int J Obes.*, – 2008. Vol.32, – p. 1035-1041. 10.1038/ijo.2008.61
24. Merrick, J. Obesity and adolescence. A public health concern / J. Merrick [et al.] // Int. J. Adolesc. Med. Health, – 2004. Vol.16, N4, – p. 387-388.
25. Engeland, A. Obesity in adolescence and adulthood and the risk of adult mortality / A. Engeland [et al.] // Epidemiology, – 2004. Vol.15, N1, – p. 79-85.
26. Денисова, Т.Г. Этиология и патогенез нарушений репродуктивной системы у женщин с дефицитом массы те массы тела (обзор литературы) / Т.Г. Денисова, Э.Н. Васильева, Е.Н. Грузинова // Здравоохранение Чувашии, – 2014. № 1, – с. 10-15.
27. Андреева, В.О. Роль лептина и нейропептида Y в патогенезе репродуктивных расстройств у девочек-подростков с нервной анорексией / В.О. Андреева // Вестник Волг ГМУ., – 2009. № 4, – с. 84-87.
28. Бобоева, Х.Г. Течение гестационного процесса у женщин с дефицитом массы тела / Х.Г. Бобоева // SCI-ARTICLE.RU., – 2014. № 16, – с. 12-14.
29. Ушакова, Г.А. Регуляторные адаптационные процессы в системе мать-плацента-плод у женщин с дефицитом массы тела / Г.А. Ушакова, Е.В. Рудаева // Сибирский медицинский журнал, – 2007. № 1. – с.78-80.
30. Додхоева, М.Ф. Невынашивание беременности у женщин с дефицитом массы тела / М.Ф. Додхоева, З.М. Исмаилова, Ф.Х. Ходжаева // Доклады академии наук республики Таджикистан. Медицина и здравоохранение, – 2007. Т.50, № 6, – с. 551-553.
31. Сивохина, Т.А. Влияние факторов риска на формирование репродуктивной функции девочек / Т.А. Сивохина // Вестник СамГУ: естественно-научая серия, – 2007. № 8(58), – с. 252-259.
32. Ящук, А.Г. Формирование репродуктивной системы девочек-подростков в современных условиях / А.Г. Ящук // Репродуктивное здоровье детей и подростков, – 2012. № 6, – с. 30-44.
33. Хамошина, М.Б. Особенности становления менструальной функции девушек-подростков при дефиците массы тела / М.Б. Хамошина, Р.Г. Абдуллаева, Л.С. Хасханова // Вестник РУДН. Серия «Медицина. Акушерство и гинекология», – 2009. № 5, – с. 116-122.

34. Николаенков, И.П. Активность овариальной ароматазы у больных с синдромом поликистозных яичников / И.П. Николаенков, В.В. Потин, М.А. Тарасова [и др.] // Журнал акушерства и женских болезней, – 2014. Т.63, №1, - с. 10-16.
35. Bagchi, D. H.G. Preuss. Boca Raton, Obesity: Epidemiology, Pathophysiology, and Prevention. Ed. by Flori-da: CRC Press; 2012. P. 1008. https://doi.org/10.1201/b12261. Available from: https://www.taylorfrancis.com/books/9780429192296
36. Smith, A.D. Associations of parental feeding practices and food reward responsiveness with adolescent stress-eating / A.D. Smith, N. Sanchez, C. Reynolds [et al.] // *Appetite*, – 2020. 152:104715. 10.1016/j.appet.2020.104715

SEROPREVALENCE OF TOXOPLASMA GONDII, RUBELLA VIRUS AND CYTOMEGALOVIRUS IN SOUTHEAST OF THE TURKEY AND CURRENT APPROACH*

Navdar Doğuş Uzun[1], Mustafa Tekin[2], Fulya Uzun[2], Kemine Uzel[3], Mahmut Celalettin Uner[4]
[1]Midyat State Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology, Mardin
[2]Mardin State Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology, Mardin
[3]Mengucek Gazi Education and Research Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology, Erzincan
[4]Mardin State Hospital, Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Mardin

Keywords: *Pregnancy, Cytomegalovirus, Toxoplasma gondii, Rubella*

Introduction

Exposure to teratogens in the first weeks of embryo formation and infections that may affect the fetus; It is responsible for half of neonatal deaths [1]. The most common infectious agents that can affect the fetus during pregnancy are Toxoplasma gondii (T.gondii), Rubella virus (RV), Cytomegalovirus (CMV), Herpes Simplex Virus (HSV) Type I and II [2]. In 2016, the World Health Organization (WHO) announced the Zika virus infection and the agent "Zika Virus" from the arbovirus family [3]. Zika virus was first detected in French Polynesia in 2013 as a combination of pictures similar to Guillain-Barre Syndrome and microcephaly [4,5]. Later, if pregnant women were infected, some craniofacial anomalies, loss of brain tissue, corpus callosum agenesis, low pressure cerebrospinal fluid, and various neurological disorders were observed in later periods [3,4]. After this date, a new definition as "TORZiCH" was made to the definition of "TORCH infection" [3].

The prevalence of TORCH infections varies from one geographic location to another; In other words, its prevalence varies between regions and countries [6]. It is affected by the living standards of the societies, the vaccination schedules, the regions and conditions where they live, such as rural and urban life. In fact, since infections caused by TORCH are mostly asymptomatic and clinical diagnoses on this subject are inconsistent, it is very important to identify and diagnose susceptible women, especially those with acute maternal infection [7].

In this study, it was aimed to retrospectively determine the data and evaluate the findings in order to determine the seroprevalence of T. gondii, RV and CMV infections in pregnant women in the southeast of the Turkey. In addition, in this study, we aimed to examine current approaches in terms of TORCH infections.

Materials and Methods

This study was carried out in the Gynecology and Obstetrics outpatient clinics in Mardin State Hospital, Mardin, Southeast of the Turkey. Approval was obtained from the Mardin Provincial Health Directorate of Health's Ethics Committee with the document numbered 37201737-806.02.02-E1570 on 23.11.2020. All procedures in this study were carried out in accordance with the 1964 Declaration of Helsinki and its subsequent amendments. Serum sample results of 5663 cases admitted in the first trimester of pregnancy between January 2017 - June 2020 were analyzed retrospectively. The age of the patients and whether they were refugees were evaluated.

*Mustafa Tekin: ORCID: 0000-0002-7339-0324
E-mail: drmustafatekin@outlook.com
Fulya Uzun: ORCID: 0000-0003-0657-856X
E-mail: fulyademet33@gmail.com
Kemine Uzel: ORCID: 0000-0002-4615-5601
E-mail: kemineuzel@hotmail.com
Mahmut Celalettin Uner: ORCID: 0000-0002-2002-657X
E-mail: drmcuner@gmail.com

Ethics Committee: *The necessary permission was obtained from the Provincial Health Directorate of Mardin with the letter numbered 37201737-806.02.02-E1570 on 23.11.2020.*

Serum samples taken from pregnant women were studied using the chemiluminescence method using an immunoassay device (Cobas 6000 V2, Roche Diagnostics, Mannheim, Germany). According to the content of the kit, for T. gondii IgM; cut-off index 1.0 IU / mL and above positive, 0.8-1.0 gray zone and values below 0.8 IU / mL negative, for T. gondii IgG; 3 IU / ml and above were considered positive, the gray zone between 1 - 3.0 IU / mL and values below 1 IU / mL were considered negative. For CMV IgM; cutoff index 1.0 IU / mL and above positive, 0.7 - 1.0 gray zone and values below 0.7 IU / mL negative, for CMV IgG; 1 IU / ml and above were accepted as positive, 0.5 - 1.0 IU / ml gray zone and values below 0.5 IU / ml were considered negative. For Rubella IgM; cutoff index 1.0 IU / mL and above is positive, 0.8 - 1.0 gray zone and values below 0.8 IU / mL are negative; For Rubella IgG; Values of 10 IU / ml and above were considered positive and values below 10 IU / mL were considered negative.

Statistical Methods

IgG and IgM distributions and nationality percentages were described with frequency analysis, and age was described with mean and standard deviation. Normality of age parameter was analyzed with Kolmogorov Smirnov Test. Since age was not distributed normally, Mann Whitney U test was used for difference analysis. For IgG and IgM differences, Chi-square Likelihood Ratio was used. All analysis was performed at SPSS 17.0 for windows at 95% confidence interval.

Results

Mean age of Turkish patients was 27.92±5.95 and mean age of Syrian patients was 27.47±6.63 with statistically insignificant difference (p>0.05) (Figure 1).

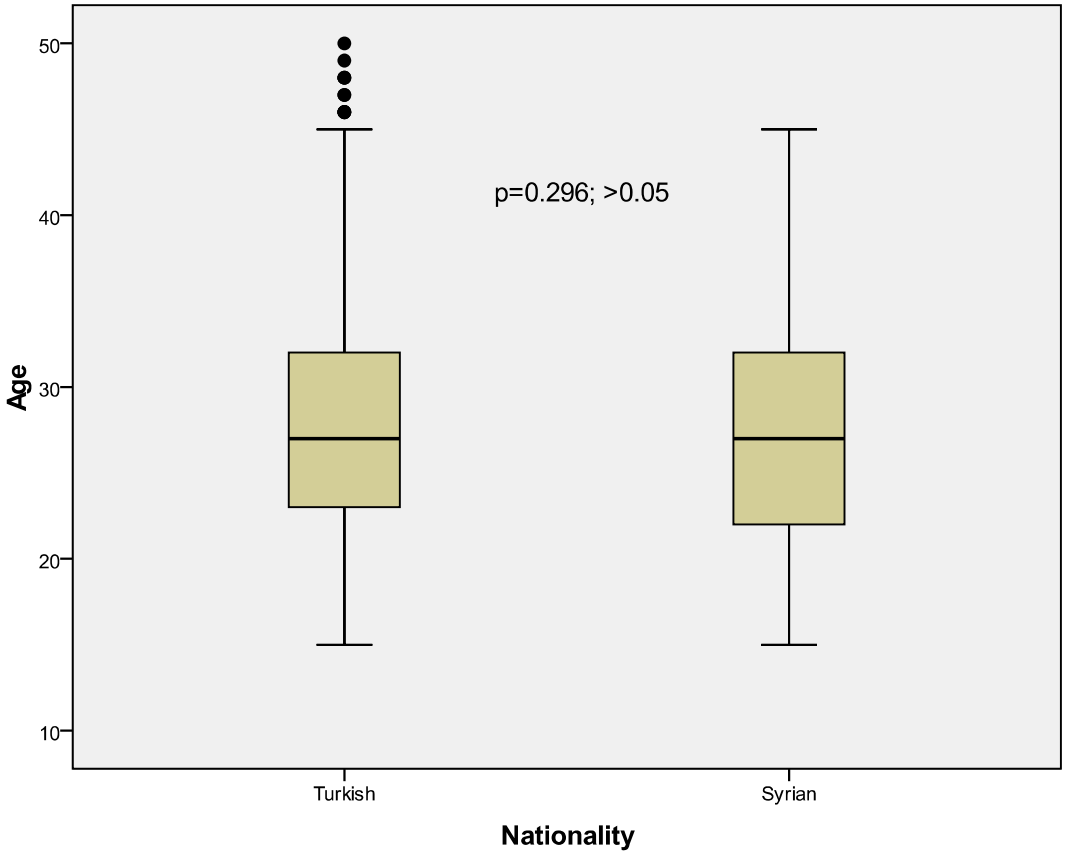


Fig. 1. *Age means of patients based on nationality groups*

CMV IgG was 99.9% positive in Turkish and 100.0% rate in Syrian patients with statistically insignificant difference (p>0.05). CMV IgM was 98.6% negative in Turkish and 97.6% in Syrian patients with statistically insignificant difference (p>0.05).

Rubella differences between patient groups were also insignificant for both IgG and IgM (p>0.05). IgM negative rate for Turkish population was 98.8% and 98.0% for Syrian population, whereas IgG was 91.6% positive for Turkish population and 91.5% for Syrian population.

Toxoplasmosis IgG difference between nationality groups was statistically significant (p<0.05). Positive rate was 44.8% for Turkish and 38.9% for Syrian population for IgG. Toxoplasmosis IgM difference was insignificant with 96.9% negative rate for Turkish population and 96.2% for Syrian population (p>0.05) (Table 1).

Table 1.
CMV, Rubella and Toxoplasmosis IgG and IgM distributions and difference analysis results

	Turkish (n=5370; 94.8%)	**Syrian (n=293; 5.2%)**	**p**
CMV IgG, n (%)			
Negative	7 (0.1)	-	>0.05
Positive	5363 (99.9)	293 (100.0)	
Gray zone			
CMV IgM, n (%)			
Negative	5297 (98.6)	286 (97.6)	
Positive	37 (0.7)	5 (1.7)	0.233
Gray zone	36 (0.7)	2 (0.7)	
Rubella IgG, n (%)			
Negative	449 (8.4)	25 (8.5)	
Positive	4920 (91.6)	268 (91.5)	0.943
Gray zone	1 (0.0)	-	
Rubella IgM, n (%)			
Negative	5306 (98.8)	287 (98.0)	
Positive	42 (0.8)	5 (1.7)	0.320
Gray zone	22 (0.4)	1 (0.3)	
Toxoplasmosis IgG, n (%)			
Negative	2960 (55.1)	178 (60.8)	
Positive	2408 (44.8)	114 (38.9)	0.046
Gray zone	2 (0.1)	1 (0.3)	
Toxoplasmosis IgM, n (%)			
Negative	5203 (96.9)	282 (96.2)	
Positive	121 (2.3)	9 (3.1)	0.659
Gray zone	45 (0.8)	2 (0.7)	

Discussion

In order to be able to perform TORCH screening in pregnant women, it is necessary to know the rate of exposure to these infectious agents in the general population or the rate of seronegativity if the possibility of encountering them is low. In other words, the vaccination schedule of the society and the infection prevalence rates should be known. In order to perform these tests, which have a certain cost, in most countries, the necessary medical indication or the presence of suspected ultrasonographic findings are required [8]. In our study, Toxoplasma Ig G was found to be significantly lower in refugee pregnant women than local people. This shows that screening in terms of Toxoplasma infection may be more necessary than the general population in the approach of refugee pregnant women. When the test results of all cases who applied to a hospital in Istanbul were examined retrospectively, the rate of T. gondii IgG seropositivity was found to be 32.5%, whereas in our practice, only the tests performed on first trimester pregnant women revealed T. gondii IgG seropositivity rate as 44.8% [9]. Rural life is widespread throughout the province of Mardin, small cattle breeding is carried out, well water is used, even city water is supplied from dug wells and vegetables and fruits are washed using this well water. For this reason, T. gondii IgG positivity rates were found to be high due to these and similar reasons. In addition, this information shows the necessity to be informed about the protection against T. gondii infection in terms of public health.

However, it should not be forgotten that the clinical signs and symptoms of "Congenital Toxoplasmosis", if present, are generally not recognized at birth, because the sequelae usually develop later in

life. The most common findings of congenital toxoplasmosis are chorioretinitis, retinal scar, cerebral calcifications and hydrocephalus [10-11]. Therefore, it increases the value of fetal anomaly scanning performed in pregnant women with devices with high resolution and image quality. In addition, a study conducted in England; does not recommend tests for T. gondii and Rubella for tertiary centers with high clinical experience [2].

Rubella is mostly passed on in childhood and leaves a lifetime of immunity. In Turkey since 2006, "the National Immunization Calendar" added rubella vaccine; It is administered in 2 doses, one and four years old. For people who cannot get rubella vaccine, rubella-measles-mumps triple vaccine is administered in two doses at four-week intervals, in line with their request. If it is calculated since the first vaccination year, considering the female population that will become adults in the decades, it seems that the necessity of screening Rubella in pregnant women as a screening test will disappear [12].

CMV Ig G was found to be highly positive in our study. The social prevalence of CMV, which can be transmitted with body fluids, infected secretions, close contact and even breast milk, is as expected [2]. In our study, parallel to this, high CMV Ig G positivity was observed, and parallel to this, high seropositivity was observed in refugee pregnant women.

Conclusion

The use of TORCH test in the follow-up of pregnant women and its use in the evaluation of fetal well-being has value and importance. However, although the usage preferences of this test panel vary, it comes to the fore that it should be used together with the fetal anomaly screening performed with the help of ultrasound in the second trimester and it should be looked after in selected pregnant women.

XÜLASƏ

Türkiyənin cənub-şərqində Toksoplazma gondi, Məxmərək və Sitomeqalovirusun seroprevalentliyi və cari yanaşma

Navdar Doğuş Uzun[1], Mustafa Tekin[2], Fulya Uzun[2], Kemine Uzel[3], Mahmut Celalettin Uner[4]

[1]Midyat Dövlət Xəstəxanası, Mamalıq və ginekologiya şöbəsi, Mardin
[2]Mardin Dövlət Xəstəxanası, Mamalıq və ginekologiya şöbəsi, Mardin
[3]Mengucek Gazi Təhsil və Tədqiqat Xəstəxanası, Mamalıq və ginekologiya şöbəsi, Erzincan
[4]Mardin Dövlət Xəstəxanası, Yoluxucu xəstəliklər və kliniki mikrobiologiya şöbəsi, Mardin

Açar sözlər: *Hamiləlik, Sitomeqalovirus, Toksoplazma gondi, Məxmərək*

Məqsəd: Klinikamızda hamilə qadınlarda Sitmeqalovirus (CMV), Toksoplazma gondii (T.gondii) və məxmərək (Rubella) serologiyasının retrospektiv qiymətləndirilməsi və hazırda bu testlərin aparılmasının zəruriliyini araşdırmaq məqsədi daşıyır.

РЕЗЮМЕ

Серопревалентность Toxoplasma gondii, Краснухи и Цитомегаловируса на юго-востоке Турции и текущий подход

Навдар Догуш Узун[1], Мустафа Текин[2], Фулья Узун[2], Кемине Узел[3], Махмут Джелалеттин Унер[4]

[1]Государственная больница Мидьят, отделение акушерства и гинекологии, Мардин
[2]Государственная больница Мардина, отделение акушерства и гинекологии, Мардин
[3]Образовательно-исследовательская больница Менгучек Гази, отделение акушерства и гинекологии, Эрзинджан
[4]Мардинская государственная больница, отделение инфекционных заболеваний и клинической микробиологии, Мардин

Ключевые слова: *беременность, цитомегаловирус, токсоплазма гонди, краснуха.*

Цель: ретроспективно оценить серологию цитомегаловируса (CMV), Toxoplasma gondii (T.gondii) и краснухи (Rubella) у беременных женщин в нашей клинике и изучить необходимость выполнения этих тестов в настоящее время.

Metod: 2017-ci ilin yanvar-2020-ci ilin iyun ayları arasında mərkəzimizdə Mamalıq və Ginekologiya poliklinikasına gələn birinci trimestrdə hamilə qadınlardan alınmış serologiyanın qiymətləndirilməsi. Bundan əlavə, bu müddət ərzində müraciət edən qaçqın hamilə qadınların seroloji nəticələri də daxil edilib. Tapıntılar CMV, T. gondi və Rubella üçün müəyyən edilmiş normativ dəyərlərinə uyğun olaraq qiymətləndirilmişdir.

Nəticələr: Türkiyə vətəndaşı olan hamilə qadınlarla qaçqın hamilə qadınlar arasında T. gondii Ig G pozitivliyinin seroloji olaraq qiymətləndirildiyi zaman statistik əhəmiyyətli olduğu müəyyən edilmişdir. CMV və məxmərək serologiyasının qiymətləndirilməsində statistik əhəmiyyətli dəyərlər tapılmadı.

Nəticə: Hamilə qadınların təqibində TORCH testinin istifadəsi və dölün rifahının qiymətləndirilməsində istifadəsi dəyər və əhəmiyyət kəsb edir. Ancaq bu test panelinin istifadə seçimləri fərqli olsa da, ikinci trimestrdə ultrasəs köməyi ilə edilən fetal anomaliya skrininqi ilə birlikdə istifadə edilməli və seçilmiş hamilə qadınlarda baxılmalıdır.

Метод: Оценка серологии, полученной от беременных женщин в первом триместре, которые обратились в поликлинику акушерства и гинекологии нашего центра в период с января 2017 года по июнь 2020 года. Кроме того, были также включены результаты серологических исследований беременных женщин-беженцев, подавших заявления в течение этого времени. Результаты были оценены в соответствии с нормативными значениями, определенными для CMV, T. gondi и Rubella.

Результаты. При серологической оценке выявлено, что положительный результат на T. gondii Ig G между беременными женщинами, гражданками Турции и беременными женщинами-беженками, является статистически значимым. Статистически значимых значений при оценке серологии ЦМВ и краснухи обнаружено не было.

Вывод: Использование теста TORCH при динамическом наблюдении за беременными женщинами и его использование для оценки состояния плода имеет ценность и важность. Тем не менее, хотя предпочтения в использовании этой тест-панели различаются, на первый план выходит, что ее следует использовать вместе со скринингом аномалий плода, проводимым с помощью ультразвука во втором триместре, и за ней следует следить у выбранных беременных женщин.

LITERATURE

1. Josheghani SB, Moniri R, Taheri FB, Sadat S, Heidarzadeh Z. The prevalence of serum antibodies in TORCH infections during the first trimester of pregnancy in Kashan, Iran. Iran J Neonatol. 2015; 6(1), 8-12.
2. Halawa, S., McDermott, L., Donati, M., & Denbow, M. (2014). TORCH screening in pregnancy. Where are we now? An audit of use in a tertiary level centre. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, *34*(4), 309-312.
3. Tahotná A, Brucknerová J, Brucknerová I. Zika virus infection from a newborn point of view. TORCH or TORZiCH?. Interdiscip Toxicol. 2018 Dec;11(4):241-246.
4. Russell W. Steele. Zika Virus: An Explosive Pandemic and a New TORCH Agent. Clinical Pediatrics 2016 Jul;55(8):698-700.
5. Kovacs AAZ. Zika, the Newest TORCH Infectious Disease in the Americas. Clin Infect Dis. 2020 Jun 10;70(12):2673-2674.
6. Kapil A, Broor S. Primary cytomegalovirus infection in pregnant and nonpregnant women in India. Indian J Med Microbiol. 1992; 10(1):53-5.
7. Rebouças E, Dos Santos E, Do Carmo M, Cavalcante Z, Favali C. Seroprevalence of Toxoplasma infection among pregnant women in Bahia, Brazil. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2011; 105 (11):670-1.

8. Khalil A, Sotiriadis A, Chaoui R, da Silva Costa F, D'Antonio F, Heath PT, Jones C, Malinger G, Odibo A, Prefumo F, Salomon LJ, Wood S, Ville Y. ISUOG Practice Guidelines: role of ultrasound in congenital infection. Ultrasound Obstet Gynecol 2020. DOI: 10.1002/uog.21991.
9. Demir E, Dinç HÖ, Özbey D, Akkuş S, Ergin S, Kocazeybek BS. İÜ-C Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi'ne başvuran hastalarda 2013-2018 yılları arasında Toxoplasma gondii, Rubella ve Sitomegalovirus seropozitifliği ile avidite test sonuçlarının retrospektif olarak değerlendirilmesi. Turk Mikrobiyol Cemiy Derg. 2020;50(1):35-43.
10. de Jong EP, Vossen AC, Walther FJ, Lopriore E. How to use... neonatal TORCH testing. Arch Dis Child Educ Pract Ed. 2013 Jun;98(3):93-8. doi: 10.1136/archdischild-2012-303327. Epub 2013 Mar 7. PMID: 23470252.
11. Numan, O., Vural, F., Aka, N., Alpay, M., & Coskun, A. D. TORCH seroprevalence among patients attending Obstetric Care Clinic of Haydarpasa Training and Research Hospital affiliated to Association of Istanbul Northern Anatolia Public Hospitals. North Clin Istanb. 2015;2(3):203-209. Published 2015 Dec 25. doi:10.14744/nci.2015.55376
12. Arısoy ES, Çiftçi E, Hacımustafaoğlu M, Kara A, Kuyucu N, Somer A, Vardar F. Önceden Sağlıklı Çocuklarda Türkiye Ulusal Bağışıklama Çizelgesinde (Ulusal Aşı Takvimi) Yer Alan ve Almayan Aşılara İlişkin Uygulama Önerileri – 2015. J Pediatr Inf 2015; 9: 1-11.

RESUZ İZOİMMUNİZASİYASI OLAN QADINLARDA HAMİLƏLİYİN GEDİŞAT XÜSUSİYYƏTLƏRİ

T.Q. Canbaxışov, E.M. Əliyeva, F.A. Qurbanova, İ.R. Mustafayeva, S.K. Mustafayeva, A.M. Shykhvelizade
Azərbaycan Tibb Universiteti, I Mamalıq və Ginekologiya kafedrası, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: *hamiləlik, rezus izoimmunizasiya, rezus alloimmunizasiya, dölün hemolitik xəstəliyi, dölün bətndaxili ölümü, anemiya, qeyri-düz Kumbs sınağı*

Problemin aktuallığı. Mamalıq elminin aktual problemi rezus immunoloji konfliktin hamiləliyin gedişatına, dölə və yenidoğulmuşa təsirinin öyrənilməsidir.

Aparılan tədqiqatlar əsasında müəyyən edilmişdir ki, hamiləliyin rezus sensibilizasiyası olan qadınlarda perinatal ölüm göstəriciləri 64,8%, postnatal 41,4%. Müəyyən olunmuşdur ki, hər bir rezus mənfi qanı olan ananın hamiləlik müddətində rezus müsbət döl arasında immunoloji konfliktin yaranması mütləqdir [1-4].

Müasir şəraitdə eritrositlərin 236 antigeni aşkar olmuşdur, onlardan 55 antigen rezus sistemi ilə əlagədardır. Geniş yayılmış antigenlərdən D-85%, C-70%, c-80%, E-30%, e-97,5% aşkar olunur. Rezus sistemində eritrositlərin antigen–D yüksək immunogen qabiliyyəti ilə qeyd olunur, bu antigenə reaksiya nəticəsində dölün ağır hemolitik formalarına rast gəlinə bilər[2,3,5-7].

Rezus antigenin dölə keçməsi iki haploid genin keçməsindən asılıdır: anadan və atadan. Döl hər valideyndən bir gen götürür. Antigen ananın orqanizminə daxil olduqda anti-rezus anticisimlər əmələ gəlir. Anticisimlərə immunoqlobulin M, G, A aiddir. Seroloji xüsusiyyətlərinə görə anticisimlər "tam" və yaxud duz əsaslı aqlütininlər və ya "natamam" anticisimlərə ayrılır. "Tam" anticisimlər immun cavabı erkən mərhələlərində İg M fraksiyalarında təyin edilir. Onların molekulyar çəkisi böyükdür 950kDa və plasentar baryerini keçmirlər. Dölün və yenidoğulmuşun hemolitik xəstəliyində heçbir əhəmiyyətli rolu yoxdur. "Natam" anticismlər İgG fraksiyalarına aiddir və nisbətən az molekular çəkisi vardır - 150kDa. Bu anticisimlər aglutinasiya, presipitasiya, lizis immun proseslərində iştirak edir, plasentar baryeri keçir və dölün hemolitik xəstəliklərinin (DHX) əsas səbəbidir [4,8-12].

Təyin edilmişdir ki, İgG$_1$ və İgG$_3$ faqositar hüceyrələrinin Fc-reseptorları ilə birləşir və bu anticisimlərin miqdarı eritrositlərin hemolizinin olub olmamasını təyin edir. Qeyd etmək lazımdır ki, İgG$_1$ və İgG$_3$ miqdarından asılı olmayaraq dölün hemolitik xəstəliyinin əlamətlərinə səbəb ola bilər [4,6,7].

Digər elmi tədqiqatlara əsasən ananın anticisimlərin konsentrasiyası döldə anticisimlərin səviyyəsinə və hemolitik xəstəliyinin ağırlığına təsir edir. Təyin edilmişdir ki, ananın qan zərdabında İgG-nin hamiləliyin 16, 24 və 36-cı həftələrində artır, hamiləliyin 40-cı həftəsində isə normaya qədər azalır [9,13].

Təyin edilmişdir ki, rezus mənfi qanı olan qadının hamiləlikdə immunizasiyası nadir hallarda baş verir. Hamiləliyin fizioloji gedişatında I trimestrində cift baryeri vasitəsi ilə 5%, II trimestrdə – 15% və III trimestrdə - 30% döl qanı ana qan dövranına keçir. Hamiləlik müddətində qanaxma səbəbindən, aparılan invaziv diaqnostik metodlarından, abortların aparılması nəticəsində qanın keçmə ehtimalı 15-20% artır [8,10]. Hamiləliyi olmayan qadınlarda immunizasiyanın tezliyi 1%-ə qədər çatır. Aparılan elmi tədqiqatlara görə izoimmunizasiyanın əsas baş vermə müddəti zahılıq dövrüdür. Erkən zahılıq dövründə aparılan əməliyyatlar, ciftin əllə ayrılması, hipotonik qanaxmalar, aparılan Qeysəriyyə kəsiyinin dölün eritrositlərin transplasentar keçməsinin sürətini artırır [1,6,14].

Təyin edilmişdir ki, ananın rezus sensibilizasiyası üçün döldən anaya 50-75 ml eritrositlərin keçməsi kifayyətdir. Təkrar sensibilizasiyaya isə 0,1 ml qan immun cavabı nəzərəçarpacaq qədər artırır. Eritrositlərin hemolizi nəticəsində dölün qanında qeyridüz bilirubinin miqdarının artması yenidoğulmuşun dərisinin sarılığı ilə özünü göstərir [2,10,15].

Aparılan elmi tədqiqatlara əsasən rezus immunizasiyanın səbəbləri risk amilləri, rast gəlmə tezliyi müxtəlifdir və dölün və yenidoğulmuşun hemolitik xəstəliyinin yaranmasına, perinatal xəstəliyinə və ölün göstəricilərinə nəzərə çarpacaq dərəcədə təsir edir [5,8].

Qeyd etmək lazımdır ki, rezus izosensibilizasiya olan qadınlarda hamiləliyin gedişatı, fəsadların

rastgəlmə tezliyi, rezus izosensibilizasiya nəticəsində dölün hemolitik xəstəliyinin kliniki, laborator əlamətləri haqqında elmi tədqiqatlar məhduddur. Problemin aktuallığını nəzərə alaraq hazırki tədqiqatın məqsədi təyin edilir.

Tədqiqatın məqsədi rezus izosensibilizasiya olan qadınlarda hamiləlik müddətində yaranan fəsadların rast gəlmə tezliyinin öyrənilməsi olmuşdur.

Kliniki material və müayinə metodları. Aparılan tədqiqatda 77 rezus mənfi olan qadınların 13-də (16,9%) rezus izosensibilizasiya aşkar olunmuşdur. Bu hamilələrin orta yaş 30,3±4,16 olmuşdur və 25-41 aralığında tərəddüd etmişdir. Mamalıq anamnezi öyrənərkən müəyyən edilmişdir ki, cinsi əlaqə 23,26±2,5 (17-18) yaşda olmuşdur. Hamiləliyin sayı 4,0±2,2 (1-10), doğuşların sayı 2,2±0,9 (1-4), abortların sayı 2,0±1,7 (1-5), evdə olan uşaqların sayı orta hesabla 1,1±0,3 (1-2) olmuşdur.

Alınan nəticələr və onların müzakirəsi. Aparılan tədqiqatda rezus izosensibilizasiya olan qadınlarda hamiləlik müddətində fəsadların rast gəlmə tezliyi öyrənilmişdir.

Aparılan tədqiqatda rezus izosensibilizasiyası olan hamilələrin I-ci trimestrdə fəsadların rast gəlmə tezliyi cədvəl 1-də təqdim edilmişdir.

Cədvəl 1.
Rezus izosensibilizasiyası olan qadınlarda hazırki hamiləliyin I-ci trimestrdə fəsadların rastgəlmə rezliyi

Hamiləliyin I-ci trimestrin fəsadları	Müt.	%
Erkən toksikoz	5	11,9
Düşük təhlükəsi	6	14,3
Anemiya	8	19
Simptomsuz bakteriuriya	7	16,7
Kəskin respirator virus infeksiyası	3	7,1
Sinir sistemin gərginliyi	10	23,8
Qeyri düz Kumbs sınağın müsbət olması	3	7,1

Cədvəl 1-də göründüyü kimi rezus sensibilizasiyası olan hamilələrdə 14,3% tezliqlə düşük təhlükəsi, 23,8% sinir sisteminin gərginliyi, 16,7% simptomsuz bakteriuriya, 19% anemiya, 11,9% erkən toksikoz təyin edilmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, 7,1% tezliklə rezus mənfi qadınlarda qeyri düz Kumbs sınağın müsbət olması qeyd olunmuşdur.

Aparılan tədqiqatda I-ci trimestrdə 13 izosensibilizasiyası olan hamilələrdə 10-da (76,9%) sinir sistemin gərginliyi, 8-də (61,5%) anemiya, 7-də (53,8%) simptomsuz bakteriuriya, 6-da (46,2%) düşük təhlükəsi, 5-də (38,5%) erkən toksikoz, 3-də (23,1%) kəskin respirator virus infeksiyası, 3-də (23,1%) isə qeyri düz Kumbs sınağın müsbət olması qeyd edilmişdir.

Rezus izosensibilizasiyası olan hamilələrin II-ci trimestrdə fəsadların rastgəlmə tezliyi cədvəl 2-də təqdim edilmişdir.

Cədvəl 2.
Rezus izosensibilizasiyası olan qadınlarda hazırki hamiləliyin II-ci trimestrdə fəsadların rastgəlmə tezliyi

Hamiləliyin II-ci trimestrin fəsadları	Müt.	%
Anemiya	5	26,3
Simptomsuz bakteriuriya	4	21
Dölün hemolitik xəstəliklərinin (DHX) əlamətləri	10	52,6

Cədvəl 2-dən göründüyü kimi rezus izosensibilizasiyası olan qadınların hamiləliyin II-ci trimestrində yüksək tezliklə (52,6%) dölün hemolitik xəstəliyinin kliniki, laborator, funksional əlamətləri, 26,3% ananın anemiyası, 21% tezliklə simptomsuz bakteriuriya təyin edilmişdir. DHX-nın ultrasəs və doppleroqrafiya əlamətləri orta hesabla 25,1±1,3 (23-27) həftədə təyin edilmişdir.

Aparılan tədqiqatda müəyyən edilmişdir ki, hamiləliyin II-ci trimestrində 13 izosensibilizasiyası

olan hamilələrin 10 xəstədə isə (76,9%) dölün hemolitik xəstəliklərinin, 5-də (38,5%) anemiya, 4-də (30,8%) simptomsuz bakteriuriya kliniki-laborator əlamətləri təyin edilmişdir.

Rezus izosensibilizasiyası olan qadınlarda hamiləliyinin III-cü trimestrində gedişatı cədvəl 3-də təqdim edilmişdir.

Cədvəl 3.
Rezus izosensibilizasiyası olan qadınlarda hamiləliyinin III-cü trimestrində fəsadların rast gəlmə tezliyi

Hamiləliyin III-cü trimestrin fəsadları	Müt.	%
Vaxtından qabaq doğuş təhükəsi	2	8,3
Dölün antenatal ölümü	3	12,5
Yüngül preeklampsiya	2	8,3
Anemiya	4	16,7
Dölün hemolitik xəstəliyi	13	54,2

Cədvəl 3-də göründüyü kimi, izosensibilizasiyası olan qadınlarda hamiləliyin III-cü trimestrində yüksək tezliklə DHX-nin əlamətləri (54,2%), anemiya (16,7%), dölün antenatal ölümü (12,5%), vaxtından qabaq doğuş təhlükəsi (8,3%) və yüngül preeklampsiya (8,3%) təyin edilmişdir. DHX klinik-laborator əlamətləri 30,3±1,2 (29-32) həftədə özünü biruzə verir.

Aparılan tədqiqatda müəyyən edilmişdir ki, hamiləliyin III-cü trimestrində 13 rezus izosensibilizasiya olan hamilələrdə dölün (100%) hemolitik xəstəliyi, 4-də (30,8%) anemiya, 3-də (23%) dölün antenatal ölümü, 2-də (15,4%) vaxtından qabaq doğuş təhlükəsi, 2-də (15,4%) preeklampsiya aşkarlanmışdır.

Beləliklə, rezus izosensibilizasiya olan hamilələrin:

DHX-nin kliniki-laborator əlamətləri II-ci trimestrdə 25,1±1.3 (23-27), III-cü trimestrdə isə 30,3±1,2 (29-32) həftədə təyin olunur.

– I-ci trimestrində 76,9%-da sinir sistemin gərginliyi, 61,5%-də anemiya, 23,3%-də simptomsuz bakteriuriya, 46,2%-da düşük təhlükəsi, 38,5%-da erkən toksikoz, 23,1%-da KRVİ, 23,1%-da qeyri-düz Kumbs testin müsbət olması;

– II-ci trimestrində 76,9% dölün hemolitik xəstəliyi, 38,5% anemiya, 30,8% simptomsuz bakteriuriya;

– III-cü trimestrində bütün xəstələrdə (100%) dölün hemolitik xəstəliyinin klinik-laborator əlamətləri, 30,8% anemiya, 23% dölün antenatal ölümü, 15,4% vaxtından qabaq doğuş təhlükəsi və 15,4% preeklampsiya aşkar olunmuşdur.

РЕЗЮМЕ

Особенности течения беременности у женщин с резус изоиммунизацией

Т.Г. Джанбахышов, Э.М. Алиева, Ф.А. Гурбанова, И.Р. Мустафаева, С.К. Мустафаева, А.М. Шахвелизаде
Азербайджанский Медицинский Университет
Кафедра Акушерства и гинекологии 1

Ключевые слова: *резус изоиммунизация, резус аллоиммунизация, гемолитическая болезнь плода, антенатальная гибель плода, анемия, непрямая проба Кумбса*

Цель исследования: Изучить частоту осложнений в динамике беременности у женщин с резус иммунизацией.

SUMMARY

Features of the course of pregnancy in women with Rh isoimmunization

T.G. Janbakhishov, E.M. Aliyeva, F.A. Qurbanova, I.R. Mustafaueva, S.K. Mustafayeva, A.M. Shykhvelizade
Azerbaijan Medical University
Department of Obstetrics and Gynecology I

Key words: *Rh isoimmunization, Rh alloimmunization, fetal hemolytic disease, antenatal fetal death, anemia, indirect Coombs test*

Goal of study: To study the frequency of complications in the course of pregnancy in women with Rh immunization.

Клинический материал и методы исследования: Обследовано 13 беременных с резус изоиммунизацией. Средний возраст обследуемых пациенток составил 30,3±14,16 (25-41) год.

На основании изучения акушерского анамнеза, а также клинико-лабораторных исследований была определена частота осложнений в каждом триместре беременности.

Результаты исследования: Установлено, что клинико-лабораторные проявления гемолитической болезни плода (ГБП) наблюдались во II триместре с 21,1±1,3 (23-27) недель, в III триместре 30,3±1,2 (29-31) недель.

Установлено, что у беременных с резус сенсибилизацией в I триместре беременности у 76,9% отмечалось наличие напряжение нервной системы, у 61,5% анемия, у 23,3% бессимптомная бактериурия, у 46,2% угроза выкидыша, у 38,5% ранний токсикоз, у 23,1% острые респираторные вирусные заболевания, у 23,1% положительная непрямая проба Кумбса. Во II триместре у 76,9% отмечалось клинико-лабораторное проявление ГБП, у 38,5% анемия, у 30,80% бессимптомная бактериурия. В III триместре у всех обследуемых (n=12) определялись клинико-лабораторные проявления ГБП. У 30,8% анемия, у 23% антенатальная гибель плода, у 15,4% угроза преждевременных родов, у 15,4% преэклампсия.

Material and methods: 13 pregnant women with Rh immunization were examined. The average age of examined was 30.3±14.16 (25-41) years.

Based on the study of the obstetric history, as well as clinical and laboratory studies, the frequency of complications in each trimester of pregnancy was determined.

Results: It was established that clinical and laboratory manifestations of hemolytic disease of the fetus (HDF) were observed in the II trimester starting from 21.1±1.3 (23-27) weeks, in the III trimester from 30.3±1.2 (29-31) gestational weeks.

It was found that among pregnant women with Rh sensitization in the first trimester of pregnancy, 76.9% had neurogenic stress, 61.5% had anemia, 23.3% had asymptomatic bacteriuria, 46.2% had a threatened abortion, 38.5% of pregnant had symptoms of morning sickness, 23.1% have acute respiratory viral infection, 23.1% have a positive indirect Coombs-a test. In the II trimester, 76.9% of examined had a clinical and laboratory manifestation of HDF, 38.5% had anemia, and 30.80% had asymptomatic bacteriuria. In the third trimester, all examined (n=12) were diagnosed with clinical and laboratory manifestations of HDF, of them 30.8% had anemia, 23% intrauterine demi of the fetus, 15.4% preterm birth, and 15.4% of pregnant had a mild preeclampsia.

ƏDƏBİYYAT

1. Akkök C.A., Eggebo T.M., Kiserud T. RHD immunizasion in pregnancy // Tidsskr Nor Laegeforen, 2016, №136, p.724-726.
2. Özköse Z.G., Oğlak S.C. The combined effect of anti-D and non-D Rh antibodies in maternal alloimmunization // Twrk J.Obstet.Gynecol., 2021, 18, p.181-189.
3. Белуга М.В. Резус-конфликт: прошлое и настоящее в решении проблемы // Ж. Гроднецкого государственного медицинского университета, 2012, №1, с.24-29.
4. Бутина Е.В., Зайцева Г.А. Диагностика иммунологического конфликта при беременности // Российский вестник акушера-гинеколога, 2014, №3, с.16-19.
5. Загорац А.А., Шаева Е.В., Тюрина Е.П. Исходы беременности и родов при резус-конфликтной беременности // Бюллетень науки и практики, 2019, т.5, №7, с.56-64.
6. Конопляников А.Г., Павлова Н.Г. Изосерологическая несовместимость крови матери и плода. Гемолитическая болезнь плода и новорожденных // Ж. Акушерство. Национальное руководство, 2015, с.324-334.
7. Кравченко Е.Н., Ожерельева М.А., Куклина Л.В. Совершенствование алгоритма ведения беременных с резус-иммунизацией: диагностические аспекты // Мать и дитя в Кузбассе, 2017, вып.4, №71, с.43-47.
8. Мамедалиева Н.М., Шарипбаева Н.Т., Данияров Н.Н., Джиджилава Г.М. Акушерские и перинатальные исходы резус-конфликтной беременности // Алмата, Вестник КазНМУ, 2015, №1, с.18-21.

9. Мамедалиева Н.М., Шарипбаева Н.Т., Данияров Н.Н., Джиджилава Г.М. Особенности течения беременности, родов и перинатальные исходы у пациенток с резус-сенсибилизацией // Вестник КазНМУ, 2015, №1, с.18-21.
10. Павлова Н.Г., Шелаева Е.В., Нагорнева С.В. Патогенетические подходы к ведению беременности при тяжелых формах изоиммунизации // Ж. Акушерства и женских болезней, 2013, т.62, №3, с.58-64.
11. Перцева Г.М., Борщева А.А., Ищенкова И.В., Гулько Т.М. Иммунологический конфликт по резус-фактору во время беременности. Прошлое и настоящее // Ж.Главный врач, 2016, №3, вып.50, с.15-17.
12. Савельева Г.М., Адамян Л.В., Курцер М.А., Сичинава Л.Г. Клинические рекомендации (протокол). Резус-сенсибилизация. Гемолитическая болезнь плода // Миздрав РСФСР, 2017, 16 с.
13. Федченко М.В., Масленникова Ю.С. Тактика ведения беременности при гемолитической болезни плода // Пермский медицинский журнал, 2020, т.37, №6, с.71-80.
14. ACOG Practice Bulletin No192. Management of Alloimmunization During Pregnancy // Obstet.Gynecol., 2018, vol.131, №3, p.82-90.
15. Crowther C., Middleton P., Mcain R. Anti-D administration in pregnancy for preventing Rhesus alloimmumzation // Cochrane Database Syst Rev., 2013, №2.

AZ ÇƏKİ İLƏ DOĞULAN QIZLARDA PUBERTAT DÖVRDƏ CİNSİ YETİŞKƏNLİK DÖVRÜNÜ LƏNGİMƏSİNİN KLİNİKİ VƏ EXOQRAFİK ƏLAMƏTLƏRİ

İ.R. Mustafayeva, E.M. Əliyeva, F.Y. Abbasova, Ş.Ş. Əsədova, A.A. Hacıyeva
Azərbaycan Tibb Universiteti, I Mamalıq və Ginekologiya kafedrası, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: *pubertat dövr, cinsi inkişaf ləngiməsi, hipogonadotrop hipogonadizm*

Problemin aktuallığı. Müasir mamalıq və ginekologiya elminin aktual probleminin biridə bətndaxili inkişaf ləngiməsi ilə doğulan uşaqlardır. Bətndaxili inkişaf ləngiməsi yenidoğulmuşlar arasında yüksək tezliklə qeyd olunur və artması meyli müşahidə edilir.

Ümümdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) məlumatlarına görə Orta Asiya ölkələrində dölün bətndaxili inkişaf ləngiməsinin (DBİL) rast gəlmə tezliyi 31,1%, ABŞda 3-7%, Rusiyada vaxtında doğulan uşaqlar arasında 3-24% vaxtından qabaq doğulan uşaqlar arasında 17-46% qeyd olunur. Avropanın inkişaf etmiş ölkələrdə bu göstərici 6,5% qədər çatır [1-4].

İlk dəfə olaraq "dölün bətndaxili inkişaf ləngiməsi" terminin 1961-ci ildə ÜST tərəfindən qəbul edilmişdir. Bu termin 2500 q az çəki ilə doğulan uşaqlar daxil edilmişdir [5].

Müasir elmi ədəbiyyatda digər terminlərdən istifadə edilir: dölün bətndaxili inkişaf ləngiməsi, hestasiya uyğun olmayan az çəki ilə doğulan uşaqlar, "small-for-date", dölün prenatal (bətndaxili) hipotrofiyasi, patoloji yetişməzlik.

İngilis dili ədəbiyyatında son illərdə istifadə edilən "intrauterine growth retardation" əvəzinə "intrauterine growth restriction" termini istifadə olunur, bu da nəinki bədən boy çəkinin göstəricilərini həm də dölün və yenidoğulmuşun psixomotor inkişafını əhatə edir [1,2,5-9].

Ədəbiyyat məlumatlarına görə DBİL 4 qrup amillər əhatə edir: ana; cift; sosial-bioloji, irsi amillər [2,10-13].

Eyni zamanda DBİL səbəblərindən ətraf mühitin vəziyyəti, ananın somatik xəstəlikləri, hamiləlik müddətində tibbi və mamalıq fəsadların olması qeyd edilir.

Ədəbiyyat məlumatlarına görə DBİL 2 prinsipial variantı assimmetrik və simmetrik variantlarları təyin edilir. Dölün bətndaxili inkişafında hamiləliyin erkən müddətində patoloji amillərin təsiri simmetrik bətndaxili inkişafın ləngiməsi ilə nəticələnir. Hestasiyanın 20 həftədən sonra qeyri əlverişlə amillərin təsiri çəkinin azalması ilə nəticələnir - (assimmetrik bətndaxili hipotrofiya) [4,9,11,13,14].

Rus dili ədəbiyyatdan DBİL-in 3 klinik formaları qeyd edilir: hipotrofik; hipoplastik; displastik formalar [2,12].

DBİL hipotrofik forması klassik hesab olunur. Ədəbiyyatda ciftin Clifford sindromunun kimi qeyd edilir. Bu sindromunda boyun disproporsional assimmetrik inkişaf ləngiməsi qeyd olunur.

Dölün inkişaf ləngiməsi hipoplastik variantlarında uşaqlarda başın, qarnın, bədənin, ətraflarını proporsional azalması müşahidə edilir.

DBİL displastik variantında qarışıq tipli (hər 2 variantın əlamətləri qeyd olunur). Bu variantda yenidoğulmuşlarda inkişaf qüsurları, disproporsional bədən quruluşu, çoxsaylı disembriogenetik stiqmalar və digər pozulmalar müşahidə edilir [2,11].

Qeyd etmək lazımdır ki, az çəki ilə doğulan uşaqlarının pubertat dövrü praktiki olaraq öyrənilməyib. Az çəki ilə doğulan qızlarda cinsi yetişkənlik dövründə fiziki və cinsi inkişafın xüsusiyyətləri haqqında elmi məlumatlar azdır və ziddiyətlidir.

Müəyyən olunmuşdur ki, yeniyetmə qızlarda cinsi yetişkənlik dövrünün ləngiməsi hipotalamus-hipofizar kompleksin fəaliyyətinin azalması (hipoqonadotrop hipoqonadizm) və yaxud yumurtalıqların anadangəlmə morfoloji çatışmazlığı nəticəsində (qonadaların disgeneziyası) və yaxud qonadotropinlərə rezistentliyi nəticəsində (hiperqonadotrop hipoqonadizm) təyin edilir [4,14].

Problemin aktuallığı nəzərə alaraq hazırki tədqiqatın məqsədi təyin edilmişdir.

Tədqiqatın məqsədi. Az çəki ilə doğulan qızların cinsi yetişkənlik dövrünün ləngiməsinin kliniki əlamətlərinin və reproduktiv orqanların exoqrafik göstəricilərinin öyrənilməsi olmuşdur.

Kliniki material və müayinə metodları. Məqsədə uyğun olaraq Bakıda və Naxçıvanda yaşıyan az çəkili ilə doğulan 65 qızlarda pubertat dövrün xüsusiyyətləri öyrənilmişdir. Müayinə olunan qızların orta yaşı 16,35±0,06 (14-17) yaş olmuşdur. Qızların anamnezində təyin edilmişdir ki, bunlar hamısı vaxtında,

az çəki ilə doğulmuşdur. Doğulan qızların çəkisi 2,245±25,98 (1900-2500) qr. olmuşdur.

Qızlarda boy, bədən çəkisi, qolların açılmış vəziyyətdə məsafəsi (QAM), aşağı ətrafların uzunluğu (AƏU), çiyinlərin eni (ÇE), döş qəfəsinin çevrəsi (DQÇ) və çanağın xarici ölçüləri təyin edilmişdir. II-li cinsi əlamətlərin inkişaf xüsusiyyətləri J.Tanner şkalasına görə aparılmışdır.

Bütün qızlarda (aybaşı olduqda) aybaşının 5-ci günündə transabdominal ötürücü ilə uşaqlığın, yumurtalıqların USM aparlmışdır. USM Koreya istehsalı olan Voluson S8 aparatında aparılmışdır. Alınan nəticələr praktiki sağlam qızların (n=30) uşaqlığın və yumurtalıqların fizioloji göstəriciləri ilə müqayisə olunmuşdur.

USM zamanı aşağıdakı göstəricilər təyin olunmuşdur:

- uşaqlığın uzunluğu, eni, ön-arxa ölçüsü;
- hər 2 yumurtalığın uzunluğu, eni, qalınlığı, yumurtalıqların həcmi təyin edilmişdir. Müayinə zamanı həmçinin endometriumun qalınlığı təyin edilmişdir.

Aparılan tədqiqatda alınan nəticələr statistik işlənməyə məruz qalmışdır. Qrup göstəriciləri variasiya sırasında yerləşdirilmişdir. Hər qrup üçün orta arifmetik qiymət (M), orta arifmet qiymətin orta kvadratik meyli (λ^2) onun standart xətası (Se), eyni zamanda sıraların minimal (min) və maksimal (max) qiymətləri müəyyən olunmuşdur. Statistik işlənmə orta qiymətin parametrik və qeyri-parametrik üsullarla hesablanması üçün nəzərdə tutulmuş «Statgraph» proqramı tətbiq etməklə aparılmışdır.

Alınan nəticələr və onların müzakirəsi. Aparılan tədqiqat nəticəsində təyin edilmişdir ki, az çəki ilə doğulan qızlarda boy (147±0,11 sm), bədən çəkisi (45,3±0,31 kq), qolların açılmış vəziyyətdə məsafəsi (QAM) (149,3±0,03 sm), aşağı ətrafların uzunluğu (AƏU) (76,8±0,21 sm), çiyinlərin eni (ÇE) (32,7±0,08 sm), döş qəfəsinin çevrəsi (DQÇ) (71,5±0,9 sm) və çanağın xarici ölçüləri Dist. spinarum (20,6±0,31 sm), Dist. cristarum (22,1±0,19 sm), Dist.trochanterica (24,5±0,09 sm), Conj. externa (16,7±0,29sm) praktiki sağlam qızların analoji göstəricilərdən nəzərə çarpacaq qədər azalması qeyd edilmişdir (P<0,05).

Az çəki ilə doğulan qızların süd vəzilərinin praktiki sağlam qızlarla müqayisədə statistik dürüst dərəcədə az inkişaf etməsi (1,1±0,03 bal), qoltuqaltı (2,6±0,09 bal), qasıqüstü tüklənmənin (2,9±0,1 bal) nəzərə çarpacaq dərəcədə yüksək olduğu müəyyən olunmuşdur (P<0,05).

Az çəki ilə doğulan qızlarda reproduktiv orqanlarının exoqrafik göstəriciləri cədvəldə təqdim edilir.

Cədvə l.

Az çəki ilə doğulan qızların pubertat dövründə reproduktiv orqanlarının exoqrafik gpstəriciləri (M±Se)

USM göstəriciləri	Müayinə qrupları		P
	Az çəki ilə doğulan qızlar (n=113)	Müqayisə qrupu (n=30)	
Uşaqlıq			
uzunluğu, sm	3,6±0,11 (2,8-4,3)	7,1±0,11 (4,8-8,11)	<0,05
eni, sm	2,9±0,09 (2-4,9)	6,0±0,13 (3,0-7,11)	<0,05
ön-arxa ölçüsü, sm	2,6±0,09 (1,1-5,6)	4,2±0,21 (3,2-5,6)	<0,05
M-exo, sm	0,2±0,01 (0,1-1,6)	0,51±0,1 (0,2-1,3)	<0,05
Sağ yumurtalıq			
uzunluğu, sm	1,96±0,21 (1,2-3,6)	3,32±0,06 (2,5-4,1)	<0,05
eni, sm	1,6±0,03 (1,2-3,8)	2,3±0,06 (1,4-3,2)	<0,05
qalınlığı, sm	1,9±0,03 (1,1-2,9)	2,2±0,01 (1,6-3,0)	<0,05
həcmi, sm^3	3,0±0,02 (1,6-17,9)	8,4±0,03 (6-18)	<0,05
Sol yumurtalıq			
uzunluğu, sm	1,9±0,06 (1,0-2,9)	3,21±0,02 (2,1-6,1)	<0,05
eni, sm	1,63±0,06 (0,9-3,6)	2,6±0,08 (1,6-3,9)	<0,05
qalınlığı, sm	1,42±0,06 (1,2-2,6)	2,3±0,02 (1,6-3,8)	<0,05
həcmi, sm^3	2,2±0,03 (1,1-15,0)	9,6±0,03 (6-20)	<0,05

Qeyd: P – statistik dürüstlük göstəricisidir.

Cədvəldən göründüyü kimi, az çəki ilə doğulan qızların pubertat dövründə uşaqlığın və hər 2 yumurtalıqların exoqrafik göstəricilərin praktiki sağlam qızların göstəricilərindən statistik dürüst dərəcədə azalması təyin edilir (P<0,05).

Beləliklə, az çəki ilə doğulan qızlarda fiziki və cinsi inkişaf ləngiməsi fonunda uşaqlığın və hər 2 yumurtalığın exoqrafik göstəricilərinin statistik dürüst dərəcədə azalması müşahidə edilir.

Aparılan tədqiqat nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, az çəki ilə doğulan qızlarda cinsi yetişkənlik dövrün ləngiməsi fiziki, cinsi inkişafın ləngiməsi ilə və reproduktiv orqanların exoqrafik göstəricilərin nəzərə çarpacaq qədər azalması ilə özünü biruzə verir.

РЕЗЮМЕ

Особенности изменения клинических проявлений и эхографических показателей органов репродуктивной системы девочек в периоде полового созревания, родившихся с низкой массой тела

И.Р. Мустафаева, Э.М. Алиева, Ф.Ю. Аббасова, Ш.Ш. Асадова, А.А. Гаджиева
Азербайджанский Медицинский Университет, кафедра Акушерства и Гинекологии 1

Ключевые слова: *пубертатный период, задержка полового созревания, гипогонадотропный гипогонадизм*

Цель исследования: Изучить клинические проявления и эхографические показатели органов репродуктивной системы девочек в периоде полового созревания, родившихся с низкой массой тела.

Клинический материал и методы исследования. Обследовано 65 девочек, находящихся в пубертатном периоде, родившихся с массой 2,245±5,98 г. при доношенном сроке гестации. Обследование включало определение особенностей физического развития девочек, оценка вторичных половых признаков по шкале J.Tanner и определение эхографических показателей органов репродуктивной системы по данным ультразвукового исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. Установлено, что девочки родившиеся с малой массой тела в периоде полового созревания имеют задержку физического и полового развития, а также статистически достоверное уменьшение эхографических показателей органов репродуктивной системы, что также отражает задержку полового развития.

Установлено, что девочки, родившиеся с низкой массой тела, являются фактором риска задержки полового развития в периоде полового созревания.

SUMMARY

Clinical and echographic manifestation of the delayed puberty in girls with low birth body weight

I.R. Mustafayea, E.M. Aliyeva, F.Y. Abbasova, S.S. Asadova, A.A. Hajiveya
Azerbaijan Medical University, Department of Obstetrics and Gynecology I

Key words: *puberty, delayed puberty, hypogonadotropic hypogonadism*

Goal of investigation: To study the clinical manifestations and echographic indicators of the organs of the reproductive system of girls in the puberty, born with low body mass.

Material and methods. There were examined 65 girls in the puberty, born with a weight of 2.245±5.98 g at full-term gestation. The survey included the determination of the physical development of girls, the assessment of secondary sexual characteristics according the J.Tanner scale and the determination of echographic indicators of the organs of the reproductive system according to ultrasound data.

Results and their discussion. It has been established that girls born with low body weight during puberty have a delay in physical and sexual development, as well as a statistically significant decrease in echographic indicators of the organs of the reproductive system, which also reflects a delay in sexual development.

It has been established that low body weight at full-term gestation is a risk factor for delayed sexual development during puberty.

ƏDƏBİYYAT

1. Дегтярева Е.А., Захарова О.А., Куфа М.А., Кантемирова М.Г. Эффективность прогнозирования и ранней диагностики задержки роста плода // Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2018, вып.63, №6, с.37-45.
2. Долгушина В.Ф., Вереина Н.К., Фартунина Ю.В., Надвикова Т.В. Задержка роста плода: всегда ли гипотрофия новорожденного? // Ж. Практическая медицина, 2020, т.18, №2, с.28-34.
3. Горюнова А.Г., Симонова М.С., Мурашко А.В. Синдром задержки роста плода и адаптация плаценты // Архив акушерства и гинекологии им.В.Ф.Снегирева, 2016, вып.3, №2, с.76-80.
4. Клычова О.И., Хурасева А.Б. Возможности прогнозирования степени риска развития синдрома задержки роста плода // Российский вестник акушера-гинеколога, 2020, т.20, №5, с.-68-73.
5. Стрижаков А.Н., Мирющенко М.М., Игнатко И.В., Попова Н.Г. Прогнозирование синдрома задержки роста плода у беременных высокого риска // Ж.Акушерства и гинекологии, 2017, №7, с.34-44.
6. ACOG Practice Bulletein No.204: Fetal Growth Restriction // Obstet Gynecol., 2019, №133, p.97-109.
7. De Wit M.C., Srebniak M.I., Joosten M. Prenatal and postnatal findings in small for gestational age fetuses without structural ultrasound anomalies at 18-24 weeks // Ultrasound Obstet Gynecol., 2017, vol.49, №3, p.342-348.
8. Inacio Q.A.S., Araujo Junior E., Nardozza L.M.M. Perinatal Outcomes of Fetuses with Early Growth Restriction, Late Grown Restriction, Small for Gestational Age, and Adequate for Gestational Age // Rev Bras Ginecol Obstet, 2019, №41, p.688-696.
9. Kesavan K., Devaskar S.U. Intrauterine Growth Restriction: Postnatal Monitoring and Outcomes // Pediatr Clin North Am., 2019, №66, p.403-423.
10. Nardozza L.M., Caetano A.C., Zamarian A.C. Fetal growth restriction: current knowledge // Arch Gynecol Obstet, 2017, № 295, p.1061-1077.
11. Priante E., Verlato G., Giordano G. Intrauterine Growth Restriction: New Insight from the Metabolomic Approach // Metabolites, 2019, №9, p. 267-280.
12. Roma E., Arnau A., Berdala R. Ultrasound screening for fetal growth restriction at 36 vs 32 weeks gestation: a randomized trial (ROUTE) // Ultrasound Obstet Gynecol., 2015, №46, p.391-397.
13. Sharma D., Shastri S., Sharma P. Intrauterine Growth Restriction: Antenatal and Postnatal Aspects // Clin Med Insights Pediatr, 2016, №10, p.67-83.
14. Tang L., He G., Liu X., Xu W. Progress in the understanding of the etiology and predictability of fetal growth restriction // Reprouction, 2017, №153, p.227-240.

РЕСПИРАТОРНАЯ ПОДДЕРЖКА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Е.Е. Смирнова, А.Г. Багирова, С.Р. Гуламова, Г.А. Халилова
Научно-Исследовательский Институт Акушерства и Гинекологии, Баку, Азербайджан

Ключевые слова: *недоношенные новорожденные, ИВЛ, интубация, назальный CPAP, сурфактант*

Во время неонатального перехода аэрация легких имеет решающее значение для изменений дыхательной и сердечно-сосудистой функций, необходимых для выживания. Однако из 130–136 миллионов младенцев, рождающихся ежегодно в мире, примерно 3–5% доношенных детей и 60% недоношенных детей не могут спонтанно проветрить свои легкие и нуждаются в той или иной форме реанимации [1-3]. В большинстве случаев неонатальная «реанимация» включает только обеспечение адекватной вентиляции, что отражает важность и уязвимость младенцев при переходе к легочному газообмену. Как экспериментальные, так и клинические исследования показали, что даже короткие периоды неадекватной респираторной поддержки могут иметь серьезные последствия, приводя к повреждению легких и головного мозга, особенно у недоношенных детей [4].

У значительной части недоношенных детей после рождения развивается дыхательная недостаточность из-за снижения функциональной остаточной емкости из-за дефицита сурфактанта, незрелости дыхательных путей и развивающихся форм хронических заболеваний легких [5, 6]. Известно, что раннее вмешательство у детей с острой дыхательной недостаточностью часто предотвращает дальнейшие осложнения. Основными целями лечения дыхательной недостаточности у недоношенных детей являются поддержание жизненно важных функций, минимизация ятрогенных повреждений и оптимизация отдаленных результатов. В настоящее время достигнут значительный прогресс в респираторной помощи новорожденным. Недоношенным детям требуются различные методы инвазивной и неинвазивной искусственной вентиляции легких. К сожалению, развитие технологии произошло за очень относительно короткий период времени, что ограничивает возможность установления, основанного на фактических данных, подхода для сравнений и принятия решений. Однако это не должно мешать клиницистам использовать принципы легочной механики и физиологии дыхания при применении этих методов к больным новорожденным.

В нашей практике различные типы инвазивных режимов вентиляции, используемых для недоношенных детей: синхронизированная прерывистая обычная искусственная вентиляция легких; высокочастотная осцилляция и неинвазивные или “менее инвазивные” режимы вентиляции, включая постоянное положительное давление в дыхательных путях через нос; неинвазивная прерывистая вентиляция под положительным давлением или двухуровневый назальный CPAP (Constant positive airway pressure - постоянное положительное давление в дыхательных путях); назальная канюля с высоким потоком и назальная канюля с низким потоком. О принципах и применении этих методов в основном сообщалось [5, 6], но в немногих исследованиях практически описана доля использования, интеграция и опыт применения каждой методики в отдельном отделении интенсивной терапии новорожденных.

Цель исследования заключалась оценить влияние неинвазивного подхода к искусственной вентиляции легких (ИВЛ) и сравнить частоту интубации, использование экзогенных сурфактантов и продолжительность госпитализации и частоту осложнений у недоношенных детей с гестационным возрастом от 28 до 32 недель с использованием протокола “раннего CPAP” и без него.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ карт 240 детей, рожденных в сроке гестации ≤35 недель, которые были госпитализированы в отделение интенсивной терапии в период с января 2017 г. по декабрь 2019 г. В отделении интенсивной терапии были использованы следующие методы ИВЛ. Высокочастотная осцилляция (вентилятор для младенцев SLE 5000) используется в нашей практике при первом натяжении у недоношенных детей с

респираторным дистресс-синдромом при рождении, нуждающихся в инвазивной вентиляции. Обычная механическая вентиляция легких (Babylog 8000): синхронизированная вентиляция с целевым объемом в большинстве случаев используется в качестве вторичной инвазивной вентиляции легких после высокочастотной осцилляции. Двухуровневая назальная CPAP или неинвазивная прерывистая вентиляция легких с положительным давлением (Infant flow SiPAP), используется в несинхронизированном двухфазном режиме с Peep (положительным давлением в конце выдоха) при 3-5 см H_2O и PIP (положительным давлением на вдохе) при 5-7 см H_2O. Постоянное положительное давление в дыхательных путях, создаваемое через носовые канюли (Infant flow TM Nasal CPAP) с пиковым давлением 3–5 см вод. ст. Назальные канюли или маска используются в зависимости от того, что лучше всего переносится младенцем. Увлажненные и подогретые назальные канюли с высоким потоком (Fisher & Paykel) используются со скоростью 1 л/мин/кг + 1 л/мин с диаметром канюли менее половины ноздрей. Назальные канюли с низким потоком используются с потоком менее 1 л/мин. Сурфактант используется в качестве ранней или поздней спасительной терапии. Показания и отлучение от различных режимов вентиляции, а также техника InSurE, используемая в отделении, основана на литературных данных [7].

Проведен проспективный анализ применения протокола «раннего CPAP» 46 новорожденным гестационного возраста 28-32 недель, результаты которых сравнили с данными 30 новорожденных сопоставимого возраста (группа сравнения), но получивших интенсивную терапию не по протоколу «раннего CPAP».

Статистический анализ был выполнен с помощью программного обеспечения SPSS (Чикаго, Иллинойс, США), для Windows.16. Использован критерий Манна-Уитни для сравнения медиан и критерий хи-квадрат для сравнения частот. Был установлен уровень значимости 5%.

Результаты. Анализ карт 240 недоношенных новорожденных позволил выделить следующие возрастные группы: I группа – 21 новорожденные с гестационным возрастом <28 недель; II группа – 86 новорожденные с гестационным возрастом >28 и <31 неделями; III группа – 133 новорожденных с гестационным возрастом 32-35 недель. В I, II и III группах летальных исходов было 3, 2, 2 соответственно. Было отмечено, что все недоношенные дети I группы (в возрасте до 28 недель) нуждались в респираторной поддержке, однако не всем из них требовалась интубация и сурфактант, 5 (23,8%) из них лечились только с помощью неинвазивной поддержки. Во II группе в какой-либо вентиляционной поддержке не нуждались 9 (10,5%), а 50 (58,1%) новорожденных нуждались в неинвазивной поддержке или инвазивной поддержке с продолжительностью менее 24 часов. В III группе 36 (27,1%) недоношенных новорожденных нуждались в респираторной поддержке и 29 (21,8%) детей нуждались лишь в неинвазивной поддержке (табл.1).

Таблица 1. Перераспределение потребности и инвазивности ИВЛ в группах новорожденных (ретроспективный анализ)

	I группа (n=21)	II группа (n=86)	III группа (n=133)
Без какой-либо респираторной поддержки, n (%)	-	9 (10,5)	68 (52,1)
Лишь неинвазивная вентиляция, n (%)	5 (23,8)	12 (13,9)	29 (21,8)
Инвазивная вентиляция менее 24 часов или сурфактант, n (%)	3 (14,3)	38 (44,2)	11 (8,3)
Инвазивная вентиляция более 24 часов, n (%)	13 (61,9)	27 (31,4)	25 (18,8)

Средняя продолжительность эндотрахеальной вентиляции у новорожденных I, II и III групп составила 6 дней, 1 и 2 дня соответственно. Средняя продолжительность неинвазивной вентиляции для новорожденных I группы составила 40,5 дней, для детей II группы – 17 дней и для новорожденных III группы – 2 дня. Очевидно, продолжительность неинвазивной вентиляции зависела от гестационного возраста.

При недоношенности <28 недель гестационного возраста двухуровневая назальная CPAP была основным используемым режимом. У недоношенных новорожденных на 28-31 неделе гестационного возраста наиболее часто использовали

постоянное положительное давление в дыхательных путях, создаваемое через носовые канюли. У недоношенных детей в возрасте от 32 до 35 недель гестационного возраста увлажненные и подогретые назальные канюли с высоким потоком является режимом, который используется дольше всего. Средняя скорректированного возраста при отлучении от ИВЛ относится в I группе составила 34 недели с максимумом в 41 неделю; во II группе - 33 с максимумом в 37 недель, в III группе - 34 с максимумом в 37 недель. Действительно, когда недоношенные дети нуждаются в респираторной поддержке, медиана окончания поддержки является постоянной или близкой к скорректированному возрасту 33-34 недели. Разнообразие используемых режимов вентиляции иллюстрируется случаями двух очень недоношенных детей: ребенок родился в 26 недель 3 дня, и второй ребенок родился в 25 недель 5 дней. Эти недоношенные дети постепенно проходили через все режимы вентиляции. Переход от инвазивной вентиляционной поддержки к другой менее инвазивной не всегда был успешным с возвратом к более инвазивной. В двух случаях с очень большой общей продолжительностью ИВЛ потребовалось четыре интубации; для одного ребенка она достигла 81 день и для второго ребенка 80 дней.

В настоящее время для новорожденных с гестационным возрастом 28-32 нед. нами применяется протокол «раннего CPAP». Ниже приводим результаты использования раннего CPAP у 46 недоношенных новорожденных со сроком гестации от 28 до 32 нед, с подозрением на РДС новорожденных и спонтанным дыханием и без необходимости интубации для проведения реанимационных мероприятий. Согласно протоколу «раннего CPAP», новорожденные, отвечающие этим критериям, были переведены на неинвазивную вентиляцию легких. Аппарат искусственной вентиляции легких Inter® 3 (Intermed) использовался сразу после рождения в режиме CPAP с давлением 6-7 см H_2O для всех новорожденных, с короткими биназальными зубцами, фракцией вдыхаемого кислорода (FIO_2) 100% и расходом 6-8 л/мин. Затем этих новорожденных доставили в отделение интенсивной терапии или промежуточной терапии новорожденных, и их FIO_2 отрегулировали, чтобы гарантировать периферическое насыщение кислородом (SpO_2) от 90% до 95%. Эндотрахеальная интубация и введение сурфактанта рассматривались в следующих ситуациях: парциальное давление артериального диоксида углерода ($PaCO_2$) > 65 мм рт.ст.; FIO_2 ≥ 40% до SpO2 ≥ 88%; нестабильность гемодинамики, определяемая как низкое кровяное давление для гестационного возраста, плохая перфузия или и то, и другое, требующее поддержки объема или давления для период 4 ч или более; тяжелое апноэ, требующее вентиляции под положительным давлением (самонадувающийся мешок); или септический новорожденный. Протокол раннего CPAP включал следующие этапы (рис.1).

Стратегия для новорожденных со спонтанным дыханием без значительного респираторного дистресса заключалась в ингаляции кислорода или эндотрахеальной интубации в родильном зале при наличии апноэ или серьезного респираторного дистресса. Новорожденных немедленно направляли в отделение интенсивной терапии после выполнения процедур только с ингаляцией кислорода или интубировали, подвергали ИВЛ с положительным давлением (самораздувающимся мешком) и кислородом. Были выбраны следующие режимы вентиляции: перемежающаяся принудительная вентиляция, синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция и вентиляция с вспомогательным/контролируемым давлением в соответствии с потребностями младенца.



Рис.1. *Блок-схема протокола исследования «ранний CPAP». CPAP-постоянное положительное давление в дыхательных путях; FIO_2-фракция кислорода во вдыхаемом воздухе; $PaCO_2$- парциальное давление углекислого газа в артериальной крови; SpO_2-периферическое насыщение кислородом.*

Новорожденных, которые были интубированы, вентилировали на основании клинических параметров и параметров газов артериальной крови. Параметры были изменены в соответствии с анализом газов крови, всегда стараясь выполнять легкую вентиляцию легких и допуская $PaCO_2$ до 65 мм рт.ст. Поток 6-8 л/мин и минимальное FIO_2 использовались, чтобы гарантировать SpO_2 между 90% и 95%. В таблице 2 представлены характеристики новорожденных, включенных в исследование.

Таблица 2.

Исходные характеристики новорожденных между исследуемыми группами

Переменная	**Основная группа (n=46)**	**Группа сравнения (n=30)**	**χ^2**	**P**
Вес, гр	1220±20,4	1250±19,8	-	>0,05
Пол: мальчики, n/% девочки, n/%	20/43,5 26/56,5	14/46,7 16/53,3		
Оценка по шкале Апгар на 1 мин <7 ≥7	 14/30,4 32/69,6	 9/30,0 21/70,0	0,075	0,785
Оценка по шкале Апгар на 5 мин <7 ≥7	 1/2,2 45/97,8	 1/3,33 29/96,7	0,097	0,758
Вид родоразрешения Кесарево сечение	37/80,4	23/76.7	0,155	0,694
Использование антенатальных кортикостероидов	28/60,9	20/66,7	0,262	0,609

Как видно из табл.2, достоверных различий между исследуемыми группами ни по одному из показателей не выявлено (p>0,05). В отношении типа ИВЛ, используемого в родильном зале в группе сравнения большинство новорожденных были интубированы (n=19; 63,3%), а остальные получали ингаляцию кислорода (n=11; 36,7%).

Исследование показало, что значительные различия между основной группой и группой сравнения наблюдались в отношении частоты интубации (p=0,006), количества дней инвазивной ИВЛ (p=0,013), использования сурфактанта (p=0,035), дней пребывания в больнице (p=0,023) и частоты осложнений (p=0,026) (табл.3).

Таблица 3.
Исходы и осложнения

Переменная	Основная группа (n=46)	Группа сравнения (n=30)	$\chi 2$	P
Частота интубации	9/19,6	15/50,0	7,784	0,006
Инвазивная ИВЛ, дни	2/4,3	7/23,3	6,269	0,013
Неинвазивная вентиляция, дни	6/13,0	8/26,7	2.242	0,135
Кислород, дни	1/2,2	2/6,7	0,967	0,326
Носовой катетер, дни	0	0	-	-
Экзогенный сурфактант	3/6,5	7/23,3	4,481	0,035
Продолжительность пребывания в стационаре (дни)	36/78,3	30/100	5,198	0,023
Осложнения	9/19,6	13/43,3	4,987	0,026

Антибиотики применяли в общей сложности 20 (66,7%) новорожденных в группе сравнения, а также 26 (54,3%) в основной группе.

Обсуждение. Продолжительность каждого режима и общая продолжительность поддержки в зависимости от гестационного возраста уменьшаются в основном для новорожденных с возрастом 28-32 недель, но все еще велики для детей до 28 недель. Значительное снижение частоты интубации, использования экзогенных сурфактантов, дней инвазивной искусственной вентиляции легких, продолжительности пребывания в больнице и осложнений наблюдалось после внедрения протокола "раннего CPAP" у недоношенных детей с гестационным возрастом от 28 до 32 недель с использованием промежуточного давления (6-7 см H_2O) и коротких биназальных зубцов. Результаты, полученные в настоящем исследовании, согласуются с результатами, описанными в литературе [6]. В трех рандомизированных контролируемых исследованиях сравнивались два типа вмешательства в родильном отделении: "раннее CPAP" и традиционный подход (интубация и использование сурфактанта) [8-10].

Протоколы «раннего CPAP» различаются в зависимости от уровня давления и типа используемого интерфейса. Очень высокое давление, такое как 8 см водн. ст. может вызвать пневмоторакс, в то время как очень низкое давление, например, 4 см H_2O, может быть неэффективным [8, 9. 11]. Что касается интерфейсов, в литературе указано, что короткие биназальные канюли более эффективны для предотвращения повторной интубации по сравнению с одиночными и назофарингиальными канюлями [8, 9, 11, 12].

Проведенное исследование показало, что существенных различий между группами по частоте пневмоторакса, перивентрикулярно-внутрижелудочковых кровоизлияний, ретинопатии недоношенных или некротизирующего энтероколита не было. Лишь в одном исследовании задокументировано увеличение частоты пневмоторакса в группе «раннего CPAP» по сравнению с группой с интубацией, возможно, из-за высокого давления CPAP [8]. Выводы, связанные с этими переменными, позволяют предположить, что среднего давления может быть достаточно для поддержания давления в дыхательных путях без увеличения частоты пневмоторакса. Мы можем предположить, что существовала связь между антибиотикотерапией и частотой инфекций, поскольку частота инфекций и частота интубации были выше в группе сравнения, что может объяснить этот результат. Хорошо известно, что интубированные пациенты более восприимчивы к инфекции. Протокол «раннего CPAP», примененный нами, использовал недорогое оборудование, доступное в больнице, и отличался от

протоколов других исследований следующими аспектами: срок беременности, давление CPAP и используемый интерфейс. Большинство проанализированных исследований включали в выборку крайне недоношенных детей (≤ 28 недель), в то время как настоящее исследование также включало недоношенных детей среднего возраста, расширяя возрастной диапазон до новорожденных с гестационным возрастом от 28 до 32 недель, поскольку таким детям может помочь давление при рождении [8, 9, 11].

До настоящего времени нет единого мнения относительно идеального диапазона давления CPAP, который следует использовать для недоношенных детей. Недавнее исследование сравнило различные диапазоны давления с низким давлением (4-6 см H_2O) по сравнению с высоким давлением (7-9 см H_2O) после экстубации, показав, что частота неудач экстубации и повторной интубации была значительно ниже в группе с высоким давлением CPAP [13]. Напротив, C.J. Morley et al. [8] использовали давление CPAP 8 см вод. ст. и наблюдали значительное увеличение частоты пневмоторакса в группе, получавшей CPAP в родильном зале, по сравнению с группой, которая была интубирована. Ввиду этой разницы, мы использовали в протоколе промежуточное давление CPAP (6–7 см вод. ст.), чтобы обеспечить достаточное давление, чтобы держать альвеолы открытыми, но с более низким риском пневмоторакса. Исследования показывают, что короткие биназальные канюли оказывают меньшее сопротивление воздушному потоку и более эффективно предотвращают повторную интубацию по сравнению с простыми и назофарингиальными канюлями [14, 15]. Более того, результаты, доступные в литературе, противоречивы и непоследовательны при сравнении назальных канюлей с назальными масками, что не позволяет подтвердить, превосходит ли один подход другой. Литература показывает, что назальная маска и короткий биназальный штифт были эффективны для предотвращения интубации и что назальная маска вызывала меньшую травму носа. Исследователи предлагают чередовать интерфейсы каждые 72 часа использования, потому что интерфейсы вызывают травму носа в разных областях [14, 15]. Таким образом, в настоящем протоколе использовались короткие биназальные канюли, основанные на этих выводах и наличии интерфейсов.

Следует помнить, что дизайн исследования имеет ограничения в отношении внутренней валидности, такие как отсутствие контроля над переменными и качеством измерений. Поскольку рандомизированное контролируемое исследование не проводилось, мы не можем отметить, что улучшение клинических исходов связано исключительно с реализованным протоколом. Среди прочих факторов, возможно, имело место улучшение как акушерской, так и неонатальной помощи. В отношении проведенного ретроспективного анализа нужно отметить, что данные были получены из доступных медицинских карт, что не исключает возможности ошибки.

Заключение. При правильном использовании дополнительные режимы могут иметь преимущества с точки зрения снижения повреждения легких новорожденных и улучшения исходов у недоношенных детей, которым требуется искусственная вентиляция легких. Результаты настоящего исследования подтверждают преимущества использования раннего CPAP, являющегося современным подходом, и указывают на инновационный аспект, а именно его использование для недоношенных детей с гестационным возрастом от 28 до 32 недель, в дополнение к использованию коротких биназальных зубцов в качестве интерфейса выбора и промежуточных уровней CPAP. Применение протокола «раннего CPAP» способствовало значительному снижению частоты интубаций, использования экзогенного сурфактанта, количества дней инвазивной ИВЛ, длительности пребывания в стационаре и частоте осложнений.

XÜLASƏ

Reanimasiya şöbəsində vaxtından əvvəl doğulmuş körpələrdə tənəffüs dəstəyi

Y.Y. Smirnova, A.G. Bağırova, S.R. Qulamova, G.A. Xəlilova
Elmi Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitutu, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: *vaxtından əvvəl doğulmuş yenidoğulmuşlar, mexaniki ventilyasiya, CPAP, intubasiya, surfaktant*

Məqsəd - mexaniki ventilyasiyaya (ALV) qeyri-invaziv yanaşmanın təsirini qiymətləndirmək və intubasiya dərəcəsini, ekzogen səthi aktiv maddələrin istifadəsini və xəstəxanaya yerləşdirmə müddətini, 28-32 həftəlik hamiləlik müddətində olan vaxtından əvvəl doğulmuş körpələrdə "erkən CPAP" protokolundan istifadə edərək və olmadan ağırlaşmaların tezliyini müqayisə etmək. **Materiallar və metodlar.** ≤35 həftəlik 240 uşağın kartlarının retrospektiv təhlili aparılmışdır. Reanimasiya şöbəsində ağciyərlərin süni ventilyasiyasının müxtəlif üsullarından istifadə olunub. 28-32 həftəlik hamiləlik yaşı olan 46 yeni doğulmuş körpədə "erkən CPAP" protokolunun istifadəsinin perspektiv təhlili aparıldı, nəticələri intensiv terapiya alan müqayisəli yaşda (müqayisə qrupu) "erkən CPAP" protokoluna uyğun olmayan 30 yenidoğulmuş uşağın məlumatları ilə müqayisə edildi. **Nəticələr.** Retrospektiv təhlil göstərdi ki, vaxtından əvvəl doğuşun <28 həftəsində iki səviyyəli nazal CPAP istifadə edilən əsas rejimdir. 28-31 həftəlik erkən doğulmuş körpələrdə tez-tez burun kanülləri vasitəsilə davamlı müsbət tənəffüs yolu təzyiqindən istifadə olunurdu. 32-35 həftəlik vaxtından əvvəl doğulmuş körpələr ən uzun müddət nəmlənmiş və isti yüksək axınlı burun dişlərindən istifadə edirdilər. Perspektiv təhlil əsas qrup ilə nəzarət qrupu arasında əhəmiyyətli fərqlər təyin olundu: İntubasiya tezliyi (p=0,006), invaziv mexaniki ventilyasiya günlərinin sayı (p=0,013), səthi aktiv maddənin istifadəsi (p=0,035), xəstəxanada qalma günləri (p=0,023) və ağırlaşmaların dərəcəsi (p=0,026). Yekun: Tədqiqatın nəticələri erkən CPAP-dan istifadənin faydalarını təsdiqləyir və innovativ cəhətə işarə edir, yəni onun 28-32 həftəlik hamiləlik yaşı arasında olan vaxtından əvvəl doğulmuş körpələr üçün istifadə edilməsi, həmçinin seçim və aralıq interfeysi kimi qısa binasal dişlərin istifadə edilməsi məqsədəuyğundur.

SUMMARY

Respiratory support in premature infants in the intensive care unit

Y.Y. Smirnova, A.G. Bagoriva, S.R. Gulamova, G.A. Khalilova
Scientific Research Institute of Obstetrics and Gynecology, Baku, Azerbaijan

Keywords: *premature newborns, mechanical ventilation, CPAP, intubation, surfactant*

Objective - to assess the impact of a non-invasive approach to mechanical ventilation (ALV) and compare the intubation rate, the use of exogenous surfactants and the duration of hospitalization, the incidence of complications in preterm infants with a gestational age of 28 to 32 weeks using the "early CPAP" protocol and without. **Materials and methods**. A retrospective analysis of the cards of 240 children aged ≤35 weeks was carried out. Various methods of artificial lung ventilation were used in the intensive care unit. A prospective analysis of the use of the "early CPAP" protocol was carried out in 46 newborns of gestational age 28-32 weeks, the results of which were compared with the data of 30 newborns of comparable age (comparison group) who received intensive therapy not according to the "early CPAP" protocol. **Results**. A retrospective analysis showed that at <28 weeks of prematurity, two-level nasal CPAP was the main regimen used. In preterm infants at 28-31 weeks, continuous positive airway pressure was often used through nasal cannulas. Premature infants aged 32 to 35 weeks used moistened and warm high-flow nasal prongs the longest. Prospective analysis Significant differences between the main group and the control group in terms of the frequency of intubation (p=0.006), the number of days of invasive mechanical ventilation (p=0.013), the use of surfactant (p=0.035), the days of hospital stay (p=0.023) and the rate of complications (p=0.026). **Conclusion** The results of the study confirm the benefits of using early CPAP and point to an innovative aspect, namely its use for preterm infants between 28 and 32 weeks' gestational age, in addition to the use of short binasal prongs as an interface of choice and intermediate levels of CPAP.

ЛИТЕРАТУРА

1. Wyckoff M.H., Aziz K., Escobedo M.B., Kapadia V.S., Kattwinkel J., Perlman J.M., et al. Part 13: neonatal resuscitation: 2015 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. Circulationю 2015; 132: S543-60. doi:10.1161/CIR.0000000000000267
2. Shi Y., Muniraman H., Biniwale M., Ramanathan R. A Review on Non-invasive Respiratory Support for Management of Respiratory Distress in Extremely Preterm Infants. Front. Pediatr. 2020 doi: 10.3389/fped.2020.00270
3. Gibu C.K., Cheng P.Y., Ward R.J., Castro B., Heldt G.P. Feasibility and physiological effects of noninvasive neurally adjusted ventilatory assist in preterm infants. Pediatr Res. (2017) 82:650-7. doi: 10.1038/pr.2017.100
4. Polglase G.R., Miller S.L., Barton S.K., Kluckow M., Gill A.W., Hooper S.B., et al. Respiratory support for premature neonates in the delivery room: effects on cardiovascular function and the development of brain injury. Pediatr Res. 2014; 75:682–8. doi:10.1038/pr.2014.40
5. Khabbache K., Hennequin Y., Vermeylen D., Van Overmeire B. Current respiratory support practices in premature infants: an observational study. Pan African Medical Journal. 2021; 39:66. doi: 10.11604/pamj.2021.39.66.14482
6. Vieira B., Souza T.R., Paschoal L.N., Magalhães M.R., Magalhães C.M., Parreira V.F. Early CPAP protocol in preterm infants with gestational age between 28 and 32 weeks: experience of a public hospital. Braz J Phys Ther. 2021;25(4):421-427. doi: 10.1016/j.bjpt.2020.09.001
7. Sweet D., Bevilacqua G., Carnielli V., Greisen G., Plavka R., Saugstad O.D., et al. European consensus guidelines on the management of neonatal respiratory distress syndrome. J Perinat Med. 2007;35(3):175-86. doi: 10.1515/JPM.2007.048
8. Morley C.J., Davis P.G., Doyle L.W. Nasal CPAP or intubation at birth for very preterm infants. New England J Med Surg Collat Branches Sci. 2008; 358:700-708. doi: 10.1056/NEJMoa072788
9. SUPPORT Study Group of the Eunice Kennedy Shriver NICHD Neonatal Research Network, Finer NN, Carlo WA. Early CPAP versus surfactant in extremely preterm infants. N Engl J Med. 2010; 362:1970-1979. doi: 10.1056/NEJMoa0911783
10. Dunn M.S., Kaempf J., de Klerk A. Randomized trial comparing 3 approaches to the initial respiratory management of preterm neonates. Pediatrics. 2011; 128:1069–1076. doi: 10.1542/peds.2010-3848
11. Neeraj G., Shiv S.S., Srinivas M., Praveen K. Continuous positive airway pressure in preterm neonates: an update of current evidence and implications for developing countries. Indian Pediatr. 2015; 52:319–328. doi: 10.1007/s13312-015-0632-z
12. Zhang H., Zhang J., Zhao S. Airway damage of prematurity: the impact of prolonged intubation, ventilation, and chronic lung disease. Semin Fetal Neonatal Med. 2016;21(4):246-253. doi: 10.1016/j.siny.2016.04.001
13. Buzzella B., Claure N., D'Ugard C. A randomized controlled trial of two nasal continuous positive airway pressure levels after extubation in preterm infants. J Pediatr. 2014; 164:46-51. doi: 10.1016/j.jpeds.2013.08.040
14. Gupta N., Saini S.S., Murki S. Continuous positive airway pressure in preterm neonates: an update of current evidence and implications for developing countries. Indian Pediatr. 2015; 52:319-328. doi: 10.1007/s13312-015-0632-z
15. Goel S., Mondkar J., Panchal H. Nasal mask versus nasal prongs for delivering nasal continuous positive airway pressure in preterm infants with respiratory distress: a randomized controlled trial. Indian Pediatr. 2015; 52:1035-1040. doi: 10.1007/s13312-015-0769-9

57 YAŞINDA QADININ HAMİLƏLİK VƏ DOGUŞUN GEDİŞATI XÜSUSİYYƏTLƏRİ (Kliniki hal)

T.f.d., dos. **Aynurə Fikrət qızı Əmirova**
Elmi Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitutu, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: *gec reproduktiv dövr, hamiləlik, doğuş, ekstrakorporal mayalanma*

Gec reproduktiv yaşda (GRY) olan hamilə qadınlar (35-49 yaş) mamalıq və ginekoloji patologiya ilə əlaqədar artan risk qrupuna aiddir, onların arasında ginekoloji xəstəlikləri, düşüklər, birincili və ya ikincili sonsuzluq, əksər qadınlarda isə hamiləlik ilkdir [1-4].

Bununla belə, müasir dövrdə 40 yaşdan yuxarı doğuş müasir mamalığın obyektiv reallığına çevrilir [5,6]. 42 yaş konsepsiya üçün kritik yaş kimi müəyyən edilir, baxmayaraq ki, hər iki istiqamətdə sapmalar əhəmiyyətli ola bilər.

Rusiyada reproduktiv yaşda olan qadınların sayının 30%-ni 40-50 yaşlı qadınlar təşkil edir, onların bir çoxu öz peşə fəaliyyətlərində fəaldır, ailə-nikah münasibətləri məsələlərini həll edir. 45 və daha yuxarı yaşda ovulyasiya və cinsi əlaqənin tezliyi azalsa da, bəzi qadınlarda cinsi aktivlik arta da bilər [1,7].

Hamilə və 35 yaşdan yuxarı uşaq dünyaya gətirən qadınlar arasında ilk nikaha gec girən, yenidən nikaha girən qadınlar, həmçinin natamam ailə yaratmaq qərarına gələn tənha şəxslər üstünlük təşkil edir [8]. Gec reproduktiv dövrdə hamiləlik nadir hallarda planlaşdırılır [9]. 40 yaşdan yuxarı qadınlarda arzuolunmaz hamiləlik həm ana, həm də döl üçün əhəmiyyətli riskdir və çox vaxt psixoloji və sosial baxımdan qəbuledilməzdir [8-10].

Bununla belə, qadınların əksəriyyəti (85,8%) möhkəm ailənin yaradılması üçün uşaqların olmasını şərt hesab edir. Eyni zamanda, onların yarıdan çoxu (58,0%) iki, 22,8 % - bir uşaq, yalnız 14,6 % - üç və ya daha çox uşaq sahibi olmaq istəyir [4,11].

Qeyd etmək lazımdır ki, hazırda perimenopauza dövründə reproduksiyanın bərpası üçün müraciət edilməsinin əsas səbəbləri uşaqların ölümü, gec və ya təkrar nikah, sonsuzluq və ya düşüklər, gənc yaşda ovarektomiya, sosial-iqtisadi amillərdir. Köməkçi reproduksiya üsullarının (IVF və donor yumurtaları) istifadəsi və onların populyarlaşdırılması gec reproduktiv dövrdə ekstrakorporal mayalanma hallarının sayının artmasına səbəbdir [10,12].

Hesab olunur ki, GRY-da hamiləlik daha tez-tez patoloji olur, induksiya edilmiş hamiləlik isə spontan baş verən ilə müqaisədə ilk trimestrdə daha fəsadlaşmış davam edir [7]. II və III trimestrlərdə induksiya edilmiş və spontan baş verən hamiləliklərin gedişi əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənmir və induksiya edilmiş hamiləlik preeklampsiya və anemiya baxımından daha yüksək risklidir [11,7]. Bununla birlikdə, spontan və ya köməkçi reproduktiv texnologiyaların (ART) üsullarının köməyi ilə hamiləliyin baş verməsindən asılı olmayaraq, qadının yaşı artıqca mamalıq ağırlaşmalarının tezliyi artır [12-14].

40 yaşdan sonra ana ölümü riski kəskin şəkildə artır: 20-29 yaş ilə müqaisədə 40-49 yaşda bu göstərici 4 dəfə yüksəkdir [13]. Ananın yaşı iki dəfə artdıqda perinatal ölüm göstəricisi iki dəfə artır [14]. Bəzi tədqiqatlara əsasən, gec reproduktiv yaşda və perimenopozda olan qadınların sağlamlığı əvvəlki dövr və müasir həyat şəraiti ilə əlagədar əhəmiyyətli dərəcədə pozulur [15,16].

Hamiləlik və doğuş 60% hallarda qeydə alınan ekstragenital patologiya fonunda baş verir və xəstələrin 2/3-də bu patoloji vəziyyət xroniki olur [17, 5]. Xəstələrin bu kontingenti hamiləlik və doğuş zamanı, doğuşdan sonrakı dövrdə və ya bir neçə ildən sonra inkişaf edə bilən ürək-damar xəstəliyi, miokardın infarkt riski qrupuna aiddir [7, 18].

GRY-da hamiləlik düşük, hestasional diabet, dölün anadangəlmə qüsurları, fetoplasentar çatışmazlıq, doğuşdan sonrakı qanaxma, preeklampsiya və aşağı bədən çəkisi olan uşaqların doğulma riskinin yüksək olmasına səbəb olur [14, 6].

Premenopauza və perimenopauza dövrlərdə olan qadınlar, əgər uşaq dünyaya gətirmək istəyirlərsə, hamiləliyi əvvəlcədən planlaşdırmalıdırlar, çünki onlar planlaşdırılmamış hamiləliyin mənfi nəticələrə səbəb ola biləcəyi xəstələr qrupuna aiddir: abort, yanaşı xəstəliklərin yaranması və ya ağırlaşması, əlillik, həyat keyfiyyətinin pisləşməsi və reproduktiv itki riskinin artması, ana və perinatal ölüm [1, 19]. Hamiləlik boyu diqqətli monitorinq tələb olunur [7].

2022-ci ildə Avqust ayında Elmi Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitutunda maqarlı kliniki hal

müşahidə olunub. Pasient N, 57 yaşında İcbari Tibbi Sığortanın göndərişi ilə Ambulator şöbəyə müraciət edib. Həkim mama-ginekoloq Əmirova A.F. tərəfindən lazım olan müayinələr (qanın ümumi analizi, sidiyin ümumi analizi, koaquloqramma, qanda şəkər, USM, KTQ və s.) aparılib və "Hamiləlik 37 həftəlik. Köndələn vəziyyət. Hamiləliyin hipertenziyası. FMA. FGA. Sonsuzluq ikincili (15 il). EKM. Uşaqlığın mioması" diaqnozu təyin edilib. Qadının anamnezindən gec ailə həyatı qurub və ilk spontan hamiləlik 42 yaşında olub, 20 həftəsində ağır preeklmapsiya səbəbindən dölün bətndaxili ölümü və gec düşüklə nəticələnib. Daha sonrakı dövrdə özbaşına təkrar hamiləlik baş verməyib. Qadın köməkçi reproduktiv texnologiyalar vasitəsi ilə 3cü cəhddən 57 yaşında hamilə qalıb. Hamiləlik planlamadan öncə ekstragenital xəstəliklər baxımında müvafiq müayinələr keçirilib və hamiləliyə görə əks göstərişlər təyin olunmayıb. Hamiləlik dövründə qadın dəstəkləyici (Progesterone), antikoaqulyant müalicə (Kleksan 0.4 dəri altı hər gün), hipotenziv terapiya (Dopegit 500-750mg) qəbul edib. Hamiləliyin 38-ci həftəsində spinal anesteziya şəraitində Qeysəriyyə kəsiyi əməliyyatı aparılıb. Əməliyyat zamanı ayaqlarından cinsi kişi, çəkisi 2800qr, boyu 48 sm olan diri uşaq çıxarılıb. Əməliyyat zamanı ciftin sıx birləşməsi səbəbindən əl ilə ayrılma texnikası tətbiq olunub və cift parçaları ehtiyatla tam olaraq çıxırılıb, qanaxma olmayıb, ciftdə vizual olaraq kalsinatlar və distrofik dəyişilmiş sahələr təyin olunub. Uşaqlığın intramural miomaları 2sm-dən böyük olmadığından miomektomiya icra edilməyib. Uşaqlıq yarasına ikiqat tikişlər qoyuldu, uşaqlıq tonusu kontrol edildikdən sonra qarın boşluğunda drenaj boru saxlamaqla əməliyyat yarası qat-qat tikilib. Əməliyyatdan sonrakı dövr fəsadsız keçib, müvafiq uterotonik, hipotenziv, antikoaqulyant terapiya aparılıb. Yenidoğulmuşun vəziyyəti də stabil və qənaətbəxş olub. Əməliyyatdan 3 gün sonra qadın və yenidoğulmuş stabil kafi vəziyyətdə evə yazılıblar. Kontrol müayinə qadın və uşağa 10 gün və 1 ay sonra aparılıb, vəziyyətləri stabildir. Yenidoğulmuşun göbəyinin gec düşməsi (15ci sutkada) qeydə alınıb. Qadın hazırda urək damar xəstəliklərin profilkatikası məqsədi ilə antiaqreqant müalicə qəbul edir, arterial təzyiqi stabildir (140/90 mm.c.s.).

Beləliklə, gec reproduktiv yaşda olan və perimenopauza dövründə olan qadınlar, ilk növbədə, hamiləliyin ağırlaşmalarının baş vermə riski altındadırlar, ana və perinatal ölüm üçün risk qrupunu təşkil edirlər. Bu, hamilə qadınların müəyyən bir qrupudur, bunun üçün xüsusi reproduktiv sağlamlıq proqramı yaradılmalıdır.

SUMMARY

Characteristics of pregnancy and childbirth in a 57-year-old woman (Clinical case)

Ass. Prof., PhD ***Aynura Fikrat Amirova***
Scientific research Institute of Obstetrics and Gynecology, Baku, Azerbaijan

Key words: *late reproductive period, pregnancy, delivery, in vitro fertilization*

Pregnant women of late reproductive age (LRA) (35-49 years) belong to the group of increased risk for obstetric and gynecological pathology, including gynecological diseases, miscarriages, primary or secondary infertility, and in most women it is the first pregnancy. It this article it was presented the case of Pregnant women of late reproductive age (LRA) (35-49 years) belong to the group of increased risk for obstetric and gynecological pathology,

РЕЗЮМЕ

Особенности течения беременности и родов у женщины 57 лет. Клинический случай

Д.ф.м., доц. ***Амирова Айнура Фикрет кызы***
Научно-исследовательский Институт Акушерства и Гинекологии, Баку, Азербайджан

Ключевые слова: *поздний репродуктивный возраст, беременность, роды, экстракорпоральное оплодотворение*

Беременные позднего репродуктивного возраста (ПРВ) (35-49 лет) относятся к группе повышенного риска по акушерско-гинекологической патологии, в том числе по гинекологическим заболеваниям, невынашиванию беременности, первичному или вторичному бесплодию, причем у большинства женщин это первая беременность в ПРВ. В данной статье представлен случай беременности и родов у женщины 57 лет. В Августе

including gynecological diseases, miscarriages, primary or secondary infertility, and in most women it is the first pregnancy. It this article it was presented the case of pregnancy and delivery of 57 years old women. In August, 2022 an interesting clinical case was observed at the Scientific Research Institute of Obstetrics and Gynecology. Patient N, 57 years old, referred to the Outpatient Department by the Mandatory Medical Insurance. Necessary examinations (general analysis of blood, general analysis of urine, coagulogram, sugar in blood, USG, CTG, etc.) were conducted and "Pregnancy 37 weeks. Transverse situation. Hypertension of pregnancy. Infertility secondary (15 years). IVF. Uterus fibroids" was diagnosed. According to the woman's anamnesis, she started a family late and the first spontaneous pregnancy was at the age of 42, which resulted in intrauterine death and late miscarriage due to severe preeclampsia at 20 weeks. No spontaneous repeat pregnancy occurred in the subsequent period. The woman became pregnant at the age of 57 from the 3rd attempt through assisted reproductive technologies. Before planning a pregnancy, appropriate examinations were performed in the care of extragenital diseases and no contraindications for pregnancy were prescribed. During pregnancy, the woman received support (Progesterone), anticoagulant treatment (Clexan 0.4 subcutaneously every day), hypotensive therapy (Dopegit 500-750mg). In the 38th week of pregnancy, a Caesarean section was performed under spinal anesthesia. During the operation, a live male child weighing 2800 g and height 48 cm was removed from his legs. During the operation, due to the close union of the placenta, the technique of manual separation was applied, and the parts of the placenta were carefully removed completely, there were no bleeding, calcinations and dystrophic changed areas were visually determined in the placenta. Myomectomy was not performed because the intramural fibroids of the uterus were not larger than 2 cm. Double sutures were placed on the uterine wound, after checking the tonus of the uterus, the surgical wound was sutured in layers, keeping a drainage tube in the abdominal cavity. The postoperative period was uneventful, appropriate uterotonic, hypotensive, anticoagulant therapy was performed. The condition of the newborn was also stable and satisfactory. 3 days after the operation, the woman and the newborn were discharged home in stable enough condition. The control examination was performed on the woman and child 10 days and

2022 года интересный клинический случай наблюдали в НИИ Акушерства и Гинекологии. Пациентка Н., 57 лет, направлена в поликлинику по ОМС. Были проведены необходимые обследования (общий анализ крови, общий анализ мочи, коагулограмма, сахар в крови, УЗИ, КТГ и др.) и был поставлен диагноз «Беременность 37 недель. Поперечное положение. Гипертоническая болезнь беременности. Бесплодие вторичное (15 лет). ЭКО. Миома матки». Согласно анамнезу женщины, она поздно создала семью, а первая самопроизвольная беременность была в 42 года, которая закончилась внутриутробной гибелью и поздним выкидышем из-за тяжелого преэклампсии в 20 недель. В последующем периоде самопроизвольной повторной беременности не было. Женщина забеременела в 57 лет с 3-й попытки с помощью вспомогательных репродуктивных технологий. Перед планированием беременности проводились соответствующие обследования по поводу экстрагенитальных заболеваний и не выявлено противопоказаний к беременности. Во время беременности женщина получала поддерживающую (Прогестерон), антикоагулянтную терапию (Клексан 0,4 подкожно ежедневно), гипотензивную терапию (Допегит 500-750мг). На 38-й неделе беременности под спинальной анестезией выполнено Кесарево сечение. Во время операции всвязи с поперечным положением плода извлечение было проведено за ноги живого ребенка мужского пола, массой 2800 г, ростом 48 см. Во время операции в связи с плотным прикреплением плаценты была применена техника ручного отделения, а части плаценты тщательно удалены полностью, кровотечения не было, в плаценте визуально определялись кальцинаты и дистрофически измененные участки. Миомэктомия не была проведена, так как размеры интрамуральной миомы матки не превышали 2 см. На маточный разрез был наложен двойной шов, после проверки тонуса матки операционную рану ушивали послойно, оставляя дренажную трубку в брюшной полости. Послеоперационный период протекал без осложнений, проводилась адекватная утеротоническая, гипотензивная, антикоагулянтная терапия. Состояние новорожденного также было стабильным и удовлетворительным. Через 3 дня после операции женщина и новорожденный выписаны домой в достаточно стабильном состоянии. Женщине и ребенку через 10 дней и через 1 месяц проведен контрольный

1 month later, their conditions are stable. A late fall of the navel of the newborn (on the 15th day) was recorded. The woman's blood pressure is stable (140/90 mmHg) is currently taking antiagregant treatment for the prevention of cardiovascular diseases. Thus, women of late reproductive age and menopause are primarily at risk of pregnancy complications and constitute a risk group for maternal and perinatal mortality. This is a certain group of pregnant women, for which a special reproductive health program should be created.

осмотр, их состояние стабильное. Зафиксировано позднее выпадение пупка новорожденного (на 15-е сутки). Артериальное давление у женщины стабильное (140/90 мм рт.ст.), в настоящее время принимает антиагрегантное лечение для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Таким образом, женщины позднего репродуктивного возраста и климактерического возраста в первую очередь подвержены риску осложнений беременности и составляют группу риска по материнской и перинатальной смертности. Это определенная группа беременных, для которых должна быть создана специальная программа репродуктивного здоровья.

ƏDƏBİYYAT

1. Чеботарева Ю.Ю., Овсянников В.Г., Хутиева М.Я. Патофизиологические особенности течения беременности и родов в позднем репродуктивном возрасте // Медицинский вестник Юга России. 2013 – 20-23 с. УДК 618.3-053-084-092
2. Кулаков В.И., Серов В.Н., Барашнев Ю.И. Руководство по безопасному материнству: М.,1998. - 531 с.
3. Khoshnood B., Leridon H. Impact of maternal age on fecundity and women's and children's health. J Gynecology, Obstetrics and Reprodaction (Paris) 2008; 37(8): 733-47.
4. Бодрова В.В. Репродуктивное здоровье женщин в России (по результатам исследований, проведенных в Перми, Екатеринбурге и Ивановской области в 1996 и 1999 г.г.)/ В.В. Бодрова, Х. Голдберг // Социология медицины. - 2002.- № 1.- С. 21-32.
5. Назаренко Т.А. Бесплодие и возраст: пути решения пробле-мы / Т.А. Назаренко, Н.Г. Мишиева.-М.МЕДпресс-информ, 2010.-208 с.
6. Сичинава Л.Г., Панина О.Б. и др. Течение беременности и родов у женщин различных возрастных групп // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2009.-т. 8, №5.- С. 40-44.
7. Grawford B.S., Davis J., Harrigill K. Uterin artery atherosclerotic disease. Histologic features and clinical correlation. Obstetrics and Gynecology 1997; 90: 210-5.
8. Simchen M.J. et al.,Pregnansy outcome after age 50 // Obstet. Gynecol. – 2006.- Vol.108,N5.-P.1084-1088.
9. Taneepanichskul S, Dusitsin N. Contraception in perimenopause. J Med Assoc Thai 2003; 86 (2): S140–4.
10. Merki-Feld GS. Contraception in perimenopause. The Umsch 2000; 57 (10): 613–6.
11. Радзинский В.Е. Акушерская агрессия. – М.: Изд-во журнала Status Praesens, 2011.-88с.
12. Гусева Е.В., Филлипов О.С. Особенности материнской смертности женщин старшего репродуктивного возраста в Российской Федерации // Проблемы репродукции. Специальный выпуск. – 2009. – С. 12-15.
13. Sauer M.V. et al. Oocyte donation to women of advanced reproductive age: pregnancy results and obstetrical outcomes in patients 45 years and older // Hum.Reprod. - 1996.-Vol.11,N11.-P.2540-2543.
14. Мишиева Н.Г. Лечение бесплодия у женщин старшего ре-продуктивного возраста // Российский вестник акушера-ги-неколога. – 2008. - N 8(5).- С. 51-56.
15. Бебнева Т.Н. Применение Эскапела – средства для экстрен-ной контрацепции у женщин в различные возрастные пе-риоды. Основы консультирования // Русский медицинский журнал. – 2007. - №2. – С. 134.
16. orrest J.D. Epidemiology of unintended pregnancy and contraceptive use. Am J Obstet Gynecol 1994; 170: 1485–9.

17. ПодзолковаС.Н. М., НазароваС.В., ДоскинВ. А. и соавт. Бере-менность и роды у женщин старше 40 лет – объективная ре-альность современного акушерства // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – том 1, №10.- 2011.- с.44-50.
18. Киселев А.М. Медико-социальная характеристика репро-дуктивного поведения женщин позднего фертильного воз-раста // Российский медико-биологический вестник им. ака-демика И.П. Павлова. – 2010. - №2.- С.41-47.
19. Аржанова О.Н. и соавт. Влияние артериальной гипертен-зии на фетоплацентарный комплекс // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2007. – Вып.2. –С.116-118.