



**ASTANA MEDICAL  
UNIVERSITY**

**«Ана мен баланы қорғаудағы заманауи трендтер -  
2026»**

**Түркітілдес елдердің VI халықаралық ғылыми-  
практикалық конференциясының материалдар  
жинағы**

---

**Сборник материалов  
VI международной научно-практической  
конференции тюркоязычных стран  
«Современные тренды в охране  
материнства и детства - 2026»**

---

**Collection of materials  
VI international scientific and practical conference of  
turkic-speaking countries «Modern trends in  
Maternal and Child Health - 2026»**

**21-22 мамыр 2026 жыл, Астана қаласы**

УДК 618.2:616-053.2-084  
ISBN 978-601-244-500-8  
А Т 89  
ББК: 51.14

**Редакционная коллегия:**

**Смаилова Л.К., Искаков С.С., Абжанова Г.М., Еркінбек Ұ.М., Ергалиева Б.К., Есекей А.Е., Джамалбекова А.Д., Балтабаева Қ.Т., Джетписбаева А. И, Жақсылықова А.М., Жунусова М.А., Рысдаулет Н.Б.**

**Түркітілдес елдердің VI халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясы  
«ана мен бала денсаулығын сақтаудың заманауи тенденциялары – 2026»**

**VI международная научно-практическая конференция тюркоязычных стран  
«современные тренды в охране материнства и детства - 2026»**

**VI international scientific and practical conference of turkic-speaking countries  
"modern trends in maternal and child health - 2026»**

**21-22 мамыр 2026 ж. Астана:**

**«Астана медицина университеті» КеАҚ, 2026г. – 243 бет. –  
қазақ, орыс, ағылшын тілдерінде**

Жинаққа «Ана мен баланы қорғаудағы заманауи тенденциялары – 2026» (2026 жылғы 21-22 мамыр) түркітілдес елдердің VI халықаралық жас ғалымдар, докторантар, магистранттар, резиденттер, бакалаврлар «Астана медицина университеті» КеАҚ, Әзербайжан, Қазақстан, Қырғызстан, Өзбекстан, Тәжікстан, Түрікменстан, Түркия Республикаларының басқа да жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының түркітілдес елдердің VI халықаралық ғылыми практикалық конференциясының материалдары кірді.

Конференция материалдары ғылыми бағыттардың кең ауқымын қамтиды.

Жарияланған жұмыстар белсенді студент жастардың, жас ғалымдардың, бакалаврлардың, интерндердің, резиденттердің, магистранттардың, докторанттардың, ассистенттердің, ғылыми - зерттеу қызметімен айналысатын кіші ғылыми қызметкерлердің, сондай-ақ жас мамандардың кең ауқымы үшін зор құндылық болып табылады.

В сборник вошли материалы VI международная научно-практическая конференция тюркоязычных стран «современные тренды в охране материнства и детства - 2026» (21-22 мая 2026 года) молодых ученых, докторантов, магистрантов, резидентов, интернов, бакалавров НАО «Медицинский университет Астана», других медицинских организаций высшего и послевузовского образования Республики Азербайджан, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан, Турции, Узбекистан.

Материалы конференции охватывают широкий спектр научных направлений.

Опубликованные работы представляют огромную ценность для широкого круга активной студенческой молодежи, молодых ученых, бакалавров, интернов, резидентов, магистрантов, докторантов, ассистентов, младших научных сотрудников, занимающихся научно-исследовательской деятельностью, а также для молодых специалистов.

The collection includes materials of the VI international scientific and practical conference of turkic-speaking countries «modern trends in maternal and child health - 2026» (May 21-22, 2026) of young scientists, doctoral students, master's students, residents, interns, bachelors of the NAO «Astana Medical University», other medical organizations of higher and postgraduate education of the Republic of Azerbaijan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan, Turkey, Uzbekistan. The conference materials cover a wide range of scientific areas.

The published works are of great value for a wide range of active students, young scientists, bachelors, interns, residents, master's students, doctoral students, assistants, junior research fellows engaged in research activities, as well as for young specialists.

**МАЗМУНЫ  
СОДЕРЖАНИЕ**

<b>Абдувалиева С. Х., Абдуллаева Л. М.</b> КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВАЗОМОТОРНЫХ СИМПТОМОВ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО РИСКА	10-11
<b>Малгаждарова Б. С., Тулемисова А. А., Искаков С. С., Абдурахманова Г. А., Полат А. Г.</b> РЕДКАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ В РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ	11-15
<b>Смаилова Л. К., Искаков С. С., Ахметханова А. А., Болатжан М. Б.</b> ЗРЕЛАЯ КИСТОЗНАЯ ТЕРАТОМА ЯИЧНИКА: СЛОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПЕРЕКРУТА	16-22
<b>Уразова У.М., Ахметханова А.А., Болатжан М.Б.</b> РОЛЬ ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА В НЕУДАЧАХ ИМПЛАНТАЦИИ ПРИ ЭКО	22-31
<b>Ахмедов Ф.К., Расулова Ш.Ф., Зарипова Д.Я.</b> МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАЦЕНТЫ ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ КАК ФАКТОР РИСКА ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ ОТСЛОЙКИ	31-33
<b>Акылжанова Ж. Е., Нурмахан Н.С., Тультаев Р.Б., Рақымжан А.Қ., Асенова Б.Е.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ИСТМИКО- ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ: АНАЛИЗ АКУШЕРСКИХ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ	33-38
<b>Акылжанова Ж. Е., Нурмахан Н.С., Гасанова Э. З. , Билялова Г. Т. , Нурмагамбетова Д. М. , Ахметова А. Б., Сулейменова А.С. , Ұлан С.М.</b> ПРИМЕНЕНИЕ КЛАССИФИКАЦИИ РОБСОНА ДЛЯ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ И ПОИСКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЕГО СНИЖЕНИЯ	39-47
<b>Билялова Г.Т., Нурмагамбетова Д.М., Алиева М.З., Амангельдиева М.А., Ханторе Д.Т.</b> ПЕРВОРОДЯЩИЕ ЖЕНЩИНЫ: КАК ВОЗРАСТ ВЛИЯЕТ НА БЕРЕМЕННОСТЬ И РОДЫ	47-50
<b>Алиева П.И.</b> ОСОБЕННОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБСЛЕДОВАНИЙ, ПРОВОДИМЫХ У МНОГОРОЖАВШИХ ЖЕНЩИН С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ	50-51
<b>Битемирова Ш.К., Әділова Д.Ә., Әбілғазиева А. М., Қадыр А. Е., Мекебаева Д.Ж.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФАРМАКОТЕРАПИИ ПРИ ПЕРВИЧНОЙ ДИСМЕНОРЕЕ: АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	51-54
<b>Искалиева С. С., Кункашева А. Н.</b> ЭХИНОКОККОЗ ПЕЧЕНИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ: КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ И ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ	54-56
<b>Нурмагамбетова Д.М., Билялова Г.Т., Оңал А.Б., Қарашова Ә.Ш.</b> ЭКО В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ: ИСХОДЫ И ОСЛОЖНЕНИЯ	56-60
<b>Искалиева С.С., Қанат Н.Қ., Ибрагим А.Т.</b> ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЗЫ И ЭМБОЛИИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ ИВ ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ	61-62
<b>Бекетова М.А., Шамша А., Серікбаева А., Мырзалиева А.</b>	63-64

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ И АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ПРИ МАНИФЕСТНОМ И ЛАТЕНТНОМ ПОСЛЕРОДОВОМ ЭНДОМЕТРИТЕ: ДАННЫЕ РЕТРОСПЕКТИВНОГО КОГОРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	
<b>Dzhuraeva D. L.</b> CANDIDAL VULVOVAGINITIS IN THE PRACTICE OF A JUVENOLOGIST	64-66
<b>Суяркулова М. Э., Абдужаппарова Н. Э.</b> АЛГОРИТМ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПО ТРИМЕСТРАМ У ЖЕНЩИН С ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНЫМ ОПЛОДОТВОРЕНИЕМ	66-68
<b>Сагиндикова Г.Н., Әліпбекова Ж.Т., Молдашева Н. А.</b> КРИОКОНСЕРВАЦИЯ ЯЙЦЕКЛЕТОК: РОЛЬ АМГ В ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЯ	68-74
<b>Смаилова Л. К., Искаков С. С.Әділова Д. Ә., Мекебаева Д. Ж.</b> ЗАДЕРЖКА ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ ПЛОДА (ЗВУР) И ПРЕЭКЛАМПСИЯ У БЕРЕМЕННЫХ: ПРИЧИНЫ, ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ И КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ	75-77
<b>Бабаева М., Гусейнова Г., Бабазаде М.</b> КОРРЕКЦИЯ ГИСТОПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ СТРЕСС-ИНДУЦИРОВАННОМ БЕСПЛОДИИ: РОЛЬ МЕТИРАПОНА	77-83
<b>Багирова С.К.</b> МЕСТО ЭКТОПИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ В СТРУКТУРЕ МАТЕРИНСКОЙ СМЕРТНОСТИ ПО Г.БАКУ ЗА 10 ЛЕТ (1996 2005 ГГ.)	84
<b>Абылгазинова А.Ж., Бакытказы Ш. Б.</b> ВОПРОСЫ ДЕТСКОЙ И ПОДРОСТКОВОЙ ГИНЕКОЛОГИИ	85-86
<b>Уразова У. М., Бекбосын А. М., Төлеу Т. Е.</b> ОТЛОЖЕННОЕ РОДИТЕЛЬСТВО: КАК ЗАМОРОЗКА ЯЙЦОКЛЕТОК МЕНЯЕТ СОЦИАЛЬНЫЕ НОРМЫ?	86-91
<b>Багирова Х. Ф., Везирова Р. Ш., Муслимова С. А., Алишова Н. Ф., Керимова И. М.</b> ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ПРЕДЛЕЖАНИИ ПЛАЦЕНТЫ	92-93
<b>Смаилова Л.К., Искаков С.С., Джетписбаева А.И., Есекей А.И., Ергалиева Б.К., Еркинбек У.М.</b> ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРЕЭКЛАМПСИИ – ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЕКТ BIGDATA	93-99
<b>Egamberdiyeva M. U., Abdullayeva L. M.</b> PERSONALIZED RISK STRATIFICATION OF OSTEOPOROSIS IN WOMEN WITH SURGICALLY INDUCED MENOPAUSE	100-101
<b>Ризаев Ж. А., Агагабян Л. Р., Есжанова А. А.</b> РАННИЕ КЛИНИКО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА: ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ СКРИНИНГА	101-102
<b>Смаилова Л. К., Искаков С. С., Жаксылыкова А. М., Балтабаева К. Т., Жунусова М. А., Джамалбекова А. Д.</b> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРЕПАРАТОВ МЕНОПАУЗАЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ	102-108
<b>Захидова К. Ш.</b> К ВОПРОСУ ОБ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ ПАЦИЕНТОК ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ПОЛИКИСТОЗНЫМИ ЯИЧНИКАМИ И ДРУГИМИ ЭНДОКРИННОПАТИЯМИ	109-112
<b>Каримова Ф. Д., Ботирова М. Р.</b>	112-115

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН РАННЕГО ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА	
<b>Узбеков Д. Е., Барышникова В. А.</b> МТОР-ДИСРЕГУЛЯЦИЯ ПРИ ПЕРИВАСКУЛЯРНОЙ ЭПИТЕЛИОИДНОКЛЕТОЧНОЙ ОПУХОЛИ МАТКИ КАК ЦЕНТРАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ОПУХОЛЕВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ И МИШЕНЬ ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ	116-118
<b>Малгаждарова Б. С., Искаков С. С., Тулемисова А. А., Полат А. Ғ., Абдурахманова Г. А.</b> ЕРТЕ НЕОНАТАЛЬДЫ КЕЗЕНДЕГІ СІРЕК КЕЗДЕСЕТІН ХИРУРГИЯЛЫҚ ПАТОЛОГИЯ	118-121
<b>Каримова Ф. Д., Ботирова М. Р</b> РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ ЖЕНЩИН 18–25 ЛЕТ ПО ДАННЫМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОСМОТРОВ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ	122-127
<b>Сагандыкова Г. А., Кулшыкова Б. А., Маматиминова М. А., Пак Л. Б.</b> ГЕСТАЦИОННЫЙ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ КАК ФАКТОР ПЕРИНАТАЛЬНОГО РИСКА: АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПЛОДА ПО ДАННЫМ МИРОВОЙ СТАТИСТИКИ И РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	127-133
<b>Сагандыкова Г. А., Кулшыкова Б. А., Маматиминова М. А., Пак Л. Б.</b> СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ПАТОЛОГИЙ ШЕЙКИ МАТКИ: ОБЗОР ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	134-137
<b>Малгаждарова Б. С.</b> АСПЕКТЫ РАЗБОРА ЖАЛОБ НА ИНВАЛИДНОСТЬ ДЕТЕЙ, СВЯЗАННЫХ С ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ВРАЧЕЙ АКУШЕРОВ	137-138
<b>Маммедли Л. З.</b> СОНОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ЭНДОМЕТРИЯ ПО КРИТЕРИЯМ IETA ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ЕГО ПАТОЛОГИИ	138-139
<b>Мирходжаева С. А.</b> ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ФИТОЭСТРОГЕНОВ В ЛЕЧЕНИИ РАССТРОЙСТВ СОСТОЯНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ МЕНОПАУЗЫ	140-142
<b>Худоярова Д. Р., Мусаева М. Ш.</b> КЛИНИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ГИСТЕРОСКОПИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПАТОЛОГИИ ЭНДОМЕТРИЯ	142-145
<b>Худоярова Д. Р., Мухаммадиева С. М.</b> АПИКАЛЬНЫЙ ПРОЛАПС ГЕНИТАЛИЙ И МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ	145-149
<b>Muminova N. Kh., Jumaniyozova S. R.</b> CYTOKINE IMBALANCE IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE WITH AUTOIMMUNE THYROIDITIS AND ASSOCIATED INFERTILITY	150-151
<b>Muminova N. Kh., Jumaniyozova S. R.</b> HORMONAL AND IMMUNOLOGICAL PROFILE IN WOMEN WITH AUTOIMMUNE THYROIDITIS AND ASSOCIATED INFERTILITY	151-152
<b>Muminova N. Kh., Jumaniyozova S. R.</b> CYTOKINE BALANCE IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE WITH AUTOIMMUNE THYROIDITIS ASSOCIATED WITH INFERTILITY	152-155
<b>Нұргалиева Л. И., Сансызбаева Р. Ж., Слубек А. Д.</b> SARS-COV-2 ИНФЕКЦИЯСЫ КЕЗІНДЕГІ ЖҮКТІЛІКТІҢ КЛИНИКАЛЫҚ АҒЫМЫ ЖӘНЕ ПЕРИНАТАЛДЫҚ НӘТИЖЕЛЕРІ: РЕТРОСПЕКТИВТІ	156

ЗЕРТТЕУ	
<b>Сағындықова Г.Н., Оразбек А.А.</b> ЖҮКТІЛІК КЕЗІНДЕГІ АҚНЕНІ ЕМДЕУДІҢ ЗАМАНАУИ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРІ: ТЕРАПИЯЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІК ПЕН ТИІМДІЛІК	157-159
<b>Пирматова Д.А., Додхоева М.Ф., Абдуллаева Р.А.</b> ГЕСТАЦИОННЫЙ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К СКРИНИНГУ, АКУШЕРСКИЕ И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ (МНОГОЦЕНТРОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)	160-161
<b>Bagirova N.F., Parvana J. A.</b> <b>DIFFERENTIATED DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF ENDOMETRIAL POLYPS IN REPRODUCTIVE AND POSTMENOPAUSAL WOMEN</b>	161-162
<b>Раджабова З. А, Муталова З. Л.</b> <b>РОЛЬ ЛАЗЕРНОЙ ДОПЛЕРОВСКОЙ ФЛОУМЕТРИИ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ИДИОПАТИЧЕСКОМ ПРИВЫЧНОМ НЕВЫНАШИВАНИИ БЕРЕМЕННОСТИ</b>	163-165
<b>Ризаев Ж.А., Агабабян Л.Р., Халмуратова К.Ж.</b> МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ И ПРОБЛЕМА «ГОРМОНОФОБИИ» В ЛЕЧЕНИИ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ	165
<b>Ризаев Ж.А., Агабабян Л.Р., Есжанова А.А.</b> ОПТИМИЗАЦИЯ МАРШРУТИЗАЦИИ БЕРЕМЕННЫХ С ГСД НА УРОВНЕ ПМСП: КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ	166
<b>Саатова Х.</b> ИНТЕРЛЕЙКИНЫ-1 И -6 КАК ПРЕДИКТОРЫ ТЯЖЕСТИ НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ	166-168
<b>Искалиева С. С., Кункашева А. Н.</b> РОЛЬ ПРЕДГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ В ПРОФИЛАКТИКЕ АКУШЕРСКИХ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ	168-169
<b>Скакова Р. С., Толенбекова А. Р., Касимова Г. С., Искакбаева У. Ш., Дамулина Д. И.</b> КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ АКУШЕРСТВЕ: АНАЛИЗ ДАННЫХ	169-170
<b>Билялова Г. Т., Нурмағамбетова Д. М., Кайыржан Г. Н.</b> ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО ОСМОТРА И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ЭНДОМЕТРИАЛЬНЫХ ПОЛИПОВ	171-172
<b>Бекетова М. А., Жанахметова Ш. Ж</b> ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ТОЧНОСТЬ ИНДЕКСА NLR ПРИ ЛАТЕНТНЫХ ФОРМАХ ПОСЛЕРОДОВОГО ЭНДОМЕТРИТА	172-173
<b>Смаилова Л. К., Искаков С. С., Әділова Д. Ә., Мекебаева Д. Ж.</b> ОСОБЕННОСТИ МЕНСТРУАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ И ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ У ДЕВОЧЕК С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА	173-175
<b>Халмуратова К. Ж., Ақжан Ә. Р., Болатжан М. Б., Темирханова Г. М.</b> ТИРЕОИДНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У БЕРЕМЕННЫХ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА АКУШЕРСКИЕ И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ	175-179

<b>Сапиева Д. Е., Абдрешева Г. К., Бодыков Г. Ж., Алдангарова Г. А.</b> ПРЕРВАННАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ ПО МЕДИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИМ ПОКАЗАНИЯМ	179-182
<b>Сапаева Д. А., Раджабова З. А.</b> ЧАСТОТА И СТРУКТУРА ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У БЕРЕМЕННЫХ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ ДАННЫХ	182-186
<b>Нурмагамбетова Д. М., Акылжанова Ж. Е., Серикова Г. Ж., Аблакимова А. А., Тыныштықбай І. Б., Нурбек Б. Б.</b> АТИПИЧНЫЙ ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ В АКУШЕРСТВЕ: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И ПОВЫШЕНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ МОЛОДЫХ ВРАЧЕЙ	186-188
<b>Смаилова Л. К., Исаков С. С., Дисюкеева Е. П., Бекбосын А. М., Калмағамбет А. Б.</b> ВЛИЯНИЕ СЕКСУАЛЬНОГО НАСИЛИЯ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН: КЛИНИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	189-195
<b>Тагиева В. З.</b> ОСОБЕННОСТИ ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ШЕЙКИ МАТКИ У ЖЕНЩИН С ВЫСОКИМ РИСКОМ ВПЧ-ИЕФЕКЦИИ	195-196
<b>Тагиева И. А., Тагиева В. З.</b> УЛУЧШЕНИЕ ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ В АНАМНЕЗЕ	196-197
<b>Нурмагамбетова Д. М., Билялова Г. Т., Тілектес А. А., Сламова Ә. К., Тыныштықбай І. Б.</b> ПЛАЦЕНТА КАК МИШЕНЬ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ОТ ЭПИГЕНЕТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ К КЛИНИЧЕСКИМ ИСХОДАМ	197-199
<b>Сагандыкова Г. А., Токтарова А., Тимирбаева А., Турсынбаева А., Шаймуханова З.</b> ПРИМЕНЕНИЕ МИО-ИНОЗИТОЛА И D-ХИРО-ИНОЗИТОЛА В ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ	200-203
<b>Топхара Е. Н., Насирова У. Ф., Абдурахманова Б. Р., Ниязметов Р. Э.</b> РАННИЙ НЕОНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОДА У НОВОРОЖДЁННЫХ, РОЖДЁННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ХОЛЕСТАЗОМ БЕРЕМЕННЫХ	203-210
<b>Камалов А. И., Турсунова Н. Н.</b> ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ	210-213
<b>Ризаев Ж. А., Агабабян Л. Р., Халмуратова К. Ж.</b> ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И КОМПЕТЕНТНОСТНЫЕ БАРЬЕРЫ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ МЕНОПАУЗАЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ СПЕЦИАЛИСТАМИ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА	214-215
<b>Ходжаева А. С.</b> МАТОЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ ПУБЕРТАТНОГО ПЕРИОДА: ПУТИ КОРРЕКЦИИ	215-219
<b>Ходжаева А. С.</b> НОВЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРАКТИКЕ ДЕТСКОГО ГИНЕКОЛОГА	219-222

<b>Муратназарова Н.А.,Ходжамбердыева Г.А.</b> ОСОБЕННОСТИ ТРОМБОЦИТОГРАММЫ ПРИ НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ	222-224
<b>Худоярова Д. Р., Шопулотова З. А., Галиманасов Р. М.</b> РОЛЬ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ ПРЕДГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ В ДОСТИЖЕНИИ КЛИНИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ В ПРОГРАММАХ ВРТ	224-228
<b>Akylzhanova Zh. E., Beketova M. A.,Yerkinbek U. M., Yergaliyeva B. K., Jetpisbayeva A. I.</b> AUTOIMMUNE ANTI-NMDA RECEPTOR ENCEPHALITIS ASSOCIATED WITH OVARIAN TERATOMA DURING PREGNANCY	228-233
<b>ДодхоеваМ.Ф, ИкромоваП.Ф.</b> ГЕСТАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС У ЖЕНЩИН ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ 21–24 ЛЕТ	233-234
<b>Закирова Н.И., Закирова И.З.,Абдуллаева Н.Э.</b> ЛАТЕНТНЫЙ ДЕФИЦИТ ЖЕЛЕЗА У БЕРЕМЕННЫХ: ПРОБЛЕМА ДИАГНОСТИКИ	234-236
<b>Билялова Г.Т., Нурмагамбетова Д.М.,Магзимова Ш.Д., Танирберген Г.Т.</b> БЕРЕМЕННОСТЬ И СРОЧНЫЕ САМОПРОИЗВОЛЬНЫЕ РОДЫ У ПАЦИЕНТКИ С КЛАССИЧЕСКОЙ ЛИМФОМОЙ ХОДЖКИНА ПОСЛЕ АУТОЛОГИЧНОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ	236-241
<b>Билялова Г. Т. , Нурмагамбетова Д. М., Шамганова Д.Б, Сапиева Д.Е. , Султанкулова А.Р.</b> РАК ШЕЙКИ МАТКИ: АНАЛИЗ ГЛОБАЛЬНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ И СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ К СКРИНИНГУ	241-242

Абдувалиева С. Х., Абдуллаева Л. М.

## КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВАЗОМОТОРНЫХ СИМПТОМОВ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО РИСКА

*Научный руководитель: Абдуллаева Лагя Мирзатуллаевна, д.м.н., профессор  
Кафедра акушерства и гинекологии, Ташкентский государственный медицинский  
университет, г. Ташкент, Узбекистан*

**Актуальность:** Климактерический синдром (КС) диагностируется у 60–80% женщин в периоде менопаузального перехода. Вазомоторные симптомы (ВМС) – «приливы» жара и ночная потливость – встречаются у 75–90% пациенток в перименопаузе и ранней постменопаузе и традиционно рассматривались как субъективные нейровегетативные проявления эстрогенодефицита. Однако накопленные клинические данные убедительно свидетельствуют, что выраженность ВМС ассоциирована с инсулинорезистентностью (ИР), атерогенной дислипидемией, хроническим системным воспалением и окислительным повреждением липидов [4, 8, 10]. Особый интерес представляют окисленные липопротеины низкой плотности (oxLDL) – маркер доклинических этапов атерогенеза [6]. Взаимосвязь oxLDL с выраженностью ВМС в узбекской популяции практически не изучена [1, 2, 3], что и обуславливает актуальность настоящей работы.

**Цель работы:** Оценить клиническое значение вазомоторных симптомов климактерического синдрома в ранней диагностике кардиометаболического риска у женщин в перименопаузе и ранней постменопаузе.

**Материалы и методы исследования:** Обследованы женщины 45–55 лет в стадии перименопаузы и ранней постменопаузы (классификация STRAW+10) на базе гинекологических отделений г. Ташкента. Тяжесть КС оценивалась по шкале Menopause Rating Scale (MRS): лёгкая (0–8 баллов по вазомоторному домену), умеренная (9–16) и тяжёлая ( $\geq 17$ ) формы. Кардиометаболический профиль включал: антропометрические показатели (ИМТ, окружность талии), липидный профиль (ОХС, ЛПНП, ЛПВП, ТГ, коэффициент атерогенности), глюкозу и инсулин натощак с расчётом НОМА-IR. Определялись маркеры системного воспаления (высокочувствительный СРБ – hs-CRP) и oxLDL методом ELISA. Статистический анализ: критерии Манна–Уитни и Краскела–Уоллиса, корреляция Спирмена, многофакторная логистическая регрессия [9, 11, 12].

**Результаты исследования:** У женщин с умеренными и тяжёлыми ВМС достоверно чаще выявлялись абдоминальное ожирение ( $OT > 80$  см),  $НОМА-IR > 2,5$  и атерогенная дислипидемия ( $p < 0,05$ ) [5, 7]. Уровни oxLDL и hs-CRP прогрессивно нарастали с увеличением тяжести вазомоторной симптоматики: в группе тяжёлых ВМС их значения были достоверно выше по сравнению с группами умеренных и лёгких ВМС ( $p < 0,01$ ). Корреляционный анализ выявил значимые положительные связи вазомоторного домена MRS с уровнями oxLDL ( $r_s = 0,54$ ;  $p < 0,001$ ), hs-CRP ( $r_s = 0,47$ ;  $p < 0,001$ ) и НОМА-IR ( $r_s = 0,41$ ;  $p < 0,001$ ). При многофакторной регрессии выраженность ВМС ( $MRS \geq 9$  баллов),  $НОМА-IR > 2,5$  и  $oxLDL > 60$  Ед/л явились независимыми предикторами повышенного кардиометаболического риска (ОШ 3,4; 95% ДИ 1,8–6,5;  $p < 0,001$ ) [4, 6, 8].

**Выводы:** 1) Вазомоторные симптомы умеренной и тяжёлой степени являются клиническим

индикатором раннего кардиометаболического неблагополучия у женщин в перименопаузе и ранней постменопаузе. 2) Выраженность ВМС по шкале MRS достоверно коррелирует с уровнями oxLDL, hs-CRP и HOMA-IR, что обосновывает включение оценки вазомоторных симптомов в алгоритм скрининга кардиометаболического риска. 3) Предложенный клинико-лабораторный алгоритм (MRS + антропометрия + HOMA-IR + hs-CRP + oxLDL) позволяет персонализировать тактику ведения женщин с КС в условиях первичного звена здравоохранения Узбекистана [1, 2, 3].

#### **Список литературы:**

1. Мухамедова Н.Х. Роль метаболических нарушений в течении климактерического синдрома у женщин в перименопаузе. – Ташкент, 2017.
2. Каюмова Д.Т. Особенности течения менопаузального перехода у женщин с метаболическим синдромом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Ташкент, 2020.
3. Умарходжаева З.А. Диагностика и прогностические критерии кардиометаболических нарушений в постменопаузе: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Ташкент, 2022.
4. El Khoudary S.R., Aggarwal B., Beckie T.M. et al. Menopause transition and cardiovascular disease risk: implications for timing of early prevention // *Circulation*. – 2020. – Vol. 142(25). – P. 2386–2405.
5. Freeman E.W. Vasomotor symptoms in menopause: A review // *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. – 2015. – Vol. 100(6). – P. 2075–2082.
6. Holvoet P. Oxidized LDL and the metabolic syndrome // *Current Opinion in Lipidology*. – 2014. – Vol. 25(3). – P. 190–196.
7. Janssen I., Powell L.H., Crawford S. et al. Menopause and the metabolic syndrome: the Study of Women's Health Across the Nation // *Archives of Internal Medicine*. – 2008. – Vol. 168(14). – P. 1568–1575.
8. Maki P.M. Menopausal symptoms and cardiovascular disease risk // *Circulation*. – 2019. – Vol. 139(16). – P. 1879–1881.
9. Santoro N. The Menopause Transition: Role of the Stages of Reproductive Aging Workshop + 10 (STRAW+10) Classification // *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*. – 2016. – Vol. 43(2). – P. 207–217.
10. Thurston R.C. Vasomotor symptoms and cardiovascular risk: A review // *Menopause*. – 2020. – Vol. 27(4). – P. 387–390.
11. Thurston R.C., El Khoudary S.R. Vasomotor symptoms and insulin resistance in the Study of Women's Health Across the Nation // *Diabetes Care*. – 2018. – Vol. 41(4). – P. 645–651.
12. Tsimikas S. Oxidized phospholipids and lipoprotein(a): New biomarkers for cardiovascular disease // *Current Opinion in Lipidology*. – 2017. – Vol. 28(3). – P. 214–221.

**УДК 616.34-002-053.31-089**

**Малгаждарова Б. С., Тулемисова А. А., Искаков С. С.,  
Абдурахманова Г. А., Полат А. Г.**

#### **РЕДКАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ В РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ**

*Научные руководители: профессор д.м.н кафедры Малгаждарова Б. С,  
доцент кафедры Тулемисова А. А, Заведующий кафедрой, к.м.н. (PhD): Искаков С. С  
НАО «Медицинский университет Астана», кафедра акушерства и гинекологии №2  
г. Астана, Республика Казахстан*

**Аннотация:** Представлен клинический случай тяжёлого течения некротизирующего энтероколита (НЭК) III В стадии у недоношенного новорождённого с очень низкой массой тела. Заболевание осложнилось множественными перфорациями тонкой кишки и разлитым перитонитом, что потребовало этапного хирургического лечения. На фоне комплексной интенсивной терапии достигнута стабилизация состояния с последующей положительной динамикой. Данный случай демонстрирует особенности течения и лечения тяжёлых форм НЭК у глубоко недоношенных детей.

**Ключевые слова:** некротизирующий энтероколит, НЭК III В стадии, перфорация кишечника, недоношенность, неонатальная хирургия.

**Введение:** Некротизирующий энтероколит (НЭК) является одной из наиболее тяжёлых и жизнеугрожающих патологий неонатального периода [1,2], преимущественно встречающейся у недоношенных новорождённых. Частота развития заболевания обратно пропорциональна гестационному возрасту и массе тела при рождении [1,3,4]. К числу значимых факторов риска развития некротизирующего энтероколита также относятся врождённые пороки сердца. У новорождённых с кардиальной патологией риск развития НЭК увеличивается вследствие снижения системной перфузии и хронической гипоксии, что приводит к ишемии кишечной стенки и нарушению её барьерной функции. По данным современных исследований, частота НЭК у новорождённых с врождёнными пороками сердца может достигать 3–9%, при этом заболевание характеризуется более высоким риском осложнений и летального исхода [2,5]. Частота развития послеоперационных осложнений при НЭК составляет до 50%, чаще – это сепсис, стенозы кишечника, ДВС синдром, реже абсцессы брюшной полости [6].

Несмотря на улучшение выживаемости недоношенных детей, НЭК остаётся заболеванием с высокой летальностью. По современным данным, общая смертность при НЭК составляет от 20% до 30% [4,7,8], при этом у пациентов, требующих хирургического вмешательства, она может достигать 30–50% [3,5,8]. Наиболее неблагоприятный прогноз отмечается у детей с экстремально низкой и очень низкой массой тела и при развитии осложнений, таких как перфорация кишечника и перитонит.

Целью настоящей работы описание клинического случая тяжёлого НЭК стадии III В у недоношенного ребёнка у повторнородящей с благоприятным исходом после хирургического лечения.

**Материалы и методы:** Материалом исследования явилось клиническое наблюдение недоношенного ребёнка с НЭК стадии III В, рождённого у повторнородящей женщины, родоразрешённой в условиях Многопрофильной областной больницы №2 (МОБ №2).

Методы исследования включали анализ реального клинического случая с применением лабораторных и инструментальных методов обследования.

Описание клинического случая выполнено с согласия матери.

**Результат исследования:** Пациентка Б., 25 лет, повторнородящая (II), повторнородящая, поступила в приёмный покой МОБ №2 по СМП 24.02.2026 в экстренном порядке с преждевременным разрывом плодных оболочек (ПРПО), начавшимся в 08:30 того же дня. Срок беременности на момент поступления составлял 32 недели 2 дня.

**Из анамнеза:** На учет по беременности встала в сроке 10 недель 3 дня. Данная беременность протекала на фоне сочетанной акушерской и соматической патологии. С раннего срока отмечалась рвота беременных лёгкой степени и был эпизод острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ). В сроке 10 недель выявлена железодефицитная анемия лёгкой степени, назначена ферротерапия. В 18 недель эндокринологом диагностирован субклинический гипотиреоз. Начиная с 19–20 недель по данным УЗИ в динамике прослеживалась низкая плацентация (нижний край плаценты 3,06 → 2,89 → 2,23 см от внутреннего зева), не достигавшая критериев предлежания, но требовавшая регулярного контроля. К 30 неделям

сформировалось ягодичное предлежание плода и многоводие (ИАЖ 25 мм, ПМП 1569 г). На протяжении всей беременности отмечались явления кольпита и эктопии шейки матки, проводилась санация. Имеет избыточную массу тела (ИМТ до 29,74 кг/м<sup>2</sup>) с момента постановки на учёт.

При поступлении состояние матери и плода расценивалось как удовлетворительное, была выбрана выжидательная тактика с проведением антенатальной профилактики респираторного дистресс-синдрома и антибактериальной терапии.

На фоне увеличения длительности безводного периода состояние ухудшилось: появились кровянистые выделения, гипертонус матки и тахикардия плода, по данным ультразвукового исследования выявлена ретроамниальная гематома. Учитывая клиническую картину преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты (ПОНРП) и отсутствие условий для родоразрешения через естественные родовые пути, выполнено экстренное кесарево сечение.

Новорождённая девочка Н., родилась 25.02.2026 путем экстренного кесарево сечения на сроке гестации 32 недели 3 дня с массой тела 1400 г, длиной тела 40 см; оценка по шкале Апгар составила 4 балла на 1-й минуте и 6 баллов на 5-й минуте. Состояние при рождении расценено как тяжёлое за счёт недоношенности, задержки внутриутробного развития и перенесённой асфиксии, ребенок передан неонатологу. Во время оперативного вмешательства подтверждена преждевременная отслойка плаценты.

Сразу после рождения отмечалось отсутствие самостоятельного дыхания, выраженная гипоксия (SpO<sub>2</sub> до 45%), брадикардия, угнетение рефлексов и мышечного тонуса, в связи с чем проведены реанимационные мероприятия (санация верхних дыхательных путей, вентиляция мешком и маской) с последующим переводом в отделение интенсивной терапии новорождённых на респираторную поддержку.

При поступлении в отделение интенсивной терапии новорождённых (ОИТН) состояние оставалось тяжёлым за счёт дыхательной недостаточности и морфофункциональной незрелости, отмечалось отсутствие перистальтики кишечника. В первые сутки жизни по данным газового состава крови выявлен метаболический ацидоз (рН 7,20), повышение уровня лактата до 5,5 ммоль/л, что свидетельствовало о тканевой гипоксии; в динамике отмечалась нормализация показателей кислотно-основного состояния. Лабораторно определялись признаки системного воспалительного ответа (прокальцитонин 2,04 нг/мл), а также коагулопатии (АЧТВ до 85 сек, МНО 1,72). По данным рентгенографии органов грудной клетки диагностированы синдром дыхательных расстройств I степени и двусторонняя пневмония.

На 2-е сутки жизни у ребёнка развилась клиническая картина поражения желудочно-кишечного тракта: срыгивание непереваренного молока, появление зелёного отделяемого, отсутствие перистальтики. При осмотре отмечались признаки пареза кишечника и нарастающей интоксикации. После консультации хирурга установлен диагноз некротизирующего энтероколита III В стадии, осложнённого перфорацией полого органа.

На 3-и сутки выполнено оперативное вмешательство в МОБ №2 – лапароскопия с выведением илеостомы, санацией и дренированием брюшной полости. Состояние ребёнка оставалось крайне тяжёлым и нестабильным, с высоким риском развития сепсиса, перитонита и полиорганной недостаточности, в связи с чем решено о переводе в Национальный Научный Центр Материнства и Детства (ННЦМиД).

На 4-е сутки жизни в ННЦМиД лапаротомия с ревизией органов брюшной полости, при которой выявлены множественные перфорации тонкой кишки на расстоянии 60–70 см от связки Трейца, участки некроза и выраженного воспаления. Проведена резекция некротизированного участка тонкой кишки длиной около 4–5 см с наложением энтеро-энтероанастомоза, санация и дренирование брюшной полости, аппендэктомия.

Гистологическое исследование подтвердило эрозивно-язвенный гнойный энтероколит с явлениями периаэнтероколита.

Ранний послеоперационный период протекал тяжело, сопровождался необходимостью инотропной поддержки и проведением гемотрансфузий. На 2-е сутки послеоперационного периода отмечена стабилизация гемодинамики, снижение выраженности дыхательной недостаточности, что позволило провести экстубацию; на 3-и сутки после операции отменена кардиотоническая поддержка, ребенок переведен на самостоятельное дыхание, начато минимальное энтеральное питание.

В последующем отмечалась положительная динамика: восстановление кишечного пассажа, улучшение усвоения питания, постепенное увеличение объема кормления (с 28–30 мл до 45–50 мл), прибавка массы тела (с 1400 г при рождении до ~1700 г к концу наблюдения).

На 8-е сутки жизни переведена в МОБ №2 для дальнейшего выхаживания в послеоперационном периоде на фоне морфофункциональной незрелости.

К моменту перевода состояние оставалось средней степени тяжести с тенденцией к улучшению: дыхание самостоятельное, сатурация в пределах нормы без кислородной поддержки или с минимальной подачей кислорода (до 1 л/мин при кормлении), гемодинамика стабильная. В последующем состояние оставалось стабильным, без выраженной отрицательной динамики, с постепенным увеличением массы тела (до 1638 г и более), адекватным диурезом и регулярным стулом. На фоне течения врожденной пневмонии отмечен эпизод ухудшения на 28-сутки жизни, потребовавший перевода в палату интенсивной терапии и усиления антибактериальной терапии, после чего достигнута стабилизация состояния. Через 5 дней после лечения (Рисунок 1) пневмонии на 33-е сутки жизни ребёнок находился на самостоятельном дыхании, без значимой кислородной зависимости, с удовлетворительной переносимостью энтерального питания и стабильными жизненно важными показателями.



Рисунок 1-33-е сутки жизни. Послеоперационный период. 20.03.2026 год

На 41-е сутки жизни (Рисунок 2) выписана в удовлетворительном состоянии к матери, продолжается грудное вскармливание.



Рисунок 2 – Состояние при выписке 06.04.2026 год

**Обсуждение:** Согласно современным данным, хирургические формы НЭК сопровождаются высокой летальностью, достигающей 30–50% [1,4,5,8], особенно при наличии перфорации кишечника и перитонита. Несмотря на это, в данном случае удалось добиться стабилизации состояния и положительной динамики, что, вероятно, связано с своевременной диагностикой, этапным хирургическим лечением и проведением адекватной интенсивной терапии в условиях специализированного центра.

После хирургического вмешательства осложнений не наблюдалось, что является благоприятным исходом на фоне описываемой в литературе высокой частоты (до 50%) послеоперационных осложнений [7].

**Заключение:** Таким образом, представленный случай в целом соответствует данным мировой литературы по патогенезу, факторов риска и тяжести НЭК, однако демонстрирует относительно благоприятный исход при крайне тяжёлом течении заболевания.

Даже при крайне тяжёлых формах НЭК с сопутствующей патологией своевременная диагностика, раннее хирургическое вмешательство и проведение комплексной интенсивной терапии в условиях специализированного центра могут способствовать благоприятному исходу.

С позиции акушерской практики данный случай подчёркивает важность антенатальной профилактики преждевременных родов и своевременного выявления факторов риска внутриутробной гипоксии.

#### **Список литературы:**

1. Neu J., Walker W.A. Necrotizing enterocolitis. *N Engl J Med.* 2011;364(3):255–264.
2. Alganabi M., et al. Necrotizing enterocolitis: current perspectives. *Clin Perinatol.* 2020;47(1):39–51.
3. Berkhout D.J.C., et al. Risk factors for NEC in preterm infants: systematic review. *BMC Pediatrics.* 2018;18:307.
4. Sharma R., Hudak M.L. Necrotizing enterocolitis: clinical perspective. *Clin Perinatol.* 2016;43(3):395–409.
5. Avery's Diseases of the Newborn / Gleason C.A., Juul S.E. 10th ed. Elsevier, 2018.
6. Исаков Ю.Ф. Детская хирургия. Учебник. Москва, 2014.
7. Разин М.П. Детская хирургия. Учебник. Москва, 2018. С. 158–167.
8. Клинический протокол МЗ РК: Некротизирующий энтероколит новорождённых

Смаилова Л. К., Искаков С. С., Ахметханова А. А., Болатжан М. Б.

## ЗРЕЛАЯ КИСТОЗНАЯ ТЕРАТОМА ЯИЧНИКА: СЛОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПЕРЕКРУТА

*Научные руководители: Смаилова Лазат Кенжебековна  
PhD MS, доцент кафедры акушерства и гинекологии №2, НАО «Медицинский университет Астана», почетный профессор Самаркандского государственного медицинского университета*

*Искаков С. С. заведующий кафедрой акушерства и гинекологии №2  
к.м.н. (PhD), профессор, НАО «Медицинский университет Астана»,  
г. Астана, Республика Казахстан*

**Аннотация:** Описан клинический случай у 30-летней пациентки, госпитализированной с клинической картиной «острого живота». По данным ультразвукового исследования органов малого таза выявлено объёмное (кистозное) образование правого яичника размером 7×6 см. В связи с подозрением на перекрут придатков выполнена диагностическая лапароскопия, при которой перекрут правого яичника подтверждён интраоперационно. Выполнена деторсия придатков с последующим лапароскопическим органосохраняющим вмешательством – цистэктомией справа. Послеоперационный период протекал без осложнений, репродуктивная функция сохранена. Диагноз зрелой кистозной тератомы (дермоидной кисты) правого яичника подтверждён гистологическим исследованием. Дополнительно выполнен обзор публикаций за последние 5 лет (поиск по ключевым словам) в базах PubMed, Scopus, Web of Science и Google Scholar с акцентом на современные аспекты диагностики, патогенеза и хирургической тактики при тератомах яичников, осложнённых перекрутом.

**Ключевые слова:** зрелая кистозная тератома, дермоидная киста, перекрут яичника, лапароскопическая цистэктомия.

**Введение.** Зрелая кистозная тератома яичника (mature cystic teratoma, дермоидная киста) относится к наиболее распространённым доброкачественным опухолям яичников и является частой находкой у женщин репродуктивного возраста. В современной литературе указывается, что зрелые кистозные тератомы составляют значимую долю опухолей яичника (в ряде источников – порядка 10–20%), что определяет их высокую клиническую актуальность для практической гинекологии и неотложной хирургии. [1].

Несмотря на доброкачественный характер, дермоидные кисты могут осложняться острыми состояниями. Наиболее частым осложнением считается перекрут придатков/яичника, который нередко становится причиной «острого живота» и экстренной госпитализации. В крупном современном клиническом обзоре (более 1000 наблюдений) частота перекрута при тератомах составила 5,6%, причём риск увеличивался с ростом размеров кисты. [2,7].

Согласно данным современных обзоров, наличие дермоидной кисты является одним из типичных факторов риска овариального торсионa, поскольку объёмное образование повышает вероятность перекрута придатков. [3].

Отдельного внимания заслуживает вопрос онкологической настороженности. Злокачественная трансформация зрелой кистозной тератомы встречается редко; в обзорах последних лет чаще приводится ориентир 1–2%, преимущественно у пациенток старшего возраста. [4]. Это определяет необходимость морфологической верификации диагноза и корректного выбора объёма операции.

Диагностика дермоидных кист в рутинной практике чаще опирается на инструментальные методы, прежде всего ультразвуковое исследование. Для тератом характерны узнаваемые сонографические признаки (например, выраженная эхогенность с акустической тенью), описанные в современных радиологических источниках; однако при осложнении перекрутом клиническая картина может доминировать над «типичностью» эхопризнаков, что требует своевременной хирургической тактики. [5].

Хирургическое лечение в большинстве случаев выполняется лапароскопическим доступом, особенно у молодых пациенток, где приоритетом является органосохраняющая тактика и сохранение репродуктивного потенциала. [22] Современные данные показывают, что минимально инвазивные вмешательства ассоциированы с низкой частотой периоперационных осложнений; при этом обсуждается проблема интраоперационного разрыва кисты/«spillage», хотя клинически значимая химическая перитонеальная реакция остаётся редким явлением. [6].

С учётом этих аспектов описание клинических случаев, осложнённых перекрутом, сохраняет практическую ценность для выбора оптимальной тактики ведения. [7].

Настоящая работа посвящена клиническому случаю зрелой кистозной тератомы правого яичника, выявленной при перекруте, с анализом диагностических подходов и результатов лапароскопического органосохраняющего лечения. Дополнительно выполнен обзор публикаций за последние 5 лет по материалам международных баз данных PubMed, Scopus, Web of Science и Google Scholar.

Цель исследования – определить особенности клинической картины зрелой тератомы яичника на основе клинического наблюдения

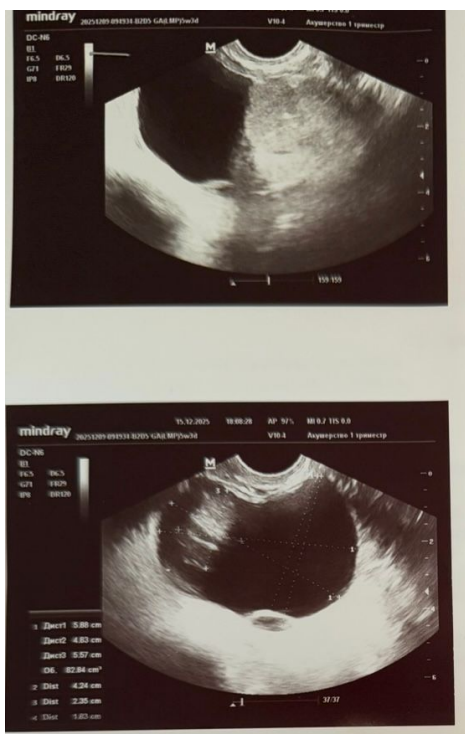
**Клинический случай и результаты.** Пациентка 30 лет поступила в ургентную гинекологию ГМБ №2 в январе 2026 года с жалобами на острые боли внизу живота с преимущественной локализацией справа, озноб, слабость, тошноту, рвоту и повышение температуры тела до 37,5 °С. Из анамнеза установлено, что менархе наступило с 14 лет. Менструальный цикл установились сразу, регулярные: продолжительность 5–6 дней с интервалом 28–30 дней. В акушерско-гинекологическом анамнезе: беременность – 1, роды – 0, самопроизвольный выкидыш – 1.

В октябре 2025 года пациентка находилась на стационарном лечении по поводу самопроизвольного выкидыша в сроке беременности 9 недель, было произведено дилатация и кюретаж полости матки.

По данным ультразвукового исследования органов малого таза от 11.10.2025 г. в правом яичнике выявлено кистозное анэхогенное образование средним диаметром 47 мм, рядом определялось гомогенное солидное аваскулярное образование диаметром 34 мм. По результатам исследования рекомендовано определение онкомаркеров СА-125, HE4 и АФП, а также проведение контрольного ультразвукового исследования в динамике.

Пациентка обследовалась самостоятельно в частной клинике, где были выполнены лабораторные и инструментальные исследования, заключение УЗИ ОМТ в динамике через 2 месяца 15.12.2025г.: эхографические признаки образования правого яичника, параовариального фиброза слева. Размеры правого яичника 65,7×38,9×55,7 мм, структура неоднородная за счет анэхогенных включений до 3 мм. Размеры левого яичника – 30,1×23,5×27,5 мм.

Определение уровня опухолевого маркера СА-125. Показатель СА-125 составил 9,7 МЕ/мл и находился в пределах референсных значений.



**Общее состояние:** средней степени тяжести за счет болевого синдрома. Сознание ясное. Температура тела 36,6 С. Телосложение нормостеническое. Умеренного питания. Кожные покровы: чистые. Цианоз: нет. Влажность: нормальная. Видимые слизистые: розовые. Молочные железы мягкие, соски чистые. Патологических выделений нет. Жировая клетчатка: выражена, равномерна. Отеки: нет. Периферические лимфоузлы не увеличены. Мышцы: нормотонус, умеренно развиты. Костно-суставная система без патологии. Органы дыхания: дыхание через рот и нос свободное. Грудная клетка: правильной формы, симметричная. Аускультативно над легкими дыхание: везикулярное. Хрипы: хрипов нет. ЧДД 18 в 1мин. АД слева: 110/70 мм. рт. ст., справа: 110/70 мм. рт. ст. ЧСС 82 уд/ мин. Язык влажный, чистый. Живот: мягкий, болезненный в нижних отделах. Перитонеальные симптомы: сомнительные. Печень: не увеличена. Селезенка: не пальпируется. Стул: регулярный, оформленный. Симптом поколачивания: отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание: свободное, безболезненное.

**Status localis** Наружные половые органы развиты: правильно, оволосение по: женскому типу. На зеркалах: Слизистая влагалища розовая. шейка матки эрозирована, наружный зев сомкнут. Выделения: слизистые.

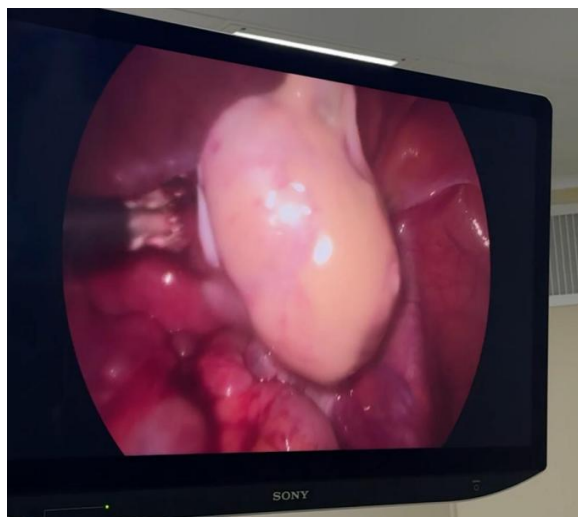
**Per vaginum:** Шейка матки кзади, длиной 3,0 см, наружный зев закрыт.

Матка не увеличена, безболезненно при пальпации. Придатки слева не пальпируются, справа пальпируется округлое образование, размерами до 7 см, плотной консистенции, резко болезненное при пальпации. Своды: свободные, безболезненные.

С учетом жалоб пациентки при поступлении, данных объективного обследования, результатов ультразвукового исследования органов малого таза и вагинального осмотра было принято решение о необходимости экстренной госпитализации в гинекологическое отделение для проведения лечебно-диагностической лапароскопии. С пациенткой проведена разъяснительная беседа относительно объема и необходимости оперативного вмешательства, после чего получено письменное информированное согласие.

С подозрением на перекрут придатков выполнена экстренная лечебно-диагностическая лапароскопия, при которой перекрут правого яичника подтвержден интраоперационно. Проведена деторсия с восстановлением кровотока и выполнено лапароскопическое органосохраняющее вмешательство – цистэктомия справа.

Послеоперационный период протекал без осложнений, пациентка выписана в удовлетворительном состоянии на 5-е сутки. Гистологическое исследование подтвердило диагноз зрелой кистозной тератомы (дермоидной кисты) правого яичника.



*Макропрепарат:* капсула кисты гладкая, содержимое – жир, волосы, 6 зубов. Заключение экспресс – биопсии зрелая тератома.

**Обсуждение.** Наличие объемного образования яичника требует настороженности как со стороны гинеколога, так и онколога, поскольку своевременная диагностика имеет важное значение для выбора тактики ведения пациентки. Считается, что тератомы яичника формируются еще в период эмбрионального развития, однако точные механизмы их возникновения до конца не изучены.

В литературе описан ряд факторов, способных повышать риск развития тератом, включая внутриутробные инфекции, вирусные заболевания матери во время беременности, воздействие ионизирующего излучения, экстремальных температур, токсических веществ и химических соединений. Также потенциальное значение имеют бесконтрольный прием лекарственных препаратов, вредные привычки и выраженные психоэмоциональные нагрузки в период эмбриогенеза.

Размеры тератомы яичника могут варьировать от небольших образований до опухолей крупных размеров и чаще выявляются при ультразвуковом исследовании органов малого таза. [15] Для уточнения локализации, структуры и характера образования применяются дополнительные методы визуализации, включая рентгенографию, КТ и МРТ, позволяющие определить наличие жировых, кальцифицированных и костных компонентов опухоли. [18]

В диагностике образований придатков матки важную роль играет определение сывороточных онкомаркеров. Наиболее часто при патологии яичников используется маркер СА 125, уровень которого может повышаться при различных гинекологических и негинекологических заболеваниях. [20,21] Согласно литературным данным, увеличение концентрации СА 125 отмечается у части пациенток со зрелыми кистозными тератомами и встречается примерно в 12,7–24% случаев [24,25].

Определение онкомаркеров HE4 и АФП играет важную роль в дифференциальной диагностике образований яичников. [16] Маркер HE4 преимущественно используется для исключения эпителиального рака яичников и оценки риска злокачественного процесса. В большинстве случаев при зрелых кистозных тератомах уровень HE4 остается в пределах нормы, что может свидетельствовать в пользу доброкачественного характера образования. [16-18]

Альфа-фетопротеин (АФП) рассматривается как значимый маркер герминогенных опухолей яичников и особенно важен при подозрении на незрелую тератому или наличие злокачественного компонента. Для зрелых дермоидных кист повышение уровня АФП нехарактерно. Таким образом, комплексная оценка HE4, АФП и других онкомаркеров способствует повышению точности предоперационной диагностики и выбору оптимальной хирургической тактики у пациенток с образованиями яичников.

Основным методом лечения тератомы яичника является хирургическое вмешательство, объем которого зависит от размеров, морфологической структуры опухоли и наличия осложнений. Согласно современным клиническим рекомендациям, лапароскопическая цистэктомия рассматривается как оптимальный метод хирургического лечения доброкачественных новообразований яичников у пациенток репродуктивного возраста [17,18]. Использование лапароскопического доступа позволяет уменьшить хирургическую травматизацию тканей, снизить выраженность послеоперационного болевого синдрома, сократить сроки пребывания в стационаре и обеспечить более быстрое восстановление репродуктивной функции [19].

Результаты современных исследований показывают, что при соблюдении принципов щадящей хирургической техники вероятность интраоперационного повреждения капсулы опухоли, а также развития химического перитонита остается крайне низкой [20,21].

Представленный клинический случай подтверждает данные, опубликованные в современной научной литературе.

**Заключение.** Представленный клинический случай демонстрирует сложности дооперационной диагностики зрелой кистозной тератомы яичника. Несмотря на медленный рост образования, специфические признаки дермоидной кисты выявлены не были, а клиническое течение длительное время оставалось малосимптомным. Внезапное развитие перекрута придатков потребовало экстренного хирургического вмешательства. Окончательный диагноз был установлен интраоперационно и подтвержден гистопатологическим исследованием.

Лапароскопическая органосохраняющая цистэктомия позволила выполнить малоинвазивное лечение с сохранением овариального резерва у пациентки репродуктивного возраста. Интраоперационная и макроскопическая картина – наличие капсулы кисты с салноволосатыми массами и волосами – соответствовала типичным признакам зрелой кистозной тератомы. Данный случай подчеркивает важность комплексного диагностического подхода и возможность эффективного лапароскопического лечения даже при осложненном течении заболевания.

Анализ представленного клинического случая позволяет сделать вывод о важности регулярных профилактических гинекологических осмотров как у пациенток без выявленной патологии, так и у женщин с гинекологическими заболеваниями. Динамическое диспансерное наблюдение с обязательным проведением ультразвукового исследования органов малого таза способствует своевременной диагностике патологических изменений, раннему началу

лечения и снижению риска развития осложнений.

### Литературы:

1. Abraham Morse MD, MBA; Katharine DeGeorge MD, MS; Zbigniew Fedorowicz PhD, MSc, DPH, BDS, LDSRCS, Mature Cystic Teratoma of the Ovary. 2023 Jan <https://www.dynamed.com/condition/mature-cystic-teratoma-of-the-ovary>
2. Tankou J, Foley OW, Liu CY, Melamed A, Schantz-Dunn J. Dermoid cyst management and outcomes: a review of over 1000 cases at a single institution. *Am J Obstet Gynecol.* 2024 Oct;231(4):442.e1-442.e7. doi: 10.1016/j.ajog.2024.04.021. Epub 2024 Apr 24. PMID: 38670445.
3. Bailey F, Moore G, De A, Holland T. Ovarian torsion: a modern approach to management. *The Obstetrician & Gynaecologist*2025;27:221–30.
4. Cong L, Wang S, Yeung SY, Lee JHS, Chung JPW, Chan DY. Mature Cystic Teratoma: An Integrated Review. *Int J Mol Sci.* 2023 Mar 24;24(7):6141. doi: 10.3390/ijms24076141. PMID: 37047114; PMCID: PMC10093990.
5. Gaillard F, Le L, Walizai T, et al. Mature cystic ovarian teratoma. Reference article, Radiopaedia.org (Accessed on 25 Jan 2026) <https://doi.org/10.53347/rID-1808>
6. Jo'an Tankou MD, Olivia W. Foley MD, Christina Y. Liu MD, Alexander Melamed MD, MPH, Julianna Schantz-Dunn MD, MPH. Dermoid cyst management and outcomes: a review of over 1000 cases at a single institution <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2024.04.021>
7. Akihiro Takeda, Wataru Koike. Clinical characteristics and laparoscopic surgical outcomes of ovarian dermoid cysts complicated by spontaneous rupture: nine cases and a literature review. *Journal of International Medical Research* 2023, Vol. 51(5) 1–13 !The Author(s) 2023 DOI: 10.1177/03000605231171023
8. Errami L, Douzi A, Lamzouri O, Taheri H, Saadi H, Mimouni A. Immature ovarian teratoma in a 20-year-old woman: A case report. *J Int Med Res.* 2024 Feb;52(2):3000605241232568. doi: 10.1177/03000605241232568. PMID: 38410854; PMCID: PMC10898317.
9. Saani I, Raj N, Sood R, et al. Clinical, Challenges in the Management of Malignant Ovarian Germ Cell Tumours. *Int J Environ Res Public Health* 2023; 20:6089.
10. Wang D, Cang W, Zhu S, et al. Oncological and Reproductive Outcomes in Patients With Advanced-Stage Ovarian Immature Teratoma: Experience From a Tertiary Center. *Front Oncol* 2022; 12: 822341
11. Armstrong DK, Alvarez RD, BakkumGamez JN, et al. Ovarian Cancer, Version 2.2020, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *J Natl Compr Canc Netw* 2021; 19: 191–226
12. Калинкина О. Б., Тезиков Ю. В., Липатов И. С., Глухова А. И., Казбергенова А. В., Кокорина И. А., Майорова М. О. Особенности клинических проявлений зрелой тератомы яичника // *Здоровье и образование в XXI веке.* 2023. №6.
13. Рошка Т. М., Острофец К. Г. Левосторонняя овариальная тератома у женщин репродуктивного возраста. клинический случай и расширенный обзор литературы // *Вестник науки.* 2026. №1 (94).
14. Хасанов А. А., Эгамбердиева Л. Д., Миннуллина Ф. Ф., Мухаметзянова Л. М. Зрелая тератома во время беременности и в послеродовой период // *ПМ.* 2021. №1.
15. Каримова М. Д. Причины, симптомы разрыв кисты яичника // *Научный редактор.* – 2024. – С. 35.
16. Жураева Г. Б., Зикирова А. И. Гистотопография и морфологические особенности кисты яичника // *24December, 2021.* – 2021. – С. 99.
17. Heremans R, Valentin L, Sladkevicius P, et al. Imaging in gynecological disease: clinical and ultrasound characteristics of ovarian mature cystic teratomas. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2022; 60: 549–558. <https://doi.org/10.1002/uog.24904>.
18. Ходжибеков М. Х., Хайитбоева М. Р. Роль мрт в дифференциальной диагностике

- опухолей яичников //Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2025. – №. 22 [2]. – С. 198-201.
19. Паламаренко М. А. и др. Причины кистообразования яичников //Аллея науки. – 2021. – Т. 1. – №. 2. – С. 115-118.
  20. Lim WH, Woods N and Lamaro VP. Trends and outcomes of ruptured ovarian cysts. Postgrad Med J 2022; 98: e9. doi: 10.1136/postgradmedj-2020-138833.
  21. Тимофеев Е. В. и др. Гистологическая и иммуногистохимическая характеристика кист яичников у женщин фертильного возраста //Juvenis Scientia. – 2026. – Т. 12. – №. 1. – С. 5-18.
  22. Li RY, Nikam Y and Kapurubandara S. Spontaneously ruptured dermoid cysts and their potential complications: a review of the literature with a case report. Case Rep Obstet Gynecol 2020; 2020: 6591280. <https://doi.org/10.1155/2020/6591280>.
  23. Eisenberg N, Volodarsky-Perel A, Brochu I, et al. Short- and long-term complications of intraoperative benign ovarian cyst spillage: a systematic review and meta-analysis. J Minim Invasive Gynecol 2021; 28: 957–970. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2020.11.025>.
  24. Aryal SB, Chitrakar S, Panthi A. Conjunction of ovarian dermoid cyst in a patient with Pituitary Micro Adenoma: A Case Report. JNMA J Nepal Med Assoc. 2025 Jul;63(287):533-536. doi: 10.31729/jnma.9122. Epub 2025 Jun 30. PMID: 41782712; PMCID: PMC12820457.
  25. Gupta A, Gupta N, Srinivasan R, Rai B, Singh T, Gupta P, Rohilla M, Kundu R, Jain V. Ovarian Teratomas Unveiled: Pathologists' Curiosity Reveals Intriguing Associations in the Enigmatic Realm. Int J Gynecol Pathol. 2026 Jan 1;45(1):44-51. doi: 10.1097/PGP.0000000000001133. Epub 2025 Sep 3. PMID: 4099142

УДК 618.177-089.888.11:618.14-002

Уразова У.М., Ахметханова А.А., Болатжан М.Б.

### РОЛЬ ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА В НЕУДАЧАХ ИМПЛАНТАЦИИ ПРИ ЭКО

*Научный руководитель: Уразова Улдай Мукадесовна к.м.н.,  
доцент кафедры акушерства и гинекологии №2  
НАО «Медицинский университет Астана», Астана, Казахстан*

**Аннотация:** Представлены современные данные о неудачах вспомогательных репродуктивных технологий при хроническом эндометрите и тактике его лечения. Но частота наступления беременности после проведения экстракорпорального оплодотворения доходит лишь до 35- 40 %, а частота родов 20 %. С этим связано изучение и выяснение всех факторов, которые влияют на успех и неудачи проведения ЭКО и ИКСИ. Одной из самых часто встречающихся патологий у женщин, которые планируют проведение ЭКО/ИКСИ и основным этиологическим фактором, приводящим к неудачному исходу вспомогательных репродуктивных технологий, считается хронический эндометрит. Частота встречаемости его достигает 40-85 %. Установлено, что для достижения успешной имплантации и возникновения беременности эндометрий должен иметь определенные характеристики. В число их входит способность эндометрия к имплантации – если говорить другими словами, то это восприимчивость его к эмбриону или рецептивность. Подмечено, что эндометрий – ключевой элемент в осуществлении процессов имплантации, сложной интеграции и взаимного обмена сигналами между плодным яйцом и клетками эндометрия. Отмечено, что после диагностики хронического эндометрита перед ЭКО используется комплексное лечение в несколько этапов.

Шансы на удачную попытку ЭКО после успешного лечения возрастают.

**Цель исследования.** Провести систематический анализ данных, имеющихся в современной литературе, о причинах повторных неудач имплантации в программе ЭКО. Анализ влияния хронического эндометрита различной степени тяжести и его лечения на исходы экстракорпорального оплодотворения.

**Материал и методы.** С помощью поисковых систем PubMed, Medline, Scopus, Embase, ELibrary, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) библиографической базы данных научного цитирования был проведен систематический литературный поиск за последние 5 лет статей, отвечающих следующим критериям: рандомизированное контролируемое исследование влияния хронического эндометрита различной степени тяжести на фертильность и способы его лечения.

**Результаты.** Описаны возможные причины повторных неудач имплантации в программе ЭКО и дефиниции терминологии.

**Заключение.** Проведенный метаанализ показал, что хронический эндометрит значительно снижает частоту продолжающейся беременности/рождаемости и частоту клинической беременности у инфертильных женщин, проходящих процедуру экстракорпорального оплодотворения. Важно отметить, что антибактериальная терапия таких пациенток способствует улучшению результатов вспомогательных репродуктивных технологий, сопоставимых с результатами пациенток без хронического эндометрита. Негативное влияние этой патологии на имплантационные свойства эндометрия наиболее часто проявляется при ее тяжелом течении, тогда как легкая форма практически не влияет на успех экстракорпорального оплодотворения.

Необходимы дальнейшие исследования в области молекулярной биологии гамет и эмбрионов, а также экспрессии мРНК генов маркеров рецептивности эндометрия у пациенток с повторными неудачами имплантации. Принятие единой терминологии, а также уточнение прогностической роли каждого из факторов (гаметы, эмбрионы, эндометрий) определит тактику преодоления повторных неудач имплантации в программах ЭКО.

**Ключевые слова:** Хронический эндометрит, бесплодие, вспомогательные репродуктивные технологии, невынашивание беременности.

**Введение:** Хронический эндометрит (ХЭ) – это воспалительное патологическое состояние слизистой оболочки матки, характеризующееся необычной инфильтрацией плазматических клеток стромы эндометрия. [1-2].

Эндометрий матки содержит множество различных иммунных клеток, в том числе макрофаги, естественные киллеры (NK-клетки), Т-лимфоциты и дендритные клетки, которые в совокупности обеспечивают иммунный надзор и ремоделирование тканей во время менструального цикла и беременности. В частности, макрофаги обладают фенотипической пластичностью и могут принимать провоспалительное (M1) или противовоспалительное (M2) состояние в ответ на местные сигналы, тем самым регулируя баланс между воспалением и восстановлением тканей [3].

Новые данные свидетельствуют о том, что аномальные воспалительные процессы в эндометрии матки могут негативно влиять на репродуктивные функции, в том числе приводить к неудачной имплантации, выкидышам и бесплодию. Имплантацию у человека можно описать как сложный процесс взаимодействия рецептивности эндометрия, воспалительных процессов и микробиома. [3].

В эндометрии персистирует более 20 видов микроорганизмов условно-патогенной группы:

129 штаммов, в том числе облигатные анаэробы – 61,4% (бактероиды, эубактерии, пептострептококки и др.), микроаэрофилы – 31,8% (преобладали генитальные микоплазмы и дифтероиды), факультативные анаэробы – 6,8% (стрептококки группы В и D, эпидермальный стафилококк). Наличие микроорганизмов в эндометрии обуславливает его морфологические изменения. [4]. Основными возбудителями ХЭ являются микроорганизмы, включая обычные бактерии женских мочеполовых органов, *Mycoplasma* (*M. genitalium* и *M. hominis*), *Ureaplasma* (*U. urealyticum*), виды *Proteus*, *Corynebacterium*, *Gardnerella vaginalis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* и дрожжи (*Saccharomyces cerevisiae* и виды *Candida*). *Mycobacterium tuberculosis* также является микроорганизмом, вызывающим гранулематозный ХЭ, который характеризуется слабо сформированными казеозными гранулемами и инфильтратами лимфоидных клеток. [1].

Еще одним эндометриальным фактором, необходимым для успешной имплантации, является открытие окна имплантации, синхронизированное с развитием эмбриона. Окно имплантации – это конкретные временные рамки в цикле развития эндометрия, когда эндометрий обеспечивает наилучшую среду для локализации, адгезии, инвазии и имплантации эмбриона. Окно имплантации длится 30–36 часов и, в зависимости от пациента, происходит от LH+6 до LH+9 (LH – пик лютеинизирующего гормона) в естественных циклах или от P+4 до P+7 (P – введение прогестерона) в циклах заместительной гормональной терапии (ЗГТ). [5].

На сегодняшний день наиболее признанным подходом к верификации ХЭ остается эндометриальная биопсия с морфологической оценкой и иммуногистохимическим выявлением CD138+ плазматических клеток. Современные публикации продолжают рассматривать CD138-позитивные эндометриальные стромальные плазматические клетки как ключевой маркер ХЭ. [1]. Первые комбинации маркеров (CD16+, CD56+, CD20+, HLA-DR II) для верификации ХЭ хорошо известны и активно использовались для установления аутоиммунного эндометрита, как нозологии, что противоречит данным МКБ X, XI пересмотра. На сегодняшний день широко распространенным является факт исследования плазмоцитов (CD138) в иммуногистохимической диагностике ХЭ. Однако, исследователи до сих пор не пришли к единому мнению относительно количества клеток для верификации ХЭ. Ряд исследователей предлагают верификации ХЭ при обнаружении 1 клетки, другие предполагают о необходимости верификации более 5 плазмоцитов в поле зрения, также было предложено разделить тяжесть ХЭ по количеству выявленных плазмоцитов: 1 степень – до 5 клеток, 2 степень – до 20 клеток, 3 степень – более 20 клеток в 10 полях зрения при увеличении 400. [6]. Плазматические клетки можно рассматривать как потенциальный биомаркер при эндометрите, хотя на данный момент не существует четкого порогового значения. Диагноз «хронический эндометрит» ставится в основном на основании гистерэктомии с биопсией и наличия плазматических клеток в эндометрии [7].

**Цель:** обобщить данные последних 5 лет о роли ХЭ в неудачах имплантации при ЭКО, включая вопросы диагностики, клинической значимости и эффективности терапии.

**Методы исследования:** Проведен обзор литературы с систематизированным поиском публикаций, посвященных роли хронического эндометрита (ХЭ) в неудачах имплантации при ЭКО. Поиск выполнен в базах PubMed/MEDLINE, Cochrane Library и Google Scholar за последние 5 лет. В обзор включались систематические обзоры, мета-анализы, клинические рекомендации, проспективные и ретроспективные исследования, посвященные ХЭ и репродуктивным исходам.

Поиск литературы проводился с использованием русскоязычных и англоязычных ключевых слов: «хронический эндометрит», «бесплодие», «неудачи имплантации», «вспомогательные репродуктивные технологии», «ЭКО», «перенос эмбриона», «CD138», «морфологическая диагностика».

**Результаты:** Одной из наиболее распространенных патологий у женщин, готовящихся к программам ЭКО/ИКСИ, является хронический эндометрит, который рассматривается как

значимый этиологический фактор неудач вспомогательных репродуктивных технологий. По данным литературы, частота его выявления варьирует в широких пределах и может достигать 40–85%. Такая распространённость во многом связана с наличием факторов риска, включая различные внутриматочные вмешательства и аборты, способствующие развитию хронического воспаления эндометрия. [9].

Бесплодие относится к числу наиболее распространённых гинекологических патологий, причём за последние годы отмечается устойчивая тенденция к увеличению его распространённости. Решающее значение для успешной имплантации эмбриона и наступления беременности имеют два основных фактора: морфофункциональные характеристики эмбриона и состояние рецептивности эндометрия. Воспалительные изменения в полости матки способны нарушать процессы прикрепления и внедрения оплодотворённой яйцеклетки в эндометрий, что может приводить как к отсутствию наступления беременности, так и к её прерыванию на ранних сроках. [7].

При наличии хронического эндометрита у пациенток, проходящих программу ЭКО, в большинстве случаев отмечаются нарушения рецептивности эндометрия в период так называемого «окна имплантации». В физиологических условиях его открытие происходит на 6–8-й день после овуляции или пункции фолликулов. Снижение рецептивности эндометрия в данный временной интервал является крайне неблагоприятным прогностическим фактором для наступления беременности. Именно в этот период эндометрий достигает максимальной функциональной готовности к имплантации, что обеспечивает возможность прикрепления эмбриона к стенке матки. [9]

Несколько факторов могут быть вовлечены в нарушение репродуктивной функции, связанное с хроническим эндометритом (ХЭ). Заболевание в первую очередь обусловлено аномальной внутриматочной бактериальной пролиферацией, что показано в микробиологических исследованиях и дополнительно подтверждается высокой частотой излечения ХЭ после антибактериальной терапии. Внутриматочная инфекция приводит к формированию специфического цитокинового и лейкоцитарного профиля, направленного на подготовку матки к борьбе с повреждающим агентом. В частности, иммуносупрессия, необходимая для имплантации эмбриона, трансформируется в иммунную реакцию.

С одной стороны, такая реакция может нарушать эмбрионально-эндометриальное взаимодействие и препятствовать процессу инвазии бластоцисты. С другой стороны, стойкая активация генов пролиферации и снижение экспрессии генов апоптоза (необходимых для нормальной реакции эндометрия) могут способствовать развитию пролиферативных изменений, таких как микро- и макрополипы.

Современные обзоры рассматривают ХЭ как персистирующее воспалительное состояние, способное нарушать имплантацию за счет изменения локального иммунного ответа, цитокинового профиля, межклеточных взаимодействий и молекулярной среды эндометрия. [8].

Отдельно обсуждается роль микробного дисбиоза как фактора поддержания хронического воспаления. В этой связи ХЭ всё чаще рассматривается не только как морфологический диагноз, но и как состояние, тесно связанное с нарушением локальной микробной экосистемы и иммунной регуляции эндометрия. [10].

В своей работе Р. Нараян и Р. К. Госвей доказали, что трансвагинальная сонография может успешно использоваться для подтверждения наличия эндометрита. Результаты этого исследования могут стать основой для дальнейших тестов, направленных на подтверждение или опровержение наличия плазматических клеток в исследуемом материале. Кроме того, Тамер Х. Саид доказал, что двух- и трехмерное ультразвуковое исследование, проведенное у бесплодных женщин в две фазы менструального цикла, может выявить хронический эндометрит как скрытую причину бесплодия и стать показанием к гистероскопии для таких пациенток. [11].

На сегодняшний день наиболее признанным подходом к верификации ХЭ остается

эндометриальная биопсия с морфологической оценкой и иммуногистохимическим выявлением CD138+ плазматических клеток. Современные публикации продолжают рассматривать CD138-позитивные эндометриальные стромальные плазматические клетки как ключевой маркер ХЭ. [1].

Исследование подтвердило, что CD138+ клетки являются надежным методом выявления хронического эндометрита. Авторы предположили, что хронический эндометрит можно диагностировать при наличии  $\geq 5$  плазматических клеток хотя бы в одном из 30 полей зрения при большом увеличении (high-power fields, HPF). В метаанализе также был предложен порог в  $\geq 5$  плазматических клеток в 10 полях зрения при большом увеличении для диагностики хронического эндометрита, а показатель менее 5 плазматических клеток в 10 полях зрения при большом увеличении может не указывать на хронический эндометрит и не предсказывать исход беременности. [7].

В одном из недавних исследований было установлено, что у пациенток с неудачной предыдущей попыткой переноса эмбриона (ПЭ) вероятность наступления клинической беременности и успешной имплантации при последующем переносе криоконсервированных эмбрионов значительно снижалась при выявлении CD138+ клеток в эндометрии в секреторной фазе. В другой работе показано, что присутствие CD138+ клеток в эндометрии в секреторную фазу может служить прогностическим маркером репродуктивных исходов у женщин с привычным невынашиванием беременности; при этом обнаружение более 4–6 клеток в поле зрения ассоциировалось с повышенным риском неблагоприятного исхода. Наличие более 5 CD138+ клеток на 1000 клеток эндометрия оказывает отрицательное влияние на исход беременности. Во всех указанных исследованиях биопсийный материал эндометрия получали в секреторной фазе менструального цикла. В то же время влияние CD138+ клеток, выявляемых в эндометрии в пролиферативной фазе, на результаты программ вспомогательных репродуктивных технологий изучено недостаточно. В связи с этим целью настоящего исследования стало определение влияния экспрессии CD138 в эндометрии в фазе пролиферации на исходы беременности при повторных попытках экстракорпорального оплодотворения или интрацитоплазматической инъекции сперматозоида (ИКСИ).

Предполагается, что В-лимфоциты преимущественно локализуются в базальном слое эндометрия и при воспалительной стимуляции способны дифференцироваться в плазматические клетки. Поскольку в пролиферативной фазе функциональный слой эндометрия тоньше, чем в секреторной, при выполнении биопсии в этот период вероятнее получение большего объема ткани из базального слоя. В клинической практике отмечено, что при биопсии в пролиферативной фазе CD138+ клетки выявляются чаще и в большем количестве. По данным различных исследований, распространенность хронического эндометрита варьирует от 2,8% до 56,8%, что, вероятно, обусловлено отсутствием унифицированных диагностических критериев и различиями в сроках проведения биопсии (пролиферативная или секреторная фаза). В исследовании Li Jie, Xu Dujuan, Ma Ling, Li Lin и Yang Lijuan оценивалось влияние количества CD138+ клеток в эндометрии в пролиферативной фазе (3–5-й день после менструации) на исходы программ ЭКО/ИКСИ. Было показано, что невынашивание беременности ассоциировано с более высоким содержанием CD138+ клеток по сравнению с группой наступившей беременности. Прогностическая ценность показателя была умеренной (AUC = 0,572).

При наличии  $\geq 2$  CD138+ клеток/HPF клиническая частота наступления беременности снижалась до 40,6% (примерно на 30%), а при  $>8$  клетках/HPF – до 30,0%. Таким образом, увеличение количества CD138+ клеток в эндометрии в пролиферативной фазе связано со значимым снижением вероятности наступления беременности в циклах ЭКО/ИКСИ.

Гистероскопия широко используется как менее инвазивный инструмент для выявления признаков ХЭ (микрополипы, гиперемия, отек стромы и др.), однако специфичность и воспроизводимость гистероскопических критериев ограничены. В рекомендациях ESHRE указывается, что диагностика ХЭ в клинической практике осуществляется различными методами (гистероскопия, H&E, CD138), однако отсутствие стандартизации существенно

затрудняет оценку ценности обследования и последующего лечения. [13].

В 2024 году предложены подходы к «сближению» гистероскопической и гистопатологической диагностики ХЭ с использованием моделей глубокого обучения. В работе Kitaya и соавт. подчеркивается, что биопсия не всегда удобна и не дает «целостной картины» слизистой, тогда как гистероскопия потенциально может быть усилена алгоритмами компьютерного зрения. Эти разработки пока находятся на ранней стадии и требуют внешней валидации, но демонстрируют перспективу создания менее инвазивной и более стандартизированной диагностики. [1].

Мета-анализ Liu и соавт. (2022), включавший женщин с репродуктивными неудачами (RIF и RPL), показал, что вопрос влияния антибиотикотерапии ХЭ на репродуктивные исходы остается клинически важным, но данные неоднородны и не позволяют сделать универсальный вывод для всех пациенток. [14].

Особенно показателен мета-анализ Cheng и соавт. (2022), посвященный именно пациенткам с RIF. Авторы пришли к выводу, что улучшение исходов в последующих циклах ЭКО после антибиотикотерапии наблюдается преимущественно в случаях, когда излечение ХЭ подтверждено контрольной биопсией; при персистирующем ХЭ преимущества не доказаны. Этот вывод имеет высокую практическую ценность, поскольку смещает акцент с факта назначения лечения на факт подтвержденной эрадикации воспаления. [15]. Почему данные по терапии противоречивы? Противоречивость результатов обусловлена рядом факторов: различные схемы антибиотикотерапии (препарат, длительность, комбинации); отсутствие единых критериев «излечения»; разная частота контрольной биопсии; гетерогенность критериев RIF; смешение популяций (RIF, RPL, бесплодие без уточнения фенотипа); преимущественно ретроспективный и наблюдательный дизайн многих исследований.

В связи с этим, несмотря на потенциальную пользу терапии у части пациенток, рутинное применение единого алгоритма лечения без стандартизированной диагностики и контроля излечения представляется преждевременным. [13].

**Обсуждение.** Представленные данные подтверждают, что хронический эндометрит (ХЭ) является клинически значимым эндометриальным фактором, способным отрицательно влиять на исходы программ ЭКО/ИКСИ за счет нарушения рецептивности эндометрия, особенно в период «окна имплантации» [7,9]. В современных исследованиях ХЭ рассматривается не только как морфологический диагноз, но и как сложное хроническое воспалительное состояние, связанное с изменением иммунного микроокружения эндометрия, цитокинового профиля, межклеточных взаимодействий и локальной микробиоты [3,8,10].

Одним из ключевых механизмов влияния ХЭ на репродуктивные исходы является нарушение баланса между физиологической иммунной толерантностью, необходимой для имплантации эмбриона, и воспалительной реакцией, индуцированной внутриматочной инфекцией. Это может приводить к нарушению эмбрионально-эндометриального взаимодействия, снижению инвазивного потенциала бластоцисты, а также к изменениям процессов пролиферации, апоптоза, васкуляризации и децидуализации эндометрия [8]. Дополнительное значение имеет микробный дисбиоз, который, вероятно, поддерживает персистирующее воспаление и усугубляет нарушения рецептивности эндометрия [10].

В диагностическом отношении наиболее признанным методом верификации ХЭ остается эндометриальная биопсия с морфологическим исследованием и иммуногистохимическим выявлением CD138+ плазматических клеток [1]. Вместе с тем анализ литературы показывает отсутствие единых диагностических порогов для количества CD138+ клеток, необходимых для постановки диагноза, что существенно ограничивает сопоставимость результатов исследований и клиническую интерпретацию данных [6,7]. В работах используются различные пороговые значения (от  $\geq 1$  клетки до  $\geq 5$  и более клеток в определенном числе полей зрения), а также разные подходы к градации тяжести ХЭ [6].

Отдельного внимания заслуживает вопрос фазы менструального цикла, в которую выполняется биопсия эндометрия. Большинство исследований репродуктивных исходов

ориентированы на секреторную фазу, тогда как данные по диагностической и прогностической значимости CD138+ клеток в пролиферативной фазе ограничены и неоднородны. Вместе с тем отдельные исследования показывают, что увеличение числа CD138+ клеток в пролиферативной фазе может ассоциироваться со снижением клинической частоты наступления беременности в циклах ЭКО/ИКСИ, что указывает на необходимость дальнейшего изучения данного вопроса [7].

Гистероскопия широко применяется для выявления косвенных признаков ХЭ (микрополипы, гиперемия, отек стромы), однако ее специфичность и воспроизводимость недостаточны при отсутствии морфологической/иммуногистохимической верификации [13]. В этой связи перспективным направлением является интеграция гистероскопии с цифровыми технологиями и алгоритмами глубокого обучения, что потенциально может повысить точность и стандартизацию диагностики, а также снизить инвазивность обследования [1]. Кроме того, данные о возможностях ультразвуковой диагностики (включая 2D/3D-УЗИ и трансвагинальную сонографию) могут быть полезны как этап клинического отбора пациенток на более углубленное обследование, однако пока не могут рассматриваться как самостоятельная замена биопсии [11].

В отношении лечения ХЭ современные мета-анализы демонстрируют потенциальную пользу антибактериальной терапии, однако результаты остаются неоднозначными [14,15]. Наиболее важным практическим выводом является то, что улучшение исходов последующих циклов ЭКО чаще наблюдается в случаях, когда излечение ХЭ подтверждено контрольной биопсией; при персистирующем воспалении преимущество антибиотикотерапии не доказано [15]. Это подчеркивает необходимость не только назначения лечения, но и объективной оценки его эффективности.

Противоречивость данных по терапии объясняется несколькими причинами: различием схем антибактериальной терапии, отсутствием единых критериев «излечения», разной частотой выполнения контрольной биопсии, неодинаковыми критериями RIF, смешением клинических популяций (RIF, RPL, бесплодие без уточнения фенотипа), а также преобладанием ретроспективных и наблюдательных исследований [13–15]. В связи с этим рутинное применение универсального алгоритма обследования и лечения ХЭ у всех пациенток, планирующих ЭКО/ИКСИ, на данном этапе представляется недостаточно обоснованным.

Таким образом, совокупность данных свидетельствует в пользу персонализированного подхода: обследование на ХЭ целесообразно рассматривать у пациенток группы риска (повторные неудачи имплантации, привычное невынашивание, бесплодие неясного генеза, наличие факторов риска внутриматочного воспаления), с обязательной стандартизацией диагностических критериев и учетом клинического контекста [9,13].

**Выводы.** Хронический эндометрит является значимым эндометриальным фактором, ассоциированным с нарушением рецептивности эндометрия и неблагоприятными репродуктивными исходами, включая неудачи имплантации в программах ЭКО/ИКСИ [7–10]. Патогенетическое влияние ХЭ реализуется через персистирующее воспаление, изменение иммунного микроокружения эндометрия, нарушение эмбрионально-эндометриального взаимодействия, а также возможный вклад микробного дисбиоза [3,8,10].

Эндометриальная биопсия с иммуногистохимическим определением CD138+ плазматических клеток остается наиболее признанным методом верификации ХЭ, однако отсутствие единых пороговых значений существенно ограничивает стандартизацию диагностики [1,6,7].

Вопрос о прогностической значимости CD138+ клеток в зависимости от фазы менструального цикла (пролиферативная/секреторная) требует дальнейшего изучения, поскольку имеющиеся данные указывают на возможное влияние времени биопсии на частоту выявления ХЭ и оценку репродуктивного прогноза [7].

Гистероскопия и ультразвуковые методы могут использоваться как дополнительные инструменты выявления признаков ХЭ, однако на текущем этапе они не заменяют морфологическую и иммуногистохимическую верификацию [11,13].

Антибактериальная терапия ХЭ может улучшать репродуктивные исходы, однако наибольшая клиническая значимость отмечается при подтвержденном излечении ХЭ по контрольной биопсии [14,15]. На современном этапе наиболее обоснован селективный (персонализированный) подход к обследованию и лечению ХЭ у пациенток с репродуктивными неудачами, а не рутинный скрининг всех женщин перед ЭКО/ИКСИ [13–15]. Перспективными направлениями являются стандартизация диагностических критериев ХЭ, уточнение клинически значимых порогов CD138+, а также разработка комбинированных диагностических моделей с использованием гистероскопии, иммуногистохимии и цифровых технологий [1,13].

#### **Литературы:**

1. Kitaya K, Yasuo T, Yamaguchi T. Bridging the Diagnostic Gap between Histopathologic and Hysteroscopic Chronic Endometritis with Deep Learning Models. *Medicina (Kaunas)*. 2024 Jun 12;60(6):972. doi: 10.3390/medicina60060972. PMID: 38929589; PMCID: PMC11205857.
2. Vitagliano, A.; Laganà, A.S.; De Ziegler, D.; Cicinelli, R.; Santarsiero, C.M.; Buzzaccarini, G.; Chiantera, V.; Cicinelli, E.; Marinaccio, M. Chronic Endometritis in Infertile Women: Impact of Untreated Disease, Plasma Cell Count and Antibiotic Therapy on IVF Outcome—A Systematic Review and Meta-Analysis. *Diagnostics* 2022, 12, 2250. [CrossRef] [PubMed]
3. Dwojak, E.; Mroczek, M.; Dworacki, G.; Dobosz, P.; Ślubowska, A.; Stępień, M.; Borowczyk, M.; Filipczyńska, I.; Tomaszewska, A.; Altyn, R.; et al. Plasma Cells as the Key Players of IVF Failure? Unlocking the Enigma of Infertility and In Vitro Fertilization Failure in the Light of Uterine Inflammation. *Int. J. Mol. Sci.* 2024, 25, 13083. <https://doi.org/10.3390/ijms252313083>
4. Сабирова Венера Леонидовна, Илизарова Наталья Александровна пациентки с предшествующими неудачами эко на фоне хронического воспаления полости матки: рациональный алгоритм ведения // акушерство и гинекология: новости. мнения. обучения. 2021. №1 (31) стр 16.
5. Подзолкова Н.М., Шамугия Н.Л., Варлакова П.М. Роль фактора эндометрия в повторных неудачах имплантации (обзор литературы). *Медицинский алфавит*. 2023;(3):30-36. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2023-3-30-36>
6. Толибова Г. Х., Траль Т. Г. хронический эндометрит – затянувшаяся дискуссия // урмж. 2023. №2. стр 145-147.
7. Santoro, A.; Travaglino, A.; Inzani, F.; Angelico, G.; Raffone, A.; Maruotti, G.M.; Straccia, P.; Arciuolo, D.; Castri, F.; D’Alessandris, N.; et al. The Role of Plasma Cells as a Marker of Chronic Endometritis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Biomedicines* 2023, 11, 1714. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
8. Yan X, Jiao J, Wang X. Inflammatory mechanisms and therapeutic advances in chronic endometritis. *Front Immunol.* 2025 Sep 5;16:1616217. doi: 10.3389/fimmu.2025.1616217. PMID: 40977728; PMCID: PMC12446010.
9. Оздоева И. и др. Роль вспомогательных репродуктивных технологий при хроническом эндометрите //здоровая мать-здоровое потомство. – 2020. – с. 314-323.\
10. Zhang H, Zou H, Zhang C, Zhang S. Chronic endometritis and the endometrial microbiota: implications for reproductive success in patients with recurrent implantation failure. *Ann Clin Microbiol Antimicrob.* 2024 May 30;23(1):49. doi: 10.1186/s12941-024-00710-6. PMID: 38816832; PMCID: PMC11140900.
11. Said, T.H. Prediction of chronic endometritis using 2D and 3D transvaginal ultrasound examination in infertile women. *Int. J. Reprod. Contracept. Obstet. Gynecol.* 2021, 10, 865. [Google Scholar] [CrossRef]
12. Li, Jie MМа,\*; Xu, Dujuan MМа; Ma, Ling MМа; Li, Lin BMSa; Yang, Lijuan BMSa. Негативное влияние CD138+ клеток в пролиферативной фазе эндометрия на исход

- беременности в свежих циклах ЭКО/ИКСИ. DOI: | 102(10):p e33106, 10 марта 2023 г. Медицина 10.1097/MD.00000000000033106
13. ESHRE Working Group on Recurrent Implantation Failure; Cimadomo D, de Los Santos MJ, Griesinger G, Lainas G, Le Clef N, McLernon DJ, Montjean D, Toth B, Vermeulen N, Macklon N. ESHRE good practice recommendations on recurrent implantation failure. *Hum Reprod Open*. 2023 Jun 15;2023(3):hoad023. doi: 10.1093/hropen/hoad023. PMID: 37332387; PMCID: PMC10270320.
  14. Liu J, Liu ZA, Liu Y, Cheng L, Yan L. Impact of antibiotic treatment for chronic endometritis on pregnancy outcomes in women with reproductive failures (RIF and RPL): A systematic review and meta-analysis. *Front Med (Lausanne)*. 2022 Nov 3;9:980511. doi: 10.3389/fmed.2022.980511. PMID: 36405621; PMCID: PMC9669752.
  15. Cheng X, Huang Z, Xiao Z, Bai Y. Does antibiotic therapy for chronic endometritis improve clinical outcomes of patients with recurrent implantation failure in subsequent IVF cycles? A systematic review and meta-analysis. *J Assist Reprod Genet*. 2022 Aug;39(8):1797-1813. doi: 10.1007/s10815-022-02558-1. Epub 2022 Jul 13. PMID: 35829835; PMCID: PMC9428097.
  16. Demirdag E., Guler I., Cevher Akdulum M.F., Sahin E., Erdem O., Erdem A., Erdem M. Subsequent IVF Outcomes Following Antibiotic Therapy for Chronic Endometritis in Patients with Recurrent Implantation Failure. *J. Obstet. Gynaecol. Res*. 2021;47:4350–4356. doi: 10.1111/jog.15037.
  17. Zhang Q., Yang G., Tan J., Xiong Y., Xu Y., Xu Y., Gu F. Antibiotic cured chronic endometritis remains a risk factor for early pregnancy loss in the subsequent frozen euploid embryo transfer. *Reprod. BioMed. Online*. 2024;48:103611. doi: 10.1016/j.rbmo.2023.103611.
  18. HogenEsch E., Hojjati R., Komorowski A., Maniar K., Pavone M.E., Bakkensen J., Bernardi L. Chronic endometritis: Screening, treatment, and pregnancy outcomes in an academic fertility center. *J. Assist. Reprod. Genet*. 2023;40:2463–2471. doi: 10.1007/s10815-023-02902-z.
  19. Herlihy, N.S.; Klimczak, A.M.; Titus, S.; Scott, C.; Hanson, B.M.; Kim, J.K.; Seli, E. The role of endometrial staining for CD138 as a marker of chronic endometritis in predicting live birth. *J. Assist. Reprod. Genet*. 2022, 39, 473–479.
  20. Zannoni, G.F.; Travaglino, A.; Raffone, A.; Arciuolo, D.; D'Alessandris, N.; Scaglione, G.; Tralongo, P.; Inzani, F.; Angelico, G.; Santoro, A. Depth of Stromal Invasion as the Most Prognostically Relevant Regression System in Locally Advanced Cervical Cancer after Neoadjuvant Treatment: A Systematic Review and Meta-Analysis Grading. *Diagnostics* 2021, 11, 1772.
  21. Cicinelli, E.; Haimovich, S.; De Ziegler, D.; Raz, N.; Ben-Tzur, D.; Andrisani, A.; Ambrosini, G.; Picardi, N.; Cataldo, V.; Balzani, M.; et al. MUM-1 Immunohistochemistry Has High Accuracy and Reliability in the Diagnosis of Chronic Endometritis: A Multi-Centre Comparative Study with CD-138 Immunostaining. *J. Assist. Reprod. Genet*. 2022, 39, 219–226.
  22. Lampiasi, N. Interactions between Macrophages and Mast Cells in the Female Reproductive System. *Int. J. Mol. Sci*. 2022, 23, 5414.
  23. Дикке Г. Б. Дискуссионные вопросы лечения хронического эндометрита // *мс*. 2023. №5.
  24. Локшин Вячеслав Натанович, Куценко Ирина Игоревна, Боровиков Игорь Олегович, Булгакова Вера Павловна, Кравцова Елена Иосифовна, Бирюкова Мария Игоревна, Боровикова Ольга Игоревна, Никогда Юлия Викторовна Хронический эндометрит и infertility – исходы экстракорпорального оплодотворения (систематический обзор и метаанализ) // *Кубанский научный медицинский вестник*. 2023. №5.
  25. Лещенко О. Я. Хронический эндометрит и репродуктивные нарушения: версии и

- контраверсии // Бюллетень сибирской медицины. 2020. №3.
26. Суханов А. А., Дикке Г. Б., Кукарская И. И. Проблемы диагностики и лечения хронического эндометрита у женщин репродуктивного возраста // Женское здоровье и репродукция. – 2024. – Т. 1. – №. 62. – С. 20-40.
27. Беженарь В. Ф. и др. Хронический эндометрит и фертильность // Учёные записки Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика ИП Павлова. – 2025. – Т. 32. – №.2.-С.18-25

УДК 618.3-06:618.36-008.64

Ахмедов Ф.К., Расулова Ш.Ф., Зарипова Д.Я.

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАЦЕНТЫ ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ КАК ФАКТОР РИСКА ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ ОТСЛОЙКИ

*Термезский филиал Ташкентской медицинской академии,  
г. Термез, Республика Узбекистан;*

*Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины,  
кафедра акушерства и гинекологии №2, г. Бухара, Республика Узбекистан*

**Актуальность:** Отслоение плаценты (ОП) – серьёзное акушерское осложнение, определяемое как частичное или полное отслоение нормально расположенной плаценты от стенки матки до родов, после 20 недель беременности, – связано со значительной материнской и неонатальной заболеваемостью и смертностью [1,3]. Несмотря на клиническую значимость, патогенез ОП остаётся неясным, и существует ограниченное количество исследований, специально сравнивающих исходы при доношенной и преждевременной беременности с ОП. Целью данного исследования было оценить материнские и неонатальные исходы при беременности, осложнённой ОП, в зависимости от времени её возникновения, с акцентом на различия между доношенными и преждевременными родами [2,4].

Целью исследования является разработка научно обоснованных критериев на основе иммунологических и иммуногистохимических маркеров с целью выявления и профилактики патогенетических механизмов развития преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты у беременных женщин, осложнённых преэклампсией.

**Материалы и методы исследования:** В соответствии с поставленными целями и задачами в течение 2025-2028 годов планируется провести комплексное обследование 120 беременных женщин, обследованных и пролеченных в Сурхандарьинском областном перинатальном центре, РСЕНП и родильном отделении Термезской районной больницы. Исследование проводится в Термезском филиале Ташкентской медицинской академии. В III триместре беременности углубленное обследование было проведено у 80 женщин. Обследованные были разделены на три группы: 1-я группа – беременные с ПОНРП на фоне преэклампсии (45 человек); 2-я группа – беременные с ПОНРП без преэклампсии (35 женщин); 3-я группа (контрольная) – 30 женщин с физиологически протекающей беременностью. Диагноз был поставлен на основании клинико-функциональных данных по международному консенсусу. Программа обследования включала: детальный сбор анамнеза, общеклиническое обследование, общий анализ крови, биохимический анализ крови (креатинин, общий белок, мочевины, билирубин, АСТ, АЛТ, С-реактивный белок), показатели липидного обмена, параметры коагулограммы (D-димер), инструментальные исследования (УЗИ, доплерометрия). В рамках иммунологического исследования определяли уровень про-и противовоспалительных цитокинов (ИЛ-2, ИЛ-15, ИЛ-4, ИЛ-13). При иммуногистохимическом исследовании оценивали экспрессию маркеров VEGF



$p < 0,001$ ). В цитокиновом профиле наблюдалось повышение уровня провоспалительных цитокинов (ИЛ-2, ИЛ-15) в 2,0-2,5 раза и снижение уровня противовоспалительных цитокинов (ИЛ-4, ИЛ-13) в 2,0 раза.

При иммуногистохимическом исследовании выявлено снижение экспрессии VEGF в 2,4 раза, повышение экспрессии IL-6 в 3,1 раза и увеличение макрофагов CD68+ в 2,8 раза. Патоморфологическое исследование выявило отечность и фибриноидный некроз стромы ворсинок (82,2%), нарушение регенерации спиральных артерий (75,6%), интервиллезный тромбоз (68,9%) и децидуальный некроз (64,4%). Полученные результаты подтверждают необходимость комплексной оценки иммунологических (ИЛ-2, ИЛ-4, ИЛ-15, ИЛ-13) и биохимических (D-димер, С-реактивный белок) маркеров при ранней диагностике ПОНРП на фоне преэклампсии. Иммуногистохимические маркеры (VEGF, IL-6, CD68) имеют дополнительное диагностическое значение при оценке тяжести патологического процесса в ткани плаценты. Результаты исследования служат основой для разработки алгоритма профилактики осложнений при последующих беременностях.

#### **Литературы:**

1. Ananth CV, Kinzler WL. Placental abruption: clinical features and diagnosis. Am J Obstet Gynecol. 2006;195(4):452-460. doi: 10.1016/j.ajog.2005.07.040
2. Tikkanen M. Placental abruption: epidemiology, risk factors and consequences. Acta Obstet Gynecol Scand. 2011;90(2):140-149. doi:10.1111/j.1600-0412.2010.01030.
3. Стрижаков А.Н., Тимохина Е.В. Преэклампсия: патогенез, акушерская тактика. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2019;18(1):85-93.
4. Huppertz B. Placental pathology in pregnancy complications. Thromb Res. 2011;127(Suppl 3):S96-S99. doi:10.1016/S0049-3848(11)70026-3

**УДК 618.346-089.84**

**Акылжанова Ж. Е. 1, Нурмахан Н.С. 1, Тультаев Р.Б. 2,  
Рақымжан А.Қ. 1, Асенова Б.Е. 1**

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ИСТМИКО- ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ: АНАЛИЗ АКУШЕРСКИХ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ**

*ИНАО «Медицинский университет Астана»,  
Кафедра акушерства и гинекологии №2, г. Астана, Республика Казахстан  
2Многопрофильная городская больница №1 г. Астана, Республика Казахстан*

#### **Абстракт**

**Цель:** изучить эффективность применения экстренного серкляжа на поздних сроках беременности при наложении двойного шва на шейку

**Материал и методы:** Исследование представляет собой ретроспективный анализ историй болезней пациенток с верифицированным диагнозом «Истмико-цервикальная недостаточность» и последующей коррекцией её путём наложения цервикального серкляжа с 2024 по 2025 гг. В материалы исследования включены документации гинекологического отделения Многопрофильной городской больницы №1 г. Астаны. Пациенткам на сроке от 13 до 23 недель беременности был наложен экстренный цервикальный серкляж (ЦС). Оценивались исходы беременности, неонатальные исходы, осложнения хирургического вмешательства.

**Результаты:** Применение циркулярного серкляжа по Макдональду в комбинации с вагинальным микронизированным прогестероном (200 мг/сут) позволило достичь срочных самопроизвольных родов у 51,1% пациенток, абдоминального родоразрешения в доношенном сроке – у 13,3%. Общая частота преждевременных родов составила 28,9%, из них 20,0% пришлись на срок 34–36 недель 6 дней и 8,9% – на 28–33 недель 6 дней. Частота неблагоприятных исходов беременности зарегистрирована на уровне 6,7%: два поздних выкидыша и один ятрогенный выкидыш при попытке вправления пролабированного плодного пузыря на сроке 18 недель. Инфекционные осложнения отмечены в единичных случаях: частота преждевременного излития околоплодных вод (ПИОВ) составила 2,2 %, хориоамнионита – 2,2 %, послеродового эндометрита – 2,2 %.

**Заключение:** Применение циркулярного серкляжа в комбинации с вагинальным микронизированным прогестероном демонстрирует высокую эффективность. Частота неблагоприятных исходов беременности, а также инфекционных осложнений после коррекции ИЦН является низкой. Во всех случаях после проведённой коррекции беременность завершается рождением живого плода, причём абсолютное большинство новорождённых выписаны домой в удовлетворительном состоянии.

**Ключевые слова:** истмико-цервикальная недостаточность, экстренный серкляж, преждевременные роды, пролабирование плодных оболочек.

**Актуальность:** Преждевременные роды остаются одной из основных причин неонатальной заболеваемости и смертности во всём мире. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения от 2023года ежегодно регистрируется около 15 млн случаев преждевременных родов (5–16% всех родов), что приводит к 1 млн детских смертей и долгосрочным осложнениям у 35% выживших новорождённых. В Республике Казахстан частота преждевременных родов составляет 6,4–7,2%, с тенденцией роста на 0,5% ежегодно, что определяет критическую актуальность своевременной диагностики и профилактики факторов риска.

Одной из ведущих причин поздних выкидышей и преждевременных родов является истмико-цервикальная недостаточность (ИЦН) – состояние, характеризующееся укорочением шейки матки <25 мм и/или расширением цервикального канала >10 мм до 37 недель без родовой деятельности. Распространённость ИЦН среди беременных – 0,8–1,5%, но у женщин с отягощенным акушерским анамнезом достигает 20–30%. По мнению ряда исследователей, ведущими причинами развития данной нозологии являются органические и функциональные изменения шейки матки (ШМ), основу которых в большинстве своем составляет наследственная предрасположенность.

Приоритетным направлением отечественного здравоохранения является проблема охраны материнства и детства. По данным министерства здравоохранения РК (2024–2025), профилактика ПР и снижение перинатальных потерь – приоритет государственной программы “Материнство и детство” до 2030 года, с акцентом на скрининг ИЦН трансвагинальным УЗИ в 16–24 недели и внедрение протоколов ВОЗ.

Для коррекции истмико-цервикальной недостаточности применяются как хирургические, так и консервативные методы лечения. Согласно современным клиническим рекомендациям, наибольшую эффективность демонстрируют акушерский пессарий и цервикальный серкляж в сочетании с вагинальным прогестероном при отсутствии противопоказаний. У пациенток с двумя и более случаями позднего выкидыша или преждевременных родов в анамнезе наложение швов на шейку матки рассматривается как основной метод профилактики невынашивания беременности.

Пролонгирование беременности после профилактического серкляжа наблюдается у 80–90% пациенток. Риск преждевременных родов до 34 недель уменьшается примерно на 30–40%

после наложения серкляжа. Вероятность достижения доношенного срока беременности после профилактического серкляжа составляет около 70–80%.

**Цель исследования.** Проанализировать особенности течения беременностей и оценить их исход после коррекции истмико-цервикальной недостаточности.

**Задачи исследования:**

1. Определить факторы риска развития истмико-цервикальной недостаточности
2. Проанализировать применения ЦС в комбинации терапии с прогестероном на сроки пролонгирования беременности и сроки родоразрешения
3. Изучить осложнения после применения ЦС
4. Оценить перинатальные исходы после коррекции ИЦН

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ историй болезней пациенток с верифицированным диагнозом «Истмико-цервикальная недостаточность» и последующей коррекцией её путём наложения цервикального серкляжа с 2024 по 2025 гг. Исследование проведено на базе кафедры акушерства и гинекологии №2 НАО «Медицинский университет Астана». В материалы исследования включены документации гинекологического отделения Многопрофильной городской больницы №1 г. Астаны. Данные были предварительно внесены в компьютерное приложение и обработаны в MS Excel 2017. Для статистической обработки результатов использовали t-критерий Стьюдента.

Исследование было направлено на оценку эффективности использования циркулярного одиночного шва по Макдональду на шейку матки в снижении частоты преждевременных родов и репродуктивных потерь при выполнении экстренного серкляжа.

По данным анализа всем пациенткам, проводилась стандартная предоперационная подготовка, антибиотикопрофилактика препаратами широкого спектра действия. В процессе операции использовался лавсановый шовный материал. Хирургический метод коррекции ИЦН во всех случаях был дополнен назначением микронизированного прогестерона вагинально в дозе 200 мг/сутки. В случае успешного пролонгирования беременности фиксирующий материал удаляли на сроке 36-37 недель беременности, при досрочном родоразрешении – с началом родовой деятельности.

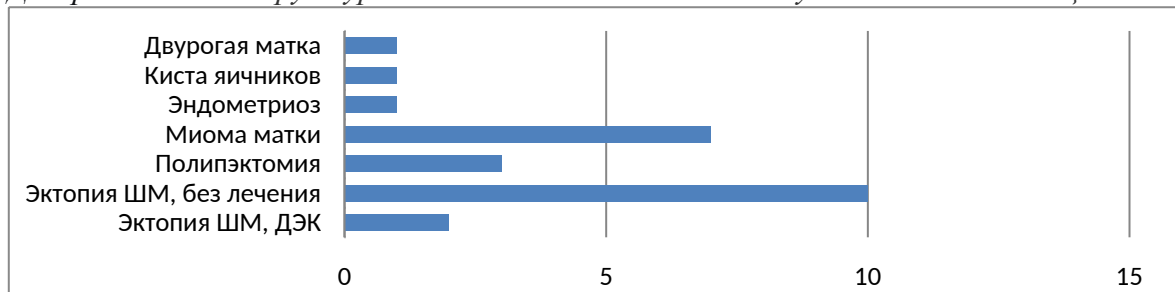
**Результаты и обсуждение.** В исследование были включены 45 пациенток в возрасте от 20 до 46 лет с верифицированным диагнозом истмико-цервикальной недостаточности (ИЦН).

Анализ данных подтвердил многофакторную природу данной патологии: у всех обследованных были выявлены различные комбинации предрасполагающих факторов, что согласуется с современными представлениями о сочетанном влиянии структурных изменений (снижение прочности коллагенового каркаса шейки матки вследствие травматизации, рубцовой деформации или врождённой дисплазии соединительной ткани) и биохимических аномалий – хроническое воспаление, персистирующая инфекция либо нарушение метаболизма соединительной ткани в патогенезе ИЦН. (Диаграмма №1)

Проведённый анализ демонстрирует, что среди гинекологических заболеваний преобладали заболевания шейки матки: эктопия шейки матки диагностирована в 22,2 % случаев (10 из 45). В 4,4 % (2 пациентки) эктопия шейки матки была пролечена путем диатермокоагуляции. Согласно данным доказательной медицины, предшествующая конусная биопсия шейки матки (особенно при удалении  $\geq 1,7$ –2,0 см ткани) рассматривается как значимый фактор риска развития ИЦН в последующую беременность. Лечебно-диагностическое выскабливание по поводу полипа эндометрия или цервикального канала проводилось в 6,7 % случаев (n=3), аналогичная доля пациенток (6,7 %, n=3) имели в анамнезе воспалительные заболевания органов малого таза, которые способствуют формированию ИЦН через хронический воспалительный процесс и дестабилизацию соединительнотканного матрикса шейки матки.

Кроме того, в исследуемой когорте выявлены: миома матки – у 7 пациенток (15,6 %), киста яичника – у 1 (2,2 %), эндометриоз – у 1 (2,2 %), а также врождённая аномалия развития – двурогая матка – у 1 (2,2 %).

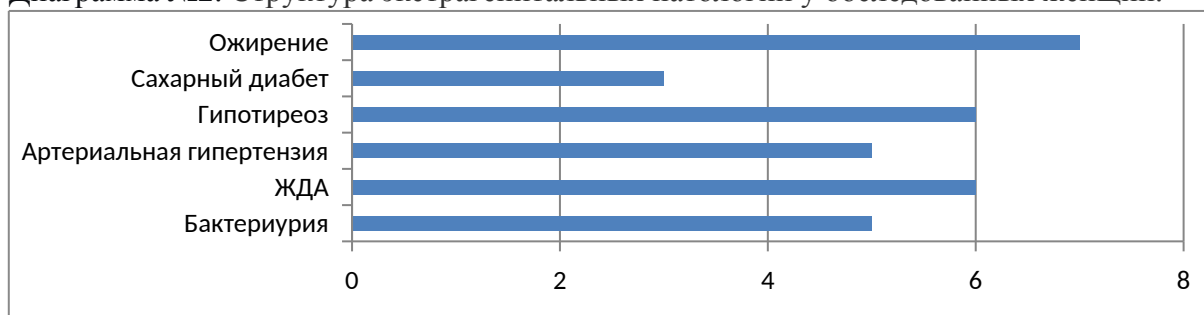
Диаграмма №1. Структура гинекологических патологий у обследованных пациенток



В структуре сопутствующей патологии наиболее часто регистрировались (Диаграмма №2): железodefицитная анемия (13,3 %; n=6), гипofункция щитовидной железы (13,3 %; n=6), артериальная гипертензия (11,1 %; n=5), ожирение (15,5 %; n=7). Также выявлены бактериурия (11,1 %; 5 из 45) и сахарный диабет (6,7 %; 3 из 45). С позиции патогенеза, дисфункция щитовидной железы относится к ключевым механизмам формирования функциональной ИЦН, воздействуя на структурно-метаболический компонент соединительной ткани и нейрогуморальную регуляцию тонуса шейки матки. Механизм данного феномена связан с тем, что тиреоидные гормоны регулируют экспрессию генов коллагенов I и III типов, а также активность металлопротеиназ (ММР) – ферментов, контролирующих физиологический оборот внеклеточного матрикса. При гипотиреозе угнетение лизосомальной активности замедляет естественный процесс обновления коллагеновых структур, в результате чего избыточное накопление коллагена приводит к формированию неполноценной, ригидной соединительной ткани с нарушенной архитектоникой, что снижает её способность к адаптивному ремоделированию в условиях прогрессирующей беременности. При гипотиреозе нередко наблюдается относительная гиперэстрогения, которая повышает чувствительность  $\alpha$ -адренорецепторов, провоцируя избыточную сократительную активность цервикальных мышц и способствуя их преждевременному расслаблению. В норме прогестерон, выступая агонистом  $\beta$ -рецепторов, оказывает миорелаксирующее и протективное действие на шейку матки, однако при тиреоидной дисфункции этот баланс нарушается.

Ожирение и анемия усугубляют нарушения метаболизма соединительной ткани и могут рассматриваться как модифицируемые факторы риска. Бактериурия и сахарный диабет, в свою очередь, создают дополнительный инфекционно-воспалительный и метаболический фон, способствующий преждевременному «созреванию» шейки матки и снижению её опорной функции.

Диаграмма №2. Структура экстрагенитальных патологий у обследованных женщин.



При анализе акушерского анамнеза установлено, что повторнобеременные преобладали и составили 93,3 % (n=42). Первобеременных оказалось 6,7 % (n=3). Многоорожавшие

встретились в 4 случаях (8,9 %). Ключевым фактором риска считаются предшествующие потери беременности: более чем у трети обследованных (37,8 %, 17 из 45) в анамнезе было несколько абортных исходов; невынашивание беременности отмечено у 26,7 % (n=12); преждевременные роды – у 24,4 % (n=11). Наличие двух и более выкидышей во втором триместре в анамнезе повышает риск рецидива ИЦН до 30 % и более, являясь одним из наиболее сильных предикторов. Ранее диагностированная ИЦН в анамнезе отмечена в 11,1 % (n=5).

Заслуживают внимания случаи рубцовой деформации матки: после кесарева сечения – 20,0 % (n=9), после миомэктомии – 2,2 % (n=1). Указанные состояния могут сочетаться с дисплазией соединительной ткани, которая характеризуется синтезом структурно неполноценного коллагена с нарушенной архитектурой коллагеновых волокон, что снижает механическую прочность и упругость шейки матки, делая её неспособной к адекватному удержанию плодного яйца.

Анализ исходов беременности показал, что в 51,1 % случаев (n=23) беременность в доношенном сроке гестации завершилась срочными самопроизвольными родами, у 13,3 % (n=6) было абдоминальное родоразрешение. Показаниями к оперативному родоразрешению явились прогрессирование хронической внутриутробной гипоксии плода, тяжёлая преэклампсия, рубцовая деформация, которые не были связаны с коррекцией ИЦН.

При детальном анализе отмечено что, преждевременные роды наиболее часто наблюдались в сроке 34 недель – 36 недель 6 дней (20,0 % от всех родов), что, вероятно, обусловлено субкомпенсированной цервикальной недостаточностью. Роды на более ранних сроках (28,0–33,6 недель) составили 8,9 %.

Неблагоприятные исходы беременности зарегистрированы в 6,7 % случаев: два поздних выкидыша (4,4 %) и один ятрогенный выкидыш (2,2 %). Последний произошёл на сроке 18 недель при попытке вправить пролабирванный плодный пузырь во время наложения трансвагинального серкляжа, что привело к излитию околоплодных вод и прерыванию беременности. Данный случай подчёркивает риск хирургической коррекции на фоне пролабирывания плодных оболочек.

Инфекционные осложнения отмечены в единичных случаях: частота преждевременного излития околоплодных вод (ПИОВ) составила 2,2 %, хориоамнионита – 2,2 %, послеродового эндометрита – 2,2 %.

Независимо от метода родоразрешения, беременность завершилась рождением живого плода в во всех случаях. Частота рождения детей с низкой массой тела (<2500 г) составила 11,1 %, с очень низкой массой (<1500 г) – 2,2 %. Все новорожденные дети были выписаны домой в удовлетворительном состоянии.

**Выводы.** На основании данных, полученных в результате настоящего исследования, можно сделать вывод, что подавляющее большинство пациенток с ИЦН являются повторнобеременными, при этом в акушерском анамнезе у значительной части женщин отмечены множественные абортные исходы, невынашивание беременности и преждевременные роды, что подтверждает отягощённый акушерский анамнез как ведущий фактор риска развития данной патологии. В структуре гинекологической патологии у пациенток с ИЦН преобладают заболевания шейки матки, воспалительные заболевания органов малого таза и миома матки, тогда как среди экстрагенитальной патологии наиболее часто регистрируются ожирение, железодефицитная анемия и гипофункция щитовидной железы.

Применение циркулярного серкляжа в комбинации с вагинальным микронизированным прогестероном демонстрирует высокую эффективность. Анализ исходов беременности показал, что в подавляющем большинстве случаев беременность завершилась срочными родами в доношенном сроке гестации. Преждевременные роды в основном наблюдаются в периоде поздней недоношенности.

Частота неблагоприятных исходов беременности (поздние и ятрогенные выкидыши), а также инфекционных осложнений (преждевременное излитие околоплодных вод, хориоамнионит, послеродовой эндометрит) после коррекции ИЦН является низкой.

Во всех случаях после проведённой коррекции беременность завершается рождением живого плода, причём абсолютное большинство новорождённых выписаны домой в удовлетворительном состоянии.

Таким образом, предложенная тактика ведения пациенток с ИЦН (хирургический серкляж с антибиотикопрофилактикой и прогестероновой поддержкой) демонстрирует высокую эффективность: обеспечивает пролонгирование беременности до жизнеспособных сроков в подавляющем большинстве случаев, что подтверждает её клиническую эффективность и обосновывает необходимость своевременного ультразвукового скрининга во втором триместре беременности.

### Литературы:

1. Г.Л. Драндров<sup>1</sup>, Е.Г. Драндрова<sup>2</sup>, С.И. Трофимова<sup>1</sup>, Д.Г. Драндров<sup>1</sup>, Г.Ж. Жарылкасынова<sup>3</sup>, Р.У. Юлдашова<sup>3</sup>, Е.Л. Николаев<sup>2</sup>. Эффективность трансвагинального серкляжа шейки матки у женщин по экстренным показаниям. *aviscenna bulletin Vol 27-№1- 2025* doi: 10.25005/2074-0581-2025-27-1-22-32
2. Агруц К.Р., Пасман Н.М., Степанова А.А., Каткова Н.С., Дударева А.В., Кустов С.М., Проничева С.В., Воронова Н.В. Оценка эффективности современных методов коррекции истмико-цервикальной недостаточности // *Научное обозрение. Медицинские науки*. 2020. № 2. С. 16-20
3. А.А. Борщева, Г.М. Перцева, Н.А. Алексеева. Истмико-цервикальная недостаточность в структуре причин невынашивания беременности. *Medical Herald of the South of Russia* 2020;11(1):34-40 . DOI 10.21886/2219-8075-2020-11-1-34-40
4. Петров Ю.А., Оздоева И.М-Б. Истмико-цервикальная недостаточность как этиологический фактор преждевременных родов // *Научное обозрение. Медицинские науки*. 2019. № 2. С. 26-30;
5. Wang J., Zhu L., Xu C. et al. Comparison of pregnancy outcomes after history-indicated and ultrasound-indicated cervical cerclage: A systematic review and meta-analysis // *PLoS One*. – 2025. – Vol. 20, №8. – e0328564. – DOI: 10.1371/journal.pone.0328564.
6. Анжоева П.Г.1 , Шаманова А.И.2 , Суншева Б.А.3, \*, Байрамукова А.А.4 , Вандышева А.П.5 , Джалилова А.Б.6 , Кривчак А.Д.7 , Шангереева Г.Н. Анализ исходов беременностей и родов при истмико-цервикальной недостаточности. *Международный научно-исследовательский журнал* ▪ № 6 (144) ▪ Июнь
7. Н. Ф. Хворостухина, Н. Н. Степанова, Д. А. Новичков [и др.] Беременность, роды и перинатальные исходы при истмико-цервикальной недостаточности в зависимости от способа родоразрешения / *Медицинский совет*. – 2022. – Т. 16. – № 5. – С. 86-94. – DOI 10.21518/2079-701X-2022-16-5-86-94.
8. M. Wei, Y. Yang, X. Jin [et al.] A comparison of pregnancy outcome of emergency modified transvaginal cervicoisthmic cerclage performed in twin and singleton pregnancies // *Archives of gynecology and obstetrics*. – 2021. – 303(5). – 1197–1205. – DOI: 10.1007/s00404-020-05852-4
9. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Преждевременные роды: клинический протокол диагностики и лечения. – Астана, 2023. – Протокол №181 от 26.05.2023.
10. World Health Organization. Preterm birth [Электронный ресурс]. – Geneva : WHO, 2023.

Акылжанова Ж. Е.<sup>1</sup>, Нурмахан Н.С.<sup>1</sup>, Гасанова Э. З.<sup>3</sup>, Билялова Г. Т.<sup>1</sup>,  
Нурмагамбетова Д. М.<sup>1</sup>, Ахметова А. Б.<sup>1</sup>, Сулейменова А.С.<sup>1</sup>, Ұлан С.М.<sup>1</sup>

## ПРИМЕНЕНИЕ КЛАССИФИКАЦИИ РОБСОНА ДЛЯ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ И ПОИСКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЕГО СНИЖЕНИЯ

<sup>1</sup> НАО «Медицинский университет Астана»,  
Кафедра акушерства и гинекологии №2, г. Астана, Республика Казахстан;

<sup>2</sup> НАО «Медицинский университет Семей»,  
Кафедра акушерства и гинекологии г. Семей, Республика Казахстан;  
<sup>3</sup> Павлодарский филиал НАО «Медицинский университет Семей», Кафедра неотложной медицины, акушерства и гинекологии, г. Павлодар, Республика Казахста

### Абстракт

**Цель.** Оценить показатель частоты Кесарева Сечения (КС) с применением методики Робсона в работе акушерских стационаров для поиска возможностей его снижения.

**Материалы и методы исследования.** Ретроспективное исследование, проведено на клинических базах кафедры акушерства и гинекологии №2 НАО «Медицинский университет Астана», г. Астана, и кафедры акушерства и гинекологии Павлодарского филиала НАО «Медицинский университет Семей», г. Павлодар. За 4-й квартал 2023года и за 2024 год в акушерском блоке Многопрофильной городской больницы № 2 г. Астаны (МО А) проанализированы 14556 историй родов, а в Павлодарском областном перинатальном центра № 1 (МО Б) – 4967 истории родов. Данные были предварительно обработаны в MS Excel 2017. Для статистического анализа применили Т-критерий Стьюдента.

**Результаты.** За исследуемый период количество родов в МО А и В составляют 14556 и 4967. Анализируя динамику показателей КС в данных учреждениях за исследуемый период зафиксирован рост частоты КС в обеих организациях, однако МО Б продемонстрировал более выраженную динамику. В IV квартале 2023 года общая частота КС в МО А составила 24,1%, в МО Б – 22,3%. В 2024 году частота КС в МО Б достигла 27,7%, превысив показатель МО А (26,1%). В ходе исследования было выявлено, что в МО Б наибольший вклад в общую частоту КС с динамикой роста внесли следующие группы: № 5а (с 15,79% до 19,4%), №10 (с 7,46% до 9,4%) и №2а (с 7,89% до 9,6%), №4б (с 2,19% до 3,8%). За данный промежуток времени зарегистрировано уменьшение частоты КС в группах №6 (с 7,46% до 4,5%), №3 (с 4,39% до 2,1%) и №7 (с 6,58% до 4,3%). По частоте абдоминальных родоразрешений в МО А наибольший рост показателей КС отмечен в группе №1 (с 4,7% до 8,9%), группе №6 (с 1,88% до 4,2%), №5а (с 21,21% до 23,4%), №7 (с 3,49% до 5,1%). Снижение частоты КС зафиксировано в группах №4а (с 7,11% до 3%), №4б (с 10,2% до 7,4%), №10 (с 10,46% до 8,5%), №5б (с 17,45% до 15,4%).

**Выводы.** Многопрофильная городская больница №2 г.Астаны продемонстрировал положительную динамику в группах №2 и №4, что свидетельствует о повышении эффективности тактики родоиндукции. Тем не менее, в подгруппах Б показатели в МО А (7,4%) остаётся выше, чем в МО Б (3,8%), что требует дальнейшего анализа показаний к плановому оперативному родоразрешению. Зафиксированные высокие показатели в группах №1, №5а, №6, №7, указывает на наличие возможностей для улучшения путем пересмотра

политики учреждения в отношении вагинальных родов, особенно по мере увеличения числа женщин с рубцами на матке, также путём проведения наружного акушерского поворота и развития навыков ведения вагинальных родов при тазовом предлежании.

В Павлодарском областном перинатальном центре №1 зарегистрирован положительная динамика в группах №6 и №7, что свидетельствует о развитии навыков ведения вагинальных родов при тазовом предлежании и возможном внедрении практики наружного акушерского поворота. Напротив, рост показателей в группах №1, №2а, №4б, №5 указывает на необходимость пересмотра тактики ведения спонтанных родов у первородящих женщин и повышения эффективности протоколов индукции родовой деятельности.

**Ключевые слова:** методика Робсона, кесарево сечение, индукция родов, родильницы, роды, резерв для снижения.

**Актуальность.** В современном мире первоочередной задачей акушерства считается снижение материнской и перинатальной заболеваемости и смертности, что напрямую связано с разработкой рациональной тактики лечения акушерской и перинатальной патологий беременности и оптимизацией ведения родов.

Оперативное родоразрешение, изначально игравшее значительную роль в снижении материнской смертности и неблагоприятных перинатальных исходов, не теряет своей актуальности и в современном акушерстве. Однако, по данным ВОЗ за последнее десятилетие достигла максимума и составила более 25-30% в экономически развитых странах. В Республике Казахстан в последние годы отмечается снижение показателей материнской и перинатальной смертности, однако следует отметить, что частота абдоминального родоразрешения неуклонно растет. Частота проведения операции кесарева сечения с 1990г - 2018г увеличилась с 4,6% до 23,5%.

Тенденция к росту частоты оперативного родоразрешения побудил мировое сообщество к проведению исследований для выявления эффективных мер, которые могут безопасно снизить уровень абдоминальное родоразрешение. Понимание популяционных тенденций в показателях КС как для первичного, так и для повторного КС, а также выяснение факторов, которые способствуют быстрому росту, дадут ценную информацию о возможных целях и вмешательствах для снижения частоты КС. Поскольку общая частота кесарева сечения объединяет несколько групп с разными уровнями риска, ее подразделение по группам риска является важным первым шагом для сравнительного анализа. Система классификации десяти групп, предложенная в 2001 году Майклом Робсоном, обеспечивает клинически значимую основу для оценки различий в частоте кесарева сечения и помимо кесарева сечения можно анализировать перинатальные события и исходы. Простота и эффективность системы классификации «Robson 10 group» привели к ее одобрению международными организациями здравоохранения в 2015 году и широкому распространению во всем мире. Более половины европейских стран, участвующих в проекте Euro-Peristat, смогли классифицировать роды путем кесарева сечения в шкале Робсона, иллюстрируя возможность использования его для проведения рутинного мониторинга материнского и перинатального здоровья на национальном уровне.

**Цель исследования.** Оценить показатель частоты Кесарева Сечения (КС) с применением методики Робсона в работе акушерских стационаров для поиска возможностей его снижения.

**Задачи исследования:**

1. Определить показатель частоты КС по перинатальным центрам
2. Провести сравнительный анализ частоты кесарева сечения в перинатальных центрах
3. Определить группы женщин, которые вносят наибольший и наименьший вклад в общую частоту кесарева сечения

**Материалы и методы.** Ретроспективное исследование были проведены на клинических базах кафедры акушерства и гинекологии №2 НАО «Медицинский университет Астана» и кафедры неотложной медицины, акушерства и гинекологии Павлодарского филиала НАО «Медицинский университет Семей».

В материалы исследования включены документации акушерского отделения Многопрофильной городской больницы № 2 (МГБ № 2) г. Астаны и Павлодарского областного перинатального центра № 1 (ПОПЦ № 1), которые являются медицинскими организациями (МО) 3-го уровня регионализации перинатальной помощи.

Рассчитано соотношение общего количества кесарева сечения к общему количеству самопроизвольных родов, а также количество кесарева сечения в каждой группе к общему количеству случаев оперативного родоразрешения.

Проведен сравнительный анализ показателей частоты кесарево сечения в перинатальных центрах в динамике

За 4-й квартал 2023года и за 2024 год в акушерском блоке Многопрофильной городской больницы № 2 г. Астаны (МО А) за IV квартал 2023 года проанализированы 3087 историй родов, за 2024 год – 11469. В Павлодарском областном перинатальном центра № 1 (МО Б) – за IV квартал 2023 года проанализированы 1022 историй родов, за 2024 год – 3945, которые включали все случаи обращения за медицинской помощью в указанный период времени, зарегистрированные в медицинской информационной системе, электронных журналах и протоколах операций данных медицинских организаций. Данные были предварительно внесены в компьютерное приложение и обработаны в MS Excel 2017. Для статистической обработки результатов использовали t-критерий Стьюдента. Проведен ретроспективный анализ историй родов с выборкой пациенток с абдоминальным родоразрешением, которые были распределены согласно классификации Робсона (таблица 1).

*Таблица 1 – Описание основных групп классификации M. Robson.*

1	Первородящие, с одноплодной беременностью в головном предлежании, $\geq 37$ недель гестации, со спонтанным началом родовой деятельности.
2	Первородящие, с одноплодной беременностью в головном предлежании, $\geq 37$ недель гестации, с индукцией родов или родоразрешением путем операции КС до начала родовой деятельности.
2a	Индукция родов.
2b	КС до начала родовой деятельности.
3	Повторнородящие, без предыдущего КС, с одноплодной беременностью в головном предлежании, $\geq 37$ недель гестации, со спонтанным началом родовой деятельности.
4	Повторнородящие, без предыдущего КС, с одноплодной беременностью в головном предлежании, $\geq 37$ недель гестации, с индукцией родов или родоразрешением путем операции КС до начала родовой деятельности.
4a	Индукция родов.
4b	КС до начала родовой деятельности.
5	Все повторнородящие с одним или несколькими КС в анамнезе, с одноплодной беременностью в головном предлежании, $\geq 37$ недель гестации.
5a	С одним КС в анамнезе.
5b	С двумя или более КС в анамнезе.
6	Все первородящие женщины с одноплодной беременностью в тазовом предлежании.
7	Все повторнородящие женщины с одноплодной беременностью в тазовом предлежании, включая женщин с одним или несколькими КС в анамнезе.
8	Все женщины с многоплодной беременностью, включая женщин с одним или несколькими КС в анамнезе.

9	Все женщины с одноплодной беременностью, поперечным или косым положением плода, включая женщин с одним или несколькими КС в анамнезе.
10	Все женщины с одноплодной беременностью, головным предлежанием плода, <37 недель гестации, включая женщин с одним или несколькими КС в анамнезе.

**Результаты и обсуждение.** В акушерском отделении Многопрофильной городской больницы №2 г.Астаны (МО А) общая частота кесарева сечения увеличилась с 24,1% в IV квартале 2023 года до 26,1% в 2024 году. Общее количество родов за IV квартал 2023 года составляет 3087, за 2024 год – 11469. Наибольший рост показателей КС отмечен в группе №1 (первородящие со спонтанными родами) – с 4,7% до 8,9%, группе №6 (первородящие с одноплодной беременностью в тазовом предлежании плода) – с 1,88% до 4,2% и группе №5а (повторнородящие с одним рубцом на матке) – с 21,21% до 23,4%, группе №7 (повторнородящие с одноплодной беременностью в тазовом предлежании плода) – с 3,49% до 5,1%.

Отмечается незначительный рост в группах №3 (с 2,28% до 3,2%), №9 (с 1,21% до 2%), №8(с 2,42% до 2,9%). Снижение частоты КС зафиксировано в группах №4а(повторнородящие с индукцией родов) с 7,11% до 3,0%, №4б (повторнородящие с плановым КС) с 10,2% до 7,4%, также в группе №10 (женщины с гестационным сроком < 37 недель) с 10,46% до 8,5%, группе №5б (повторнородящие с 2 и более рубцами на матке) с 17,45% до 15,4%. Отмечается незначительное снижение частоты КС в группах №2а (с 9,13% до 7,7%), №2б (с 8,46% до 8,4%). (Диаграмма №1)

В Павлодарском областном перинатальном центре № 1(МО Б ) частота КС значительно возросла с 22,3% до 27,7% за анализируемый период времени. Общее количество родов за IV квартал 2023 года составляет 1022, за 2024 год – 3945. Согласно классификации Робсона, в МО Б наибольший вклад в общую частоту КС с динамикой роста внесли следующие группы: № 5а (с 15,79% до 19,4%), №10 (с 7,46% до 9,4%) и №2а (с 7,89% до 9,6%), №4б (с 2,19% до 3,8%). Отмечается незначительный рост в группах №1 (с 4,82% до 6,02%), №5б (с 27,19% до 27,9%).

За данный промежуток времени зарегистрировано уменьшение частоты КС в группах №6 (с 7,46% до 4,5%), №3 (с 4,39% до 2,1%) и №7 (с 6,58% до 4,3%). Отмечается незначительное снижение частоты КС в группах №4а (с 6,58% до 5,1%), №2б (с 5,7% до 4,5%), №8(с 3,07% до 2,1%), №9(с 0,88% до 0,8%).(Диаграмма №2)

Диаграмма №1. Сравнительный анализ частоты КС по классификации М. Robson в г.Астана

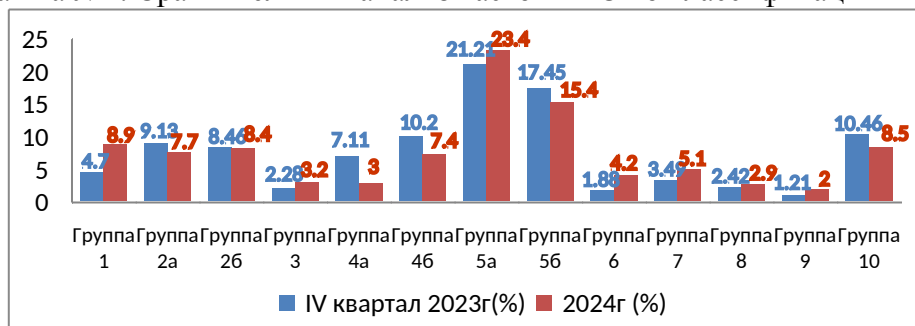
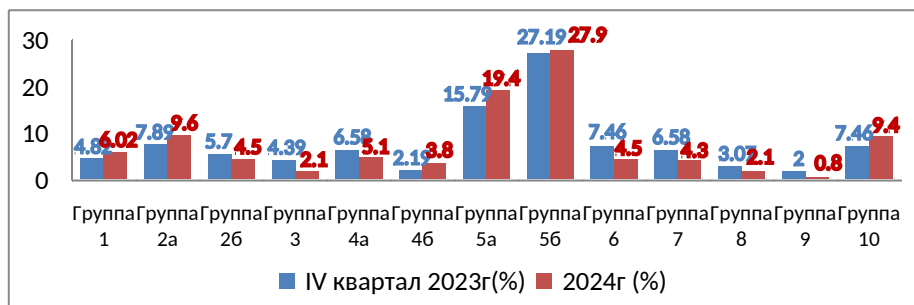


Диаграмма №2. Сравнительный анализ частоты КС по классификации М. Robson в г.Павлодар



Анализируя динамику показателей КС в данных учреждениях за исследуемый период зафиксирован рост частоты КС в обеих организациях, однако МО Б продемонстрировал более выраженную динамику. В IV квартале 2023 года общая частота КС в МО А составила 24,1%, в МО Б – 22,3%. В 2024 году частота КС в МО Б достигла 27,7%, превысив показатель МО А – 26,1%.

При сопоставлении результатов работы согласно классификации Робсона в МО А и МО Б в группе №1 частота КС составила 4,70% и 4,82% соответственно в IV квартале 2023 года. В 2024 году в МО Б показатели достигли 6,02%, однако в МО А зафиксирован значительный рост частоты КС до 8,9% у первородящих со спонтанными родами, что может свидетельствовать о расширении показаний к оперативному родоразрешению среди низкорисковых пациенток (Диаграмма №3 и №4).

Распространённость КС в подгруппе №2а в IV квартале 2023 года составила 9,13% в МО А и 7,89% в МО Б. В 2024 году отмечается снижение показателя в МО А до 7,7%, что является положительной динамикой, свидетельствующей о повышении эффективности индукции родов. Рост показателей до 9,6% в МО Б демонстрирует недостаточную эффективность утверждённой практики, а также необходимость пересмотра показаний и методов родоиндукции.

В подгруппе №2б в МО А сохраняется стабильно высокий уровень плановых кесревых сечений у первородящих, демонстрируя незначительное снижение с 8,46% до 8,4% в 2024г. В МО Б отмечено снижение данного показателя с 5,7% до 4,5%, что является положительной тенденцией. Более высокая частота кесарева сечения в учреждении А демонстрирует недостаточную эффективность утверждённой практики, что требует дальнейшего анализа показаний к плановому оперативному родоразрешению.

В группе №3 общая частота КС в 2023 год составила 2,28% в МО А и 4,39% в МО Б. В 2024 году МО Б демонстрировал более низкий показатель – 2,10% по сравнению с 3,20% в МО А. Снижение показателя в МО Б является положительной динамикой, тогда как рост в МО А требует внимания.

Частота абдоминального родоразрешения в МО А и МО Б в подгруппе №4а составила 7,11% и 6,58% соответственно в IV квартале 2023 года. В 2024 году обе организации продемонстрировали положительную динамику (снижение частоты КС). Однако в МО А снижение было более выраженным, достигнув 3% по сравнению с 5,1% в МО Б. Тактика ведения индукции родов у повторнородящих в МО А является более эффективной.

В подгруппе 4б частота КС в IV квартале 2023 года составила 10,2% в МО А и 2,19% в МО Б. Таким образом, МО А демонстрировал крайне высокий уровень плановых КС у повторнородящих без рубца, что являлось наиболее выраженным различием между организациями. В 2024 году разрыв сократился благодаря снижению показателя в МО А до 7,4%. Тем не менее, показатель МО А (7,4%) остаётся выше, чем в МО Б (3,8%), что требует дальнейшего анализа показаний к плановому оперативному родоразрешению.

В подгруппе №5а частота КС в IV квартале 2023 года составила 21,21% в МО А и 15,79% в МО Б. В 2024 году в обеих организациях отмечен рост частоты КС у женщин с одним рубцом на матке. Несмотря на то, что разрыв между организациями сократился, показатель МО А (23,4%) остаётся выше, чем в МО Б (19,4%). Данная подгруппа представляет собой

потенциальный резерв для снижения частоты кесаревых сечений путём родов через естественные родовые пути у пациенток с одним рубцом на матке. Высокая частота КС в этой группе может объясняться политикой медицинской организации по плановому оперативному родоразрешению у женщин с одним КС в анамнезе, без попыток ведения родов через естественные родовые пути.

В подгруппе № 5б показатели МО Б демонстрирует стабильно высокий вклад данной группы в общую структуру КС составляя 27,19% в 2023 году и 27,9% в 2024 году, что может быть связано с большей долей пациенток с повторными рубцами в структуре родов. В МО А отмечено снижение показателя с 17,45% до 15,4%, что является положительной динамикой.

В группе №6 частота КС составила 1,88% в МО А и 7,46% в МО Б в IV квартале 2023 года. В 2024 году показатели частоты КС в МО Б снизились до 4,5%, что является положительной динамикой, тогда как рост в МО А до 4,2% требует анализа: возможно, в МО А стали чаще выбирать оперативное родоразрешение при тазовом предлежании. Анализ частоты КС в этой группе свидетельствует о наличии резерва для снижения путём родов через естественные родовые пути у первородящих с одноплодной беременностью, тазовым предлежанием плода при наличии квалифицированной медицинской бригады, способной вести роды при тазовом предлежании.

В группе №7 (повторнородящие с одноплодной беременностью в тазовом предлежании, включая женщин с кесаревым сечением в анамнезе) частота КС составила 3,49% в МО А и 6,58% в МО Б в IV квартале 2023 года. Снижение показателя в МО Б до 4,3% в 2024 году является положительной динамикой, тогда как в МО А частота КС увеличилась до 2,9%. Потенциальным вмешательством для снижения этого показателя является проведение наружного акушерского поворота всем женщинам со сроком беременности более 37 недель и предполагаемой массой плода 2500–3600 граммов при отсутствии противопоказаний к вагинальному родоразрешению.

В группе №8 общая частота КС составила 2,42% в МО А и 3,07% в МО Б в IV квартале 2023 года. В 2024 году в МО Б отмечена положительная динамика – снижение частоты КС до 2,1%, в МО А – незначительный рост до 2,9%. Обе организации демонстрируют сопоставимые подходы к родоразрешению при многоплодной беременности. Частота КС в этой группе зависит от таких факторов, как тип хориона, расположение плодов и наличие кесаревых сечений в анамнезе. Поскольку вспомогательные репродуктивные технологии и лечение бесплодия становятся всё более распространёнными, наряду с увеличением числа многоплодных беременностей, ожидается рост общей частоты КС в данной группе.

Распространённость КС в группе №9 в IV квартале 2023 года составила 1,21% в МО А и 0,88% в МО Б. В 2024 году в МО А зарегистрирован рост частоты КС до 2%, в МО Б показатель остался стабильно низким, составляя 0,8%. В данной группе, которая включает женщин с одноплодной беременностью и неправильным положением плода (например, поперечным или тазовым), частота оперативного родоразрешения стабильно высока, несмотря на относительно небольшой размер этой подгруппы.

В группе №10 (женщины с одноплодной беременностью, головным предлежанием плода, менее 37 недель гестации, включая женщин с кесаревым сечением в анамнезе) частота КС составила 10,47% в МО А и 7,46% в МО Б в IV квартале 2023 года. В 2024 году отмечается снижение частоты КС в МО А, составляя 8,5%, тогда как в МО Б отмечается рост до 9,4%. Это указывает на высокую долю женщин группы риска, требующих досрочного родоразрешения в условиях перинатального центра, что подтверждает правильную маршрутизацию женщин с преждевременными родами в регионе.

Диаграмма №3. Сравнительный анализ частоты КС по классификации М. Robson в МО А и Б в IV квартале 2023 года.

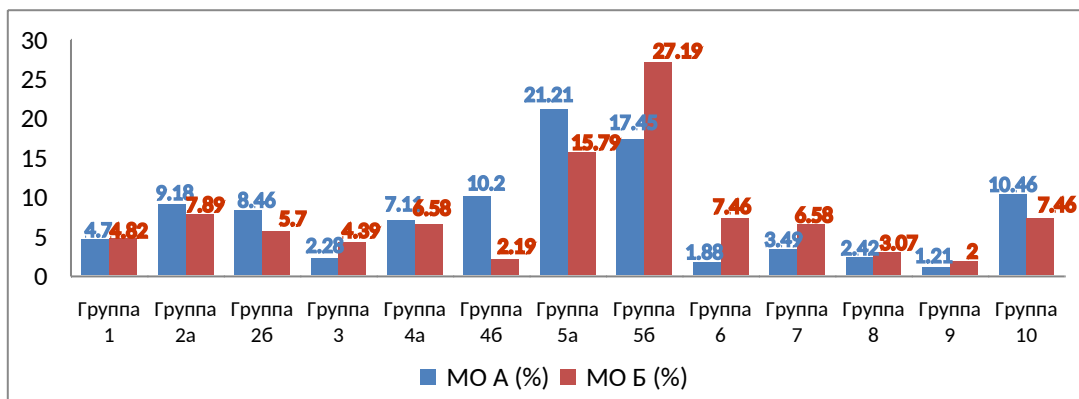
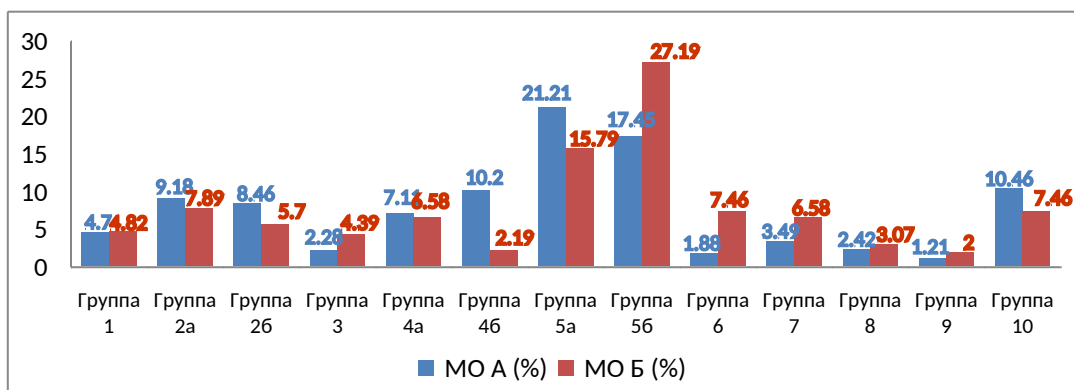


Диаграмма №4. Сравнительный анализ частоты КС по классификации М. Robson в МО А и Б в 2024 год.



Таким образом, анализ частоты оперативного родоразрешения с использованием классификации М. Робсона в соответствии с рекомендациями ВОЗ выявил значительный потенциал для улучшения акушерской помощи как в Многопрофильной городской больнице № 2, так и в Павлодарском областном перинатальном центре №1.

Многопрофильная городская больница №2 города Астаны продемонстрировал положительную динамику в группах №2а и №4а, что свидетельствует о повышении эффективности тактики родоиндукции. Также снизились показатели в группах №2б и №4б, однако более высокая частота КС в МО А в сравнении с МО Б демонстрирует недостаточную эффективность утверждённой практики, что требует дальнейшего анализа показаний к плановому оперативному родоразрешению

Напротив, зафиксировано более высокие показатели КС в МО А, особенно в группах №1, №5а, №6, №7, что указывает на наличие возможностей для улучшения. Для решения этой проблемы необходим пересмотр политики учреждения в отношении вагинальных родов, особенно по мере увеличения числа женщин с рубцами на матке. Постоянная оценка этих групп и непрерывный анализ протоколов ведения осложнений будут иметь решающее значение. Также группа №6 и №7 представляет собой потенциальный резерв для дальнейшего снижения частоты КС путём проведения наружного акушерского поворота и развития навыков ведения вагинальных родов при тазовом предлежании.

В Павлодарском областном перинатальном центре №1 зарегистрирован положительная динамика в группах №6 и №7, что свидетельствует о развитии навыков ведения вагинальных родов при тазовом предлежании и возможном внедрении практики наружного акушерского поворота. Напротив, рост показателей в группах №1, №2а, №4б, №5 указывает на необходимость пересмотра тактики ведения спонтанных родов у первородящих женщин и повышения эффективности протоколов индукции родовой деятельности. Постоянный мониторинг групп №1, №2а, №5 и №10, а также непрерывный анализ протоколов ведения родов у первородящих, пациенток с рубцом на матке и при недоношенной беременности будут

иметь решающее значение для дальнейшего снижения частоты кесарева сечения в МО Б. Группы №6 и №7, несмотря на достигнутое снижение, сохраняют потенциал для дальнейшего улучшения за счёт более широкого внедрения наружного акушерского поворота и развития навыков вагинального родоразрешения при тазовом предлежании.

**Выводы.** Проведённый анализ демонстрирует, что классификация Робсона является высокоэффективным и практически применимым методом для выявления групп, вносящих наибольший вклад в частоту кесарева сечения. Её использование позволяет проводить сравнительный анализ показателей абдоминального родоразрешения как внутри отдельных учреждений, так и между различными акушерскими стационарами, а также на межрегиональном и международных уровнях.

Выявленные различия в структуре и динамике кесаревых сечений между организациями указывают на необходимость дальнейшего анализа показаний к оперативному родоразрешению, особенно в группах №1, №3 и №5, также в подгруппах А. Постоянный мониторинг этих групп и непрерывный анализ клинических протоколов будут иметь решающее значение для оптимизации акушерской помощи. Частота КС в группах женщин с преждевременными родами, многоплодной беременностью, тазовым предлежанием и поперечным положением плода существенно не влияет на общую частоту КС в перинатальном центре из-за малочисленности этих групп. При этом количество пациенток в группах с тазовым предлежанием можно дополнительно снизить путём проведения наружного акушерского поворота и перевода их в группы с головным предлежанием плода, в которых имеется большая вероятность успешного завершения родов через естественные родовые пути

#### **Литературы:**

1. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016-2019 годы.
2. Kyaw Lwin Show, Thae Maung Maung, Aung Pyae Phyo, Kyaw Thet Aung, Chetta Ngamjarus, Nyein Su Aye, Özge Tunçalp, Ana Pilar Betrán, Saw Kler Ku, Pisake Lumbiganon, Khaing Nwe Tin, Nwe Oo Mon, Meghan A. Bohren, Feasibility and readiness to implement Robson classification to monitor caesarean sections in public hospitals in Myanmar: Formative research, PLOS Global Public Health, 10.1371/journal.pgph.0001388, 3, 1, (e0001388), (2023).
3. Karen T. Wong, Kirsten M. Niles, Mise à jour technique N° 436 : Classification des césariennes au Canada : Critères de Robson modifiés, Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada, 10.1016/j.jogc.2023.03.007, 45, 5, (342-345.e1), (2023).
4. Akylzhanova Zh.E., Serikbolova D.E., Kaipova A.S., Dernova T.M., Shalbaeva O.I. Application of Robson's classification to analyze the work of the CGP at the Pavlodar Regional Perinatal Center No. 1 and find ways to reduce the frequency of surgical intervention. Science & Healthcare. 2019. No.3 (T.21). P.135-141.
5. Altaeva A.A., Isenova S.Sh., Egle M., Bodykov G.Zh. Determination of the absolute and relative contribution of indications for cesarean section in accordance with Robson's classification in a third-level obstetric institution in Almaty. Bulletin of KazNMU. 2019. No. 1. P. 10-16.
6. Altaeva A.A., Isenova S.Sh., Egle M., Bodykov G.Zh., Bishekova B.N. Results of Using the Robson Classification in Kazakhstan. Journal of Medical Sciences. 2021. Aug 04; 9(B):663-669
7. Ayazbekov A.K., Nurkhasimov R.G., Kurmanova A.M., Ayazbekova A.B. Abdominal delivery in the practice of delivery. Reproductive medicine. 2023. No.1(56). P. 63-70.
8. Dyussebayeva M.D., Kabbasova G.K., Gassanova E.Z., Shalbaeva O.I., Akylzhanova Z.E. Finding ways to reduce the frequency of cesarean section. Bulletin of KazNMU. 2022. No.1. P. 1-6.

9. Gladkaya V.S., Tikhonovich A.V., Gritsinskaya V.L. Clinical and psychological aspects of vaginal birth in women with a uterine scar. Modern medicine, new approaches and current research: Collection of materials. international scientific.- practical conference dedicated to the 30th anniversary of the Medical Institute of the Chechen State University, 2020. pp. 231-236.
10. Gladkaya V.S., Tikhonovich A.V., Kartashova A.A. Peculiarities of the vaginal birth in women with a scar on the uterus after cesarean section. Bulletin of KhGU them. NF Katanov. 2016. 18: 114-117.
11. Isenova S.Sh., Bodykov G.Zh., Kabyl B.K., Aldabergenova A.M., Mendigalieva D.M., Orynbasarova N.K. Features of caesarean section at the present stage. Bulletin of KazNMU. 2019. No.1. pp. 13-16.
12. Kabbasova G.K., Gasanova E.Z. Finding ways to reduce the frequency of cesarean sections using the Robson classification. Materials of the XLIX International Scientific and Practical Conference of the Minor Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. 2023. P. 584-592.
13. Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan. Statistics Committee; 2018. Available from: <http://www.stat.gov.kz>. [accessed on 2021 Apr 20]

УДК 618.2-055.2-06

Билялова Г.Т., Нурмагамбетова Д.М., Алиева М.З., Амангельдиева М.А., Ханторе Д.Т.

### ПЕРВОРОДЯЩИЕ ЖЕНЩИНЫ: КАК ВОЗРАСТ ВЛИЯЕТ НА БЕРЕМЕННОСТЬ И РОДЫ

*Научные руководители: Билялова Г. Т. – к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии №2 НАО «Медицинский университет Астана» г. Астана;*

*Нурмагамбетова Д. М. – магистр медицины, ассистент кафедры акушерства и гинекологии №2. НАО «Медицинский Университет Астана» г. Астана.*

**Актуальность:** Известно, что у первородящих женщин старшего репродуктивного возраста чаще наблюдается осложненное течение беременности и родов, в тоже время. У молодых женщин определенные трудности могут быть обусловлены незрелостью репродуктивной системы, что также отражается на состоянии новорожденных. В зависимости от возрастной группы первородящих могут различаться показатели гестационного возраста, массы тела при рождении, оценка по шкале Ангар и частота неонатальных осложнений. В этой связи представляет интерес проведение клинко-статистического анализа исходов беременности и родов у первородящих

**Цель исследования:** Оценить влияние возраста беременной женщины при первых родах и одноплодной беременности на течение родов и исходы для новорожденных.

**Материалы и методы:** Проведено ретроспективное клинко-статистическое исследование на базе Городской многопрофильной больницы №2 (Акушерский блок) с 01.01.25г по 01.07.25г. Проанализированы течение беременности и родов, исходы для новорожденных у 150 первородящих женщин разных возрастных групп от 18 до 54 лет и их новорожденных.

**Результаты:** В зависимости от возраста на момент родов всех рожениц разделили на 3 группы: 18-25(1 группа), 25-35 (2 группа), 35 лет и старше (3 группа), 1 группа является

контрольной. По результатам наших исследований таб.1 Осложнения беременности в соответствии с возрастом обследованных женщин. У женщин в возрасте от 18 до 25 лет чаще всего встречаются такие патологии как ожирение 36%, преэклампсия-12%, анемия легкой и средней степени тяжести -70%, гинекологические заболевания 24%. У женщин в возрасте от 25 до 35 лет по сравнению с остальными возрастными группами риск ожирения такой же как и у 35 лет и выше 22%, высокий процент ВРВНК – 22%, высокий процент ГСД – 10%, анемия-38%, инфекции почек при беременности – 22%, процент гинекологических заболеваний также как и у группы 18-25летних 24%. Женщины в возрасте от 35 до 54 лет высокий процент возникновения гипотиреоза – 28% в сравнении с другими группами, гинекологических заболеваний 30%, инфекции почек при беременности – 20%, ВРВНК – 12%, ГАГ – 20%.

Таб 1. Осложнения беременности в соответствии с возрастом обследованных рожениц

Соматические заболевания до беременности и во время нее	Возраст роженицы		
	18-25 n=50	25-35 n=50	35-54 n=50
Ожирение	36%(18чел)	22%(11чел)	22%(11 чел)
Варикозное расширение вен	4%(12чел)	14%(7 чел)	12%(6 чел)
ГАГ	16%(8чел)	22%(11 чел)	20%(10чел)
ГСД	6%(3 чел)	10%(5 чел)	6%(3 чел)
Преэклампсия	12%(6чел)	8%(4 чел)	4%(2 чел)
Гипотиреоз	12%(6чел)	20%(10 чел)	28%(14 чел)
Анемия	70%(35чел)	38%(19 чел)	34%(17чел)
Инфекция почек при беременности	14%(7чел)	22%(11 чел)	20%(10чел)
Инфекция половых путей	4%(2чел)	6%(3 чел)	10%(5 чел)
Гинекологические заболевания	24%(12чел)	24%(12 чел)	30%(15чел)

Что касается осложнений во время родов (таб.2) у женщин в возрасте от 18 до 25 лет низкий процент КС 10% из них плановое КС 4%, экстренное КС 6%, роды в основном проходят самостоятельно 52%, индуцированные роды 34% данные показатели выше чем в других возрастных группах. Послеродовое кровотечение 6%, высокий процент хориоамнионита 10%, эпизиотомии 20% и ДРПО 38%. У женщин в возрасте от 25 до 35 лет повышен процент кесарева сечения (КС) 34% из них экстренное КС 53%, плановое КС 47%, самостоятельные роды -36%, индуцированные роды-30%, ДРПО в родах 28%, эпизиотомия 12%, хориоамнионит 6%, послеродовое кровотечение 6%. Женщины в возрасте от 35 и выше возрастает процент КС – 70%, плановое КС – 57%, экстренное 42%, самостоятельные роды 30%, индуцированные роды -18%. ДРПО в родах 28%, хориоамнионит 6%.

Таб.2 Осложнения во время родов в соответствии с возрастом обследованных роженицы

Особенности родоразрешения и исходы родов	Возраст роженицы		
	18-25	25-35	35-54
КС	10%(5чел)	34%(17 чел)	70%(35 чел.)
Плановое КС	4%(12чел)	47%(8 чел)	57%(20чел)
Экстренное КС	6%(3чел)	53%(9 чел )	42%(15 чел)
Послеродовое кровотечение	6%(3чел)	6%(3 чел)	2%(1 чел)
Вакуум экстракция	6%(3чел)	6%(3 чел)	6%(3 чел)
Эпизиотомия	20%(10чел)	12%(6 чел)	6%(3 чел)
Хориоамнионит	10%(5чел)	6%(3 чел)	4%(2 чел)
Преждевременные роды	8%(4чел)	8%(4 чел)	8%(4 чел)
Индукцированные роды	34%(17чел)	30%(15 чел)	18%(9 чел)
ДРПО	38%(19чел)	28%(14 чел)	28%( 14 чел)
Самостоятельные роды	52%(26чел)	36%(18 чел)	30%( 15чел)
Оценка по шкале АПГАР больше 7 на 1 минуте	94%(47чел)	92%(46 чел)	96%( 48чел)
Оценка по шкале АПГАР больше 7 на 5 минуте	98%(49чел)	92%(46 чел)	96%(48 чел)

Что касается сравнения исходов родов для плода по шкале Апгар высокий процент больше 7 балла на 1 минуте у женщин в возрасте от 35 и выше – 96%, высокий процент по шкале Апгар на 5 минуте у женщин от 18-25лет 98%.

**Заключение:** У женщин старшего репродуктивного возраста (35 лет и старше) достоверно чаще выявлялись экстрагенитальные и гинекологические заболевания, в частности гипотиреоз, хронические инфекции мочевыводящих путей и гинекологическая патология, а также выше была частота оперативных родоразрешений, преимущественно плановых кесаревых сечений. В группе 25–35 лет отмечена более высокая частота гестационного сахарного диабета, варикозного расширения вен нижних конечностей и инфекций почек при беременности, что может отражать влияние метаболических и соматических факторов на течение гестации. У женщин 18–25 лет чаще регистрировались анемия и осложнения, связанные с течением родов (преждевременный разрыв плодных оболочек, хориоамнионит, необходимость эпизиотомии), при этом преобладали самостоятельные и индуцированные роды, а частота кесарева сечения была наименьшей. Несмотря на различия в течении беременности и родов, значимых различий в неонатальных исходах по шкале Апгар между

возрастными группами не выявлено: у большинства новорождённых во всех группах оценка превышала 7 баллов на 1-й и 5-й минутах жизни. Это свидетельствует о том, что при адекватном ведении беременности и родов возраст матери не оказывает выраженного отрицательного влияния на раннюю адаптацию новорождённых. Таким образом, возраст первородящей женщины является важным прогностическим фактором риска осложнённого течения беременности и повышения частоты оперативных родоразрешений, что необходимо учитывать при прегравидарной подготовке, антенатальном наблюдении и выборе тактики ведения родов.

#### **Литературы:**

1. Jocelyn E Finlay, Emre Özaltın, David Canning: The association of maternal age with infant mortality, child anthropometric failure, diarrhoea and anaemia for first births: evidence from 55 low- and middle-income countries
2. Ilse Delbaere allse Delbaere, Hans Verstrahlen, Sylvie goetgeluk, Guy Martens, Marleen Temmerman: Pregnancy outcome in primiparae of advanced maternal age
3. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG); Gantt A.; Metz T.D.; Kuller J.A.; Louis J.M.; Cahill A.G.; Turrentine M.A. Pregnancy at Age 35 Years or Older // *Obstetric Care Consensus*. – 2022.
4. Laopaiboon M.; Lumbiganon P.; Intarut N.; Mori R.; Ganchimeg T.; Vogel J.P. et al. Advanced maternal age and pregnancy outcomes: a multicountry assessment // *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. – 2014.
5. Cleary-Goldman J.; Malone F.D.; Vidaver J.; Ball R.H.; Nyberg D.A.; Comstock C.H. et al. Impact of maternal age on obstetric outcome (FASTER trial) // *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. – 2005.
6. Hook E.B. Rates of chromosome abnormalities at different maternal ages // *Obstetrics & Gynecology*. – 1981.
7. Reddy U.M.; Ko C.W.; Willinger M. Maternal age and the risk of stillbirth throughout pregnancy // *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. – 2006.
8. Kelsey T.W.; Dodwell S.K.; Wilkinson A.G.; Greve T.; Andersen C.Y.; Anderson R.A.; Wallace W.H.B. Ovarian volume throughout life: a validated normative model // *PLoS One*. – 2013.

**УДК 618.2-06:616.155.194**

**Алиева П.И.**

### **ОСОБЕННОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБСЛЕДОВАНИЙ, ПРОВОДИМЫХ У МНОГОРОЖАВШИХ ЖЕНЩИН С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ**

*Азербайджанский медицинский университет, кафедры акушерства и гинекологии – II, ассистент кафедры, доктор философии по медицинским наукам, г. Баку. Азербайджан*

Анемия является серьезной глобальной проблемой здравоохранения среди беременных женщин. По показателям ВОЗ, 32,4 млн беременных женщин во всем мире страдают этим заболеванием, 0,8 млн женщин имеют тяжелую форму анемии.

Железо является незаменимым элементом, играющим важную роль для функционирования клеток во многих органах и системах. Оно необходимо для работы внутриклеточных ферментов (каталазы, пероксидазы) и для клеточного дыхания (цитохром). Железо участвует в синтезе ДНК и регулирует клеточный цикл, обеспечивает сокращение поперечно-полосатых мышц (миоглобин). Прежде всего, железо необходимо для синтеза гемоглобина, который

отвечает за доставку кислорода к тканям. После предыдущей беременности на фоне дефицита железа и различных микроэлементов часто развивается анемия. Следует отметить, что с учётом анамнеза жизни женщины с множественными родами должны находиться под регулярным наблюдением кардиолога. Частые роды и высокий паритет снижают жизненную активность женщин репродуктивного возраста. До настоящего времени женщин репродуктивного возраста высокий процент составляют многорожавшие женщины.

С этой целью мы изучили функцию сердечно-сосудистой системы у многорожавших женщин с железодефицитной анемией. Исследование было проведено на 160 беременных женщинах. В исследование вошли женщины, обратившиеся в родильный дом № 5 имени Шамамы Алескеровой при кафедры акушерства и гинекологии-II Азербайджанского медицинского университета (2014-2023 гг.). Все беременные женщины в течение беременности периодически проходили исследования на наличие ВИЧ, также RW, HCV, HbsAg, УЗИ, КТГ и доплерографию. Результаты анализировались в статистическом пакете SPSS-26 с использованием методов дисперсионного (U-Mann-Whitney) и дисперсионного (ANOVA-тест) анализа. Количество гемоглобина составило в среднем расчет 12,0, медиана 12,0, интерквартильный размах 11,7-12,5 в основной группе, в среднем 9,2, медиана 9,4, интерквартильный размах 8,6-10,0 ( $p < 0,001$ ). В группе сравнения средний расчет значение ЧСС составило 72,6, медиана 70,0, интерквартильный размах 68,0-78,0, а в основной группе средний значение составило 99,8, медиана 100,0, интерквартильный размах 94,5-105,5 ( $p < 0,001$ ).

Сердечно-сосудистые заболевания во время беременности являются важной причиной заболеваемости и смертности среди женщин, отмечаются в 1-4% в общей популяции беременных. При тяжёлой степени анемии развивается тканевая, гемическая и циркуляторная гипоксия, что приводит к возникновению дистрофических изменений миокарда, нарушению его сократительной способности и развитию гипокинетического типа кровообращения.

Несмотря на все новые методы скрининга, электрокардиографическое исследование остается доступным методом исследования сердечно-сосудистой системы. ЭКГ-обследование доступно всем слоям населения. Именно по этой причине каждая беременная женщина должна проходить ЭКГ-обследование. Среди обследованных нами женщин железодефицитная анемия оказывала влияние на течение беременности и качество жизни женщин, поскольку многие жалобы у беременных с ДДА, родивших многоплодную беременность, привлекали наше внимание: головокружение, общая утомляемость, головные боли, сердцебиение, слабость, потеря аппетита, а также осложнения в виде ломкости волос и ногтей. Таким образом, оценка состояния сердечно-сосудистой системы у обследованных женщин целесообразна и проводится у женщин, родивших многоплодную беременность, в качестве дополнительного метода обследования.

**УДК 618.175-085:615.2(048.8)**

**Битемирова Ш.К., Әділова Д.Ә., Әбілғазиева А. М., Қадыр А. Е., Мекебаева Д.Ж.**

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФАРМАКОТЕРАПИИ ПРИ ПЕРВИЧНОЙ ДИСМЕНОРЕЕ: АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ**

*Научный руководитель: Битемирова Шолпан Космуратовна, ассистент  
кафедры акушерства и гинекологии №2 НАО «Медицинский Университет Астана»,*

*Кафедра акушерства и гинекологии №2  
НАО «Медицинский Университет Астана», г.Астана*

**Актуальность:** Дисменорея является одним из наиболее распространённых гинекологических заболеваний, затрагивающим до 70–75% женщин репродуктивного возраста, что обуславливает её значимое медико-социальное значение [1]. Болевой синдром при дисменорее связан с повышенной продукцией простагландинов, вызывающих гиперсократимость матки и ишемию тканей [1].

Высокая распространённость, влияние на качество жизни и трудоспособность определяют необходимость эффективной фармакотерапии данного состояния [1].

Дисменорея остаётся одной из наиболее распространённых причин хронической тазовой боли у женщин репродуктивного возраста и существенно влияет на повседневную активность и трудоспособность [6].

Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВС) рассматриваются как терапия первой линии благодаря патогенетическому механизму действия [2].

**Цель исследования:** Оценить эффективность различных НПВС в лечении дисменореи

**Материалы и методы:** В ходе исследования был проведен систематизированный литературный обзор современных данных об эффективности различных групп анальгетиков, основываясь на мета-анализах и систематических обзорах баз данных PubMed и Scopus.

**Результаты:** Согласно масштабному систематическому обзору Cochrane (Marjoribanksetal.), НПВС остаются терапией первой линии. Исследования показывают, что данные препараты в 4.5 раза эффективнее плацебо в купировании болевого синдрома. Однако высокая эффективность коррелирует с риском побочных эффектов, преимущественно со стороны желудочно-кишечного тракта.

Парацетамол (ацетаминофен) традиционно считается более безопасным препаратом, однако его эффективность при дисменорее существенно ниже. По данным мета-анализов, НПВС превосходят парацетамол в купировании умеренной и сильной боли (отношение шансов 1.89), что объясняется специфическим воздействием НПВС на синтез простагландинов.

Применение селективных ингибиторов циклооксигеназы-2 представляет собой альтернативу для пациенток с сопутствующими заболеваниями ЖКТ. Исследования подтверждают, что препараты этого класса не уступают по эффективности традиционным НПВП, но значительно реже вызывают гастропатии.

Клинические рекомендации ACOG и AAFP указывают на важность инициации приема НПВП за 24–48 часов до ожидаемого начала менструации. Это позволяет заблокировать синтез простагландинов до того, как их концентрация достигнет пиковых значений, вызывающих ишемию миометрия.

Эффективность купирования боли: НПВС в 4.50 раза эффективнее плацебо (OR 4.50; 95% CI 3.85–5.27).

Систематический обзор Cochrane, включивший 80 РКИ (n=5820), показал, что НПВС значительно эффективнее плацебо в купировании боли при дисменорее (OR≈4,37) [1].

При этом клинически значимое облегчение боли достигается у 45–53% пациенток, получающих НПВС, по сравнению с ~18% при приеме плацебо [1].

Препарат	Эффективность	Безопасность (ЖКТ)	Комментарий
Ибупрофен	Высокая	Хорошая	Золотой стандарт терапии первой линии

Напроксен	Очень высокая	Средняя	Длительное действие, возможно тошнота
Диклофенак	Высокая	Средняя	Широко применяется в клинической практике
Целекоксиб	Высокая	Высокая	Селективный ингибитор ЦОГ-2, щадящее действие на ЖКТ

НПВС также превосходят парацетамол по эффективности обезболивания при дисменорее [1].

Данные Scopus/обзоров указывают, что такие препараты, как ибупрофен, напроксен, диклофенак и кетопрофен, достоверно уменьшают выраженность болевого синдрома [2].

Выбор НПВС при первичной дисменорее должен основываться на профиле безопасности и индивидуальных особенностях пациентки. Ибупрофен целесообразно использовать как препарат первой линии у большинства пациенток благодаря благоприятному соотношению эффективности и безопасности, особенно при отсутствии факторов риска со стороны желудочно-кишечного тракта. Напроксен может быть предпочтителен при более выраженном болевом синдроме за счёт более длительного анальгетического эффекта. Целекоксиб рекомендуется пациенткам с повышенным риском гастропатий или при непереносимости неселективных НПВС, поскольку обладает сопоставимой эффективностью при лучшем гастроинтестинальном профиле безопасности. [8].

В таблице ниже представлены данные на основе сетевого мета-анализа ранжирующего препараты по их терапевтическому профилю [7].

Достоверных различий по безопасности между отдельными НПВС или между селективными и неселективными ингибиторами ЦОГ не выявлено [1].

НПВС являются препаратами первой линии, однако альтернативные методы (гормональная терапия, транексамовая кислота) могут быть более эффективны при отдельных состояниях, например при меноррагии [0]. Тем не менее при первичной дисменорее именно НПВС остаются базовой терапией благодаря быстрому анальгетическому эффекту [2].

В случае недостаточной эффективности НПВС возможно их комбинирование с гормональными методами лечения [6].

**Выводы:** НПВС являются высокоэффективными препаратами первой линии для лечения дисменореи, что подтверждено данными Cochrane, PubMed и Scopus [1][4].

Их эффективность значительно превосходит плацебо и парацетамол, однако различия между отдельными НПВС минимальны [1].

Несмотря на доказанную эффективность, применение НПВС сопровождается умеренным риском побочных эффектов, что требует индивидуализации терапии [1].

Таким образом, НПВС остаются основой фармакотерапии дисменореи, но выбор препарата и режима лечения должен учитывать баланс эффективности и безопасности [2].

#### **Литература:**

1. Marjoribanks J. et al. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for dysmenorrhoea. Cochrane Database Syst Rev, 2015.
2. Dysmenorrhea: Narrative Review of Therapeutic Options. PubMed/Scopus indexed, 2024.
3. Bofill Rodriguez M. et al. NSAIDs for heavy menstrual bleeding. Cochrane Database Syst Rev, 2019.
4. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for primary dysmenorrhoea. PubMed.
5. Role of NSAIDs in gynecology. PMC (Scopusindexed)
6. American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020

7. FengandWang, 2020,
8. American Academy of Family Physicians. Dysmenorrhea: PrimaryCareManagement. 2021

УДК 616.995.122:618.3

Искалиева С. С., Кункашева А. Н.

## ЭХИНОКОККОЗ ПЕЧЕНИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ: КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ И ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ

*Научный руководитель: к.м.н., профессор кафедры Искалиева Сайра Сисенбаевна  
НАО «Медицинский университет Астана», кафедра акушерства и гинекологии №2,  
ГКП на ПХВ «Городской перинатальный центр», ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №6»*

**Аннотация.** Эхинококкоз печени у беременных относится к редким паразитарным заболеваниям, сопровождающимся сложностями диагностики и выбора лечебной тактики. В статье представлены два клинических наблюдения беременности, осложненной эхинококковым поражением печени. Установлено, что течение заболевания во время беременности может варьировать от стабильного бессимптомного состояния до быстрого прогрессирования с угрозой разрыва кисты и развитием плацентарной недостаточности. Представленные наблюдения демонстрируют необходимость индивидуализированного подхода к ведению пациенток, динамического инструментального контроля и участия специалистов различного профиля.

**Ключевые слова:** эхинококкоз печени, беременность, паразитарная киста, кесарево сечение, плацентарная недостаточность, мультидисциплинарный подход.

**Введение.** Эхинококкоз представляет собой хроническое паразитарное заболевание, вызываемое ленточными гельминтами рода *Echinococcus*. Несмотря на широкое распространение эхинококкоза в эндемичных регионах, сочетание данного заболевания с беременностью встречается относительно редко. По данным литературы, частота эхинококкоза у беременных составляет приблизительно один случай на 20–30 тысяч беременностей. Во время беременности паразитарный процесс приобретает особую клиническую значимость. Физиологическая иммуносупрессия, гормональная перестройка организма и увеличение внутрибрюшного давления способны способствовать ускоренному росту кистозных образований. На этом фоне возрастает риск разрыва кисты, инфицирования, компрессии внутренних органов и нарушения маточно-плацентарного кровотока. В Республике Казахстан эхинококкоз остается актуальной медико-социальной проблемой, особенно в регионах с развитым животноводством. Однако данные, посвященные течению заболевания у беременных, ограничены единичными клиническими наблюдениями, что определяет актуальность дальнейшего изучения данной патологии.

**Цель исследования.** Провести анализ особенностей течения беременности и родов у пациенток с эхинококкозом печени, а также оценить влияние паразитарного процесса на выбор акушерской тактики и перинатальные исходы.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ двух клинических случаев эхинококкоза печени у беременных, проходивших лечение в условиях Городского Перинатального Центра в 2026 году. Оценивались анамнестические данные, результаты

лабораторных и инструментальных методов диагностики, особенности течения беременности, данные мультидисциплинарных консилиумов, тактика родоразрешения и течение послеоперационного периода.

**Результаты исследования.** Клинический случай №1. Пациентка 18 лет, первобеременная, госпитализирована в сроке 31 неделя 3 дня с диагнозом: гигантская эхинококковая киста правой доли печени с распространением в паренхиму правой почки. Заболевание впервые диагностировано во время настоящей беременности при обследовании по поводу стойкого лейкоцитоза. По данным магнитно-резонансной томографии определялось объемное кистозное образование правой доли печени паразитарного характера. В динамике отмечались увеличение размеров кисты, появление болевого синдрома и истончение капсулы образования. Дополнительно выявлены признаки компрессии правой почки и изменения со стороны гепатобилиарной системы. С учетом высокого риска разрыва кисты и потенциальной диссеминации паразитарного содержимого в брюшную полость пациентка неоднократно обсуждалась на мультидисциплинарных консилиумах с участием акушеров-гинекологов, хирургов, инфекционистов и анестезиологов. После проведения профилактики респираторного дистресс-синдрома плода принято решение о досрочном оперативном родоразрешении. Выполнено кесарево сечение в сроке 31 неделя 5 дней. При морфологическом исследовании плаценты выявлены признаки хронической плацентарной недостаточности, нарушения кровообращения и воспалительных изменений. Полученные данные позволяют предположить влияние хронического паразитарного процесса на состояние фетоплацентарного комплекса. После стабилизации состояния через 2,5 месяца пациентке выполнена плановая эхинококкэктомия печени в специализированном хирургическом центре. Послеоперационный период протекал без осложнений.

Клинический случай №2. Пациентка 22 лет, повторнобеременная, поступила в сроке 38 недель 6 дней с диагнозом: эхинококкоз печени стадии СЕ2.

Патология выявлена во время беременности в ходе обследования по поводу прогрессирующего лейкоцитоза. По данным ультразвукового исследования органов брюшной полости определялось кистозное образование левой доли печени размерами до 8,5×7,5 см. На протяжении беременности признаков прогрессирования заболевания, угрозы разрыва кисты и ухудшения состояния плода не отмечалось.

Учитывая стабильное состояние беременной и отсутствие осложнений, принято решение о пролонгировании беременности до доношенного срока. В связи с началом родовой деятельности выполнено экстренное кесарево сечение. Интраоперационно признаков разрыва или нагноения эхинококковой кисты не выявлено. Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациентка выписана под наблюдение хирурга и акушера-гинеколога с рекомендацией последующего планового хирургического лечения.

**Обсуждение.** Представленные клинические наблюдения демонстрируют неоднородность течения эхинококкоза печени у беременных. В одном случае заболевание сопровождалось быстрым прогрессированием патологического процесса и высоким риском осложнений, тогда как во втором клиническом наблюдении удалось пролонгировать беременность до доношенного срока без признаков декомпенсации состояния.

Одним из ключевых факторов прогрессирования заболевания во время беременности могут являться гормональные и иммунологические изменения гестационного периода. Физиологическая иммуносупрессия способна снижать противомикробный контроль организма, создавая условия для более активного роста паразитарной кисты. Дополнительное значение имеет увеличение внутрибрюшного давления вследствие роста матки, что усиливает механическое воздействие на пораженный орган.

Серологические методы исследования не всегда обладают достаточной чувствительностью, что подтверждается отрицательными результатами ИФА у представленных пациенток на отдельных этапах обследования. В подобных ситуациях ведущая роль принадлежит

ультразвуковой диагностике и магнитно-резонансной томографии.

Полученные результаты свидетельствуют об отсутствии универсального алгоритма ведения беременных с эхинококкозом печени. Тактика должна определяться индивидуально с учетом срока гестации, размеров и локализации кисты, клинической симптоматики и риска осложнений.

**Заключение.** Эхинококкоз печени при беременности представляет собой сложную междисциплинарную проблему, требующую индивидуализированного подхода к диагностике и лечению.

Течение заболевания может варьировать от бессимптомного до быстро прогрессирующего с развитием угрозы разрыва кисты и нарушением состояния фетоплацентарного комплекса.

Ключевыми факторами благоприятного исхода являются своевременная диагностика, мультидисциплинарное наблюдение, динамический инструментальный контроль и рациональный выбор сроков оперативного родоразрешения.

Проведение прегравидарного обследования женщин из эндемичных регионов имеет важное значение для раннего выявления паразитарных заболеваний и профилактики осложнений во время беременности.

УДК 618.177-089.888.11-06

**Нурмагамбетова Д.М., Билялова Г.Т., Оңал А.Б., Қарашова Ә.Ш.**

## **ЭКО В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ: ИСХОДЫ И ОСЛОЖНЕНИЯ**

*Научные руководители: Нурмагамбетова Д.М. магистр медицины, ассистент кафедры, Билялова Г.Т. к.м.н доцент кафедры. НАО «Медицинский университет Астана», кафедра акушерства и гинекологии №2 Астана, Казахстан.*

### **Аннотация.**

**Актуальность.** Экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО) является ключевым методом лечения бесплодия, однако его эффективность зависит от возраста женщины.

**Цель исследования** – провести анализ исходов экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) у женщин различных возрастных групп, выявить особенности течения беременности и акушерские осложнения.

**Методы** – обзор данных литературы последних 15 лет, включая международные мета-анализы, отчёты ESHRE, ASRM.

**Результаты** – эффективность ЭКО значительно выше у женщин моложе 35 лет, в то время как у женщин старше 40 лет шансы на успешное зачатие не превышают 10–15%. У возрастных пациенток увеличивается частота осложнений беременности (гестоз, преждевременные роды, плацентарная недостаточность), а также неблагоприятных перинатальных исходов.

Анализ литературных источников и клинических наблюдений показывает, что успех ЭКО определяется не только биологическим возрастом, но и состоянием репродуктивной системы, наличием соматических заболеваний и образом жизни. Индекс здоровья, отражающий качество функционирования организма, способен компенсировать возрастные изменения и повысить вероятность успешного зачатия.

**Результаты** – частота беременности снижается с 60% до 5–10%, а осложнения увеличиваются в 2–3 раза.

**Заключение** – возраст является ключевым фактором, однако современные технологии

улучшают прогноз.

**Ключевые слова:** ЭКО, возраст, овариальный резерв, беременность, осложнения, исходы, перинатальные риски.

**Введение.** Вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ), в частности экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО), стали значимым достижением современной медицины и позволяют тысячам женщин с бесплодием обрести материнство. По данным ВОЗ, частота бесплодия среди супружеских пар достигает 15–17%, и около 3–5% детей во всем мире рождаются с применением ВРТ.

Возраст женщины является одним из наиболее важных факторов, определяющих эффективность ЭКО. С увеличением возраста снижается овариальный резерв, ухудшается качество ооцитов, повышается частота хромосомных аномалий. Это приводит не только к снижению вероятности наступления беременности, но и к росту акушерских и перинатальных осложнений.

Цель данной работы – рассмотреть исходы ЭКО в разных возрастных группах, выявить характерные осложнения и обозначить тактику ведения таких беременностей.

**Обзор литературы.** По данным ESHRE (2021), у женщин до 35 лет частота клинической беременности после ЭКО составляет около 45–50% на цикл, а частота живорождений – до 40%. У женщин старше 40 лет эти показатели снижаются до 10–15% и 5–8% соответственно. Исследования (Smith, 2022; Johnson, 2020) указывают, что после 35 лет резко возрастает частота выкидышей (до 25–30%), а после 40 лет – более 40%.

В Казахстане, согласно Приказу МЗ РК № КР ДСМ-156/2020, при планировании программ ВРТ рекомендуется учитывать возраст пациентки и показатели овариального резерва (АМГ, ФСГ, количество антральных фолликулов).

**Возраст и индекс здоровья: взаимосвязь и значение.** Возраст женщины – не просто хронологический показатель, а отражение совокупности физиологических процессов, происходящих в организме. Индекс здоровья можно рассматривать как интегральную характеристику, включающую индекс массы тела, уровень гормонов, артериальное давление, обмен веществ, наличие хронических заболеваний и психоэмоциональное состояние. У женщин с высоким индексом здоровья наблюдается лучшая реакция на стимуляцию овуляции, большее количество зрелых ооцитов и выше качество эмбрионов.

Возрастная группа	Средняя частота наступления беременности	Особенности и осложнения
До 30 лет	45–55%	Высокое качество ооцитов, низкий риск осложнений
30–34 года	35–45%	Начало снижения овариального резерва, редкие осложнения
35–39 лет	25–30%	Повышение частоты анеуплоидий, риск невынашивания
40 лет и старше	<15%	Частое использование донорских ооцитов, высокий риск осложнений беременности.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

### Таблица 1

Возраст	Беременность (%)	Живорождение (%)	Выкидыши (%)
<30	55–60	48–55	10–12
30–34	45–50	38–45	12–18
35–37	35–42	28–34	20–28
38–40	25–30	18–24	30–40
≥41	10–20	5–12	40–60

### III ГРАФИКИ

График 1

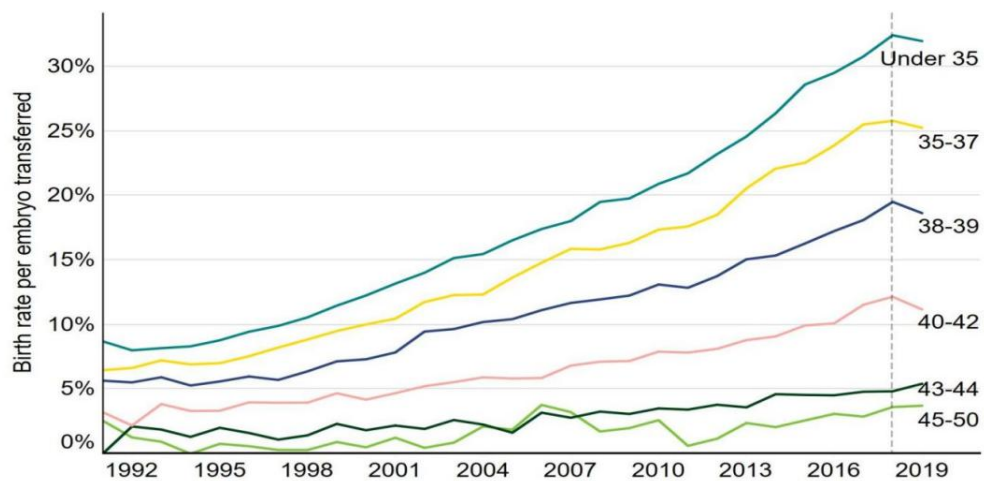
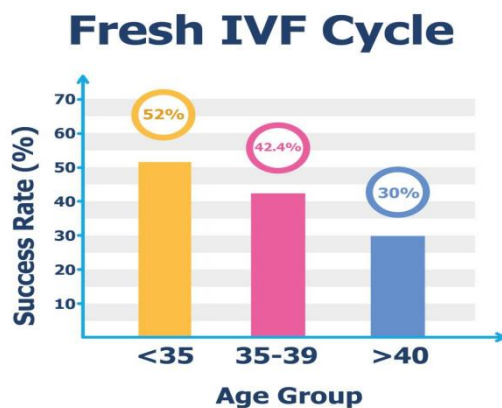
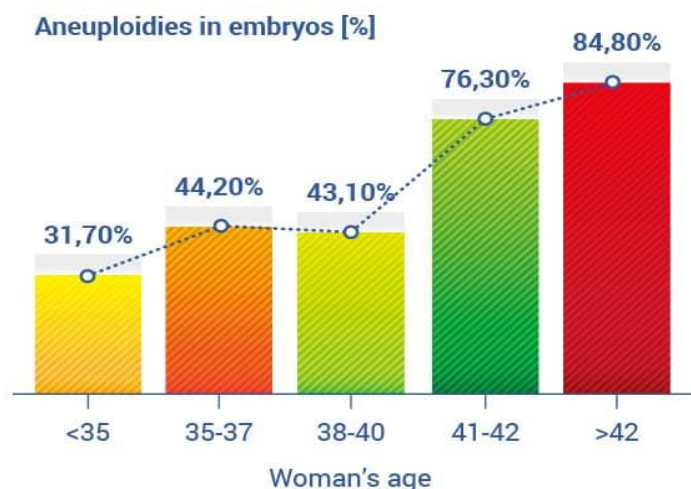


Рисунок 1. Эффективность ЭКО в зависимости от возраста

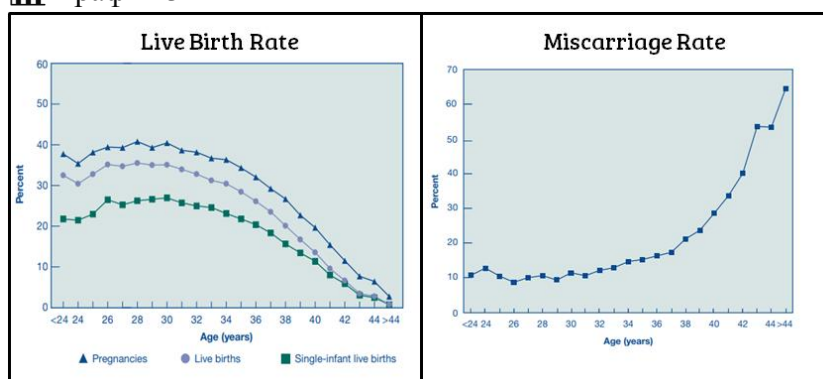
График 2





**Рисунок 2. Частота выкидышей в зависимости от возраста**

**График 3**



**Рисунок 3. Частота акушерских осложнений**

## ОБСУЖДЕНИЕ

Возраст влияет на:

- качество ооцитов
- частоту анеуплоидий
- имплантацию
- PGT-A снижает выкидыши на 30–40%.

**Акушерские и перинатальные осложнения.** Частота осложнений при беременности, наступившей после ЭКО, выше, чем при естественном зачатии, особенно у женщин старших возрастных групп. К наиболее распространённым осложнениям относятся невынашивание беременности, преэклампсия, плацентарная недостаточность, преждевременные роды и низкая масса тела новорождённого. Однако женщины с высоким индексом здоровья переносят беременность легче, что подчёркивает значение комплексной подготовки к ЭКО.

**Организация наблюдения беременных после ЭКО.** Тактика наблюдения беременных после

ЭКО варьируется в зависимости от возраста и состояния здоровья. До 35 лет применяются стандартные протоколы пренатального скрининга, гормональный контроль и оценка плацентарного кровотока. В возрасте 35–39 лет необходима ранняя диагностика гестозов, коррекция анемий и регулярный контроль за состоянием плода. Женщины старше 40 лет наблюдаются в условиях высокого риска, что требует более частого мониторинга и индивидуальной профилактики осложнений.

#### **Патогенетические механизмы снижения эффективности ЭКО при старшем возрасте**

1. Снижение овариального резерва – количество и качество ооцитов значительно уменьшается после 35 лет.
2. Возрастные изменения эндометрия – снижение рецептивности эндометрия уменьшает вероятность имплантации.
3. Рост частоты анеуплоидий – у женщин 40+ до 70% эмбрионов имеют хромосомные аномалии.
4. Сопутствующая патология – артериальная гипертензия, диабет, ожирение.

#### **Эффективность ЭКО по возрастным группам**

- До 30 лет: клиническая беременность 45–50%, живорождение ~40%.
- 30–34 года: 35–40% на цикл.
- 35–39 лет: 20–30%, частота выкидышей 25–30%.
- ≥ 40 лет: менее 15%, нередко донорские ооциты.

#### **Акушерские осложнения у ЭКО-беременных**

1. Невынашивание беременности.
2. Гестационные осложнения: преэклампсия, диабет, плацентарная недостаточность.
3. Многоплодная беременность.
4. Преждевременные роды.

**Обсуждение.** Возраст напрямую влияет на эффективность ЭКО и течение беременности. Сочетание возрастных факторов и сопутствующих заболеваний требует междисциплинарного подхода. Международные рекомендации (ESHRE, ASRM) предполагают, что после 40 лет целесообразно рассматривать донорские ооциты.

**Заключение.** Эффективность программ ЭКО снижается с возрастом, однако высокий индекс здоровья способен частично компенсировать биологические ограничения. Для достижения положительных исходов важно сочетать медицинскую подготовку, психологическую поддержку и здоровый образ жизни. Возраст не должен рассматриваться как абсолютное препятствие к материнству, а как фактор, требующий персонализированного подхода и междисциплинарного наблюдения. Будущее репродуктивной медицины – в комплексной оценке здоровья женщины, направленной на профилактику осложнений и повышение качества жизни матери и ребёнка.

#### **Литературы:**

1. ESHRE Guidelines: Management of women undergoing ART. European Society of Human Reproduction and Embryology, 2021.
2. Practice Committee of the ASRM. Evaluation and management of infertility. Fertility and Sterility, 2021; 116(3): 651–664.
3. Smith A., Brown J. Outcomes of IVF in advanced maternal age: a meta-analysis. Human Reproduction, 2022; 37(5): 876–884.
4. WHO. Global prevalence of infertility. World Health Organization, 2020.
5. Смагулова А.Е., и др. Особенности течения беременности после ВРТ в Казахстане. Вестник репродуктивной медицины, 2021; 3: 45–52.

Искалиева С.С., Қанат Н.Қ., Ибрагим А.Т.

## ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЗЫ И ЭМБОЛИИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ И В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

*Научный руководитель: к.м.н., профессор кафедры Искалиева Сайра Сисенбаевна  
НАО «Медицинский университет Астана», кафедра акушерства и гинекологии №2,  
ГКП на ПХВ «Городской перинатальный центр*

Венозные тромбозэмболические осложнения (ВТЭО) остаются одной из наиболее значимых причин материнской заболеваемости и смертности в современном акушерстве. В статье представлены два клинических наблюдения, отражающие особенности течения ВТЭО у беременных и родильниц, а также клинические подходы к диагностике и лечению.

В первом случае описан острый тромбоз подвздошно-бедренного сегмента с подозрением на тромбозэмболию лёгочной артерии, развившийся во время беременности на фоне сочетания предрасполагающих факторов. Во втором случае представлено развитие постинъекционного флебита с формированием поверхностного тромбофлебита в послеродовом периоде после оперативного родоразрешения.

Оба клинических наблюдения демонстрируют значение раннего выявления нарушений гемостаза, своевременного начала антикоагулянтной терапии и междисциплинарного подхода в ведении пациенток высокого риска ВТЭО. Полученные результаты подтверждают, что адекватная диагностика и своевременная тактика ведения позволяют достичь благоприятных материнских и перинатальных исходов даже при тяжёлых формах ВТЭО.

**Ключевые слова:** Беременность, венозные тромбозэмболические осложнения, тромбоз глубоких вен, тромбоз эмболия лёгочной артерии, послеродовой период, гиперкоагуляция, акушерство, антикоагулянтная терапия.

**Введение.** Венозные тромбозэмболические осложнения представляют собой значимую проблему современной акушерской практики, оставаясь одной из ведущих причин материнской смертности в развитых и развивающихся странах. Частота ВТЭО при беременности в несколько раз превышает показатели у женщин репродуктивного возраста вне беременности, при этом в послеродовом периоде риск развития тромбозэмболических осложнений значительно возрастает. Физиологические изменения гемостаза во время беременности включают повышение уровня факторов свертывания, снижение активности антикоагулянтной системы и замедление венозного кровотока, что формирует состояние физиологической гиперкоагуляции. Реализация триады Вирхова – гиперкоагуляции, венозного стаза и повреждения эндотелия – создаёт условия для развития тромбоза у беременных.

Особую клиническую значимость имеет тромбоз эмболия лёгочной артерии, которая остаётся одной из основных причин внезапной материнской смерти. В связи с этим, актуальным является совершенствование диагностических и профилактических подходов, а также мультидисциплинарное ведение пациенток группы высокого риска ВТЭО.

**Цель исследования.** Анализ клинических особенностей течения венозных тромбозэмболических осложнений у беременных и родильниц на основе двух клинических наблюдений, а также оценка влияния данных состояний на выбор акушерской тактики и исходы беременности.

**Материалы и методы исследования.** В исследование включены два клинических случая пациенток с ВТЭО, наблюдавшихся и проходивших лечение в условиях Городского перинатального центра г. Астана в период 2026 года. Проведён комплексный анализ:

- анамнестических данных;
- клинической симптоматики;
- лабораторных показателей (коагулограмма, маркеры воспаления, общий анализ крови);
- инструментальных методов диагностики (УЗДГ вен нижних и верхних конечностей, КТ органов грудной клетки с контрастированием, УЗИ малого таза, кардиотокография плода).

**Результаты.** Клинический случай 1: У пациентки А., 20 лет на сроке 34–35 недель выявлен острый тромбоз подвздошно-бедренного сегмента с подозрением на тромбоэмболию лёгочной артерии. Заболевание развилось на фоне анемии, тромбоцитоза и воспалительных изменений. Диагноз подтверждён данными УЗДГ и клинико-лабораторными показателями гиперкоагуляции. Пациентка была переведена в реанимационное отделение, начата антикоагулянтная терапия. С учётом стабильного состояния матери и плода принято решение о выжидательной тактике с пролонгированием беременности. Пациентка находилась под динамическим наблюдением в сосудистом стационаре, где достигнута стабилизация состояния. Беременность протекала до доношенного срока и завершена самостоятельными родами. Послеродовой период осложнился транзиторными признаками дыхательной недостаточности, однако рецидив ТЭЛА исключён. Пациентка выписана в удовлетворительном состоянии.

**Ключевой результат:** своевременная диагностика и адекватная антикоагулянтная терапия позволили избежать преждевременного родоразрешения и достичь благоприятного исхода.

Клинический случай 2: У пациентки П., 17 лет, в послеродовом периоде после кесарева сечения развился двусторонний постинъекционный флебит с формированием поверхностного тромбоза верхних конечностей. Провоцирующими факторами явились повторные венопункции, инфузионная терапия, послеоперационное воспаление и физиологическая гиперкоагуляция. По данным ультразвукового исследования выявлен тромбоз поверхностных вен. Проведена коррекция терапии с назначением противовоспалительных и антибактериальных препаратов, а также динамическое наблюдение.

На фоне лечения отмечена положительная динамика с регрессом клинических и воспалительных проявлений.

Ключевой результат: ранняя диагностика постинъекционного флебита позволила предотвратить прогрессирование тромботического процесса и достичь клинического улучшения.

**Заключение.** Венозные тромбоэмболические осложнения в акушерстве остаются актуальной клинической проблемой, требующей комплексного подхода к профилактике, диагностике и лечению.

**Результаты исследования подтверждают, что:**

- раннее выявление факторов риска позволяет предотвратить прогрессирование тромбоза;
- мультидисциплинарный подход улучшает материнские и перинатальные исходы;
- ятрогенные факторы играют значимую роль в развитии тромботических осложнений в послеродовом периоде.

Оптимизация профилактических мероприятий и совершенствование протоколов ведения пациенток высокого риска являются ключевыми направлениями снижения материнской смертности, связанной с ВТЭО.

Бекетова М.А., Шамша А., Серікбаева А., Мырзалиева А.

**МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ И АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ  
ПРИ МАНИФЕСТНОМ И ЛАТЕНТНОМ ПОСЛЕРОДОВОМ ЭНДОМЕТРИТЕ:  
ДАННЫЕ РЕТРОСПЕКТИВНОГО КОГОРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

*Научный руководитель: Магистр медицины, ассистент кафедры  
Бекетова Макпал Аманбаевна НАО «Медицинский университет Астана»,  
кафедра акушерства и гинекологии №2, ГМБ №1*

**Актуальность.** Несмотря на развитие перинатальных технологий, гнойно-септические осложнения остаются одной из ведущих причин материнской заболеваемости. В клинической практике наблюдается рост частоты «культурально-отрицательных» форм инфекции (до 30–50%), а также латентных форм, проявляющихся субинволюцией матки. Эмпирическая терапия первой линии (цефалоспорины) часто оказывается неэффективной в связи с ростом мультирезистентных штаммов.

**Цель.** Изучить современный микробиологический профиль послеродового эндометрита и структуру антибиотикорезистентности в стационаре III уровня, а также провести сравнительный анализ между манифестными и латентными клиническими формами.

**Методы.** В период 2023–2025 годов на базе Городской многопрофильной больницы №2 г. Астана было проведено ретроспективное когортное исследование. В анализ были включены 254 родильницы с инфекционно-воспалительными осложнениями.

Пациентки были разделены на две группы:

- Манифестная группа (n=207) – пациентки с подтверждённым диагнозом послеродового эндометрита/сепсиса (O85).
- Латентная группа (n=47) – пациентки с субинволюцией матки, инфицированной раной и лихорадкой неясного генеза (O90, O86).

**Оценивались следующие показатели:** индекс массы тела (ИМТ), соотношение нейтрофилов и лимфоцитов (NLR), результаты бактериологического посева и чувствительность к антибиотикам (EUCAST).

**Результаты.** Частота кесарева сечения составила 78,3%, а ожирение/избыточная масса тела выявлены у 48,4% пациенток.

– Диагностика воспаления: В латентной форме уровень лейкоцитов был значительно ниже, чем в манифестной группе ( $11,5$  vs  $14,1 \times 10^9/\text{л}$ ;  $p < 0,001$ ), однако статистически значимых различий по индексу NLR не выявлено ( $5,80$  vs  $6,45$ ;  $p = 0,124$ ). Это указывает на наличие выраженного воспалительного ответа даже при отсутствии классического лейкоцитоза в «скрытых» формах.

– Микробиология: В 42,1% случаев получены «культурально-отрицательные» (стерильные) результаты. Среди подтверждённых возбудителей ведущими были *Escherichia coli* (28,6%) и *Enterococcus faecalis/faecium* (22,4%).

– Резистентность: *E. coli* продемонстрировала высокую устойчивость к ампициллину (78%) и цефалоспорином I–II поколений (цефазолин/цефуросим – 45%). При этом сохранялась высокая чувствительность к аминогликозидам и карбапенемам.

**Выводы.** Высокая частота «стерильных» результатов посева (42%) указывает на необходимость внедрения ПЦР-диагностики для выявления атипичных возбудителей (*Ureaplasma*, *Mycoplasma*).

Высокая резистентность *E. coli* к цефалоспорином (45%) требует пересмотра локальных протоколов антибиотикопрофилактики.

Индекс NLR является более чувствительным маркером для выявления латентных форм эндометрита по сравнению с абсолютным числом лейкоцитов.

УДК 618.15-002:616.992.282-053.6

**Dzhuraeva D. L.**

## **CANDIDAL VULVOVAGINITIS IN THE PRACTICE OF A JUVENOLOGIST**

*Center for the Development of Professional Qualification of Medical Workers  
Tashkent, Uzbekistan*

Candidal vulvovaginitis is one of the most common reasons women seek medical care. Its incidence has nearly doubled over the past 10 years and now represents 30–45% of all infectious lesions of the vulva and vagina. The causative agents of candidal vulvovaginitis are yeast-like fungi of the genus *Candida* [1,2].

The significant increase in cases is associated with a number of predisposing factors such as prolonged, and sometimes uncontrolled, use of antibiotics, corticosteroids, cytostatics, the presence of severe infectious diseases, endocrine disorders, immunodeficiency conditions, and others. In addition, candidal vulvovaginitis is considered a disease of modern civilization. Its development is promoted by wearing synthetic, tight-fitting underwear, which creates a warm and humid microenvironment, leading to maceration of the skin's keratin layer and producing ideal “thermostatic” conditions for the growth of local microflora, including intestinal flora. Among *Candida* fungi, the most common pathogen of vulvovaginitis is *C. albicans*, accounting for more than 95% of cases [3].

Currently, three clinical forms of candidal infection are distinguished:

Candidal carriage, characterized by the absence of symptoms. Asymptomatic carriage of *Candida* is observed in 15–20% of women of reproductive and premenopausal age [4]. Microbiological examination reveals *Candida* in vaginal secretions in amounts less than 10<sup>4</sup> CFU/mL.

Acute candidal vulvovaginitis, characterized by pronounced clinical manifestations: hyperemia, swelling, abundant or moderate curd-like discharge from the genital tract, and vesicular eruptions on the skin and mucous membranes of the vulva and vagina. The duration of acute candidiasis does not exceed two months. Vaginal microocenosis shows a high concentration of *Candida* fungi.

Recurrent candidal vulvovaginitis, which develops in approximately 5–25% of patients with vulvovaginal candidiasis [5]. This form is diagnosed when at least four clinically evident episodes occur within one year. About 50% of girls with recurrent vulvovaginitis experience symptoms from several days to three months after successful treatment of an acute episode [6].

Increasingly, the literature discusses the issue of reduced sensitivity of *Candida* fungi to antifungal drugs, which may be one of the causes of recurrent infections [7]. Comparative studies have shown high effectiveness (90.9%) of first-line agents containing fluconazole, a triazole compound, in the treatment of acute vaginal candidiasis [8]. To further improve treatment outcomes, interest has grown in combining medications with different antifungal mechanisms. Fluconazole (50–100 mg capsules) was prescribed together with genital sanitation using herbal solutions.

The antifungal effect of fluconazole is associated with inhibition of ergosterol synthesis, an essential component of the fungal cell membrane. When administered intravaginally, the drug acts locally, with minimal absorption through the vaginal mucosa. Its mechanism is based on suppression of sterol biosynthesis in fungal cell membranes [7].

**Materials and Methods.** A clinical, laboratory, and instrumental study was conducted involving 40 female patients aged 12–19 years with primary acute vulvovaginal candidiasis. Diagnosis was based on medical history, subjective and objective clinical signs, and laboratory findings.

The main diagnostic methods included microscopy of vaginal smears combined with culture testing. Microscopy was performed on native and Gram-stained preparations.

The species of isolated *Candida* strains was determined using morphological growth assessment and biochemical carbohydrate assimilation tests with JT-327F test systems.

The degree of vaginal colonization (expressed in CFU/mL) was measured using culture methods to exclude possible asymptomatic carriage.

Treatment effectiveness was assessed using the same clinical and laboratory tests 8–10 days and 30–32 days after completion of therapy.

#### Criteria for Evaluating Clinical and Microbiological Effectiveness

Complete clinical recovery and mycological clearance:

- Absence of subjective symptoms;
- No inflammatory changes in the vaginal mucosa;
- Negative microscopy and culture results after treatment.

Improvement:

- Significant reduction in subjective and/or objective symptoms;
- Positive microscopy and/or culture results may remain.

Recurrence:

- Reappearance of subjective and/or objective symptoms;
- Positive microscopy and culture within 2–4 weeks after treatment completion.

#### Study Results

The main clinical symptoms of acute vaginal candidiasis included:

- abundant or moderate curd-like vaginal discharge;
- itching, burning, and irritation of the external genital area;
- worsening itching during sleep or after bathing.

The diagnosis of acute vaginal candidiasis was made based on clinical signs and detection of more than  $10^4$  CFU/mL *Candida* in vaginal secretions. In all 40 (100%) patients, the pathogen was *C. albicans*.

All patients received combination therapy: fluconazole in a single oral dose of 50–100 mg for 7–14 days, along with genital sanitation using herbal solutions.

Most patients noticed improvement by days 3–4: decreased discharge, reduced itching and burning. Clinical and microbiological evaluation 8–10 days after therapy indicated clinical recovery and elimination of *C. albicans* in 35 patients (92.1%).

*Candida* fungi ( $>10^4$  CFU/mL) were detected without symptoms in 2 patients (5.2%). One patient reported mild discomfort and persistent discharge; microscopy again revealed  $>10^4$  CFU/mL *Candida*. These three patients were given an additional 100 mg dose of fluconazole. No side effects were observed.

At the follow-up examination 30–32 days after treatment, all patients demonstrated complete mycological clearance and full clinical recovery.

**Conclusions.** The proposed treatment regimen for primary episodes of candidal vulvovaginitis – a single oral dose of fluconazole 50–100 mg combined with genital sanitation for 7 days – shows high effectiveness (92.1%), rapid symptom relief, and convenience of use. This makes the therapy suitable

for treating acute candidal vulvovaginitis in adolescent girls.

Article Abstract:

This article presents treatment outcomes for candidal vulvovaginitis in adolescent girls. The high therapeutic effectiveness and safety of fluconazole for this condition are demonstrated.

Summary:

This article shows the high therapeutic effectiveness and safety of fluconazole in adolescent girls suffering from candidal vulvovaginitis.

#### References:

1. Tixomirov A.L, Oleynik Ch.G. Русс.мед. журн.2019; 9 (b): 227-31.
2. Tyutyunnik V.L. Ginekologiya. 2008; 3 (3): 89-90. S.Sobel JD Dermatol Clin 2018; 16: 763-8.
3. Fidel P.L. Vaginal candidiasis: review and role of local mucosal immunity. AIDS Patient Care and STDs 2020; 12:359-66.
4. White D.G, Emens M, Shahmanesh M.JntJ STD AIDS 2019; 2:235-9.
5. Bayramova G.R., Prilepskaya V.N. Гинекология. 2018; 3 (3): 91-3.
6. Repina N.A., Safronova M.M. Тез. докл.: Мат. II Межд.психологич.имп. «Микозы и иммунодефициты».Л., 2021; 25.
7. Kisina V.I., Stepanova J.V., Mirzabekova M.A., Kurchavoye V.A. Гинеко-логия. 2017; 2 (6): 193-5.

УДК: 618.3-06:618.177-089.888.11

Суяркулова М. Э., Абдужаппарова Н. Э.

### АЛГОРИТМ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПО ТРИМЕСТРАМ У ЖЕНЩИН С ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНЫМ ОПЛОДОТВОРЕНИЕМ

*Суяркулова М. Э. – заведующая кафедрой акушерства и гинекологии Ферганского медицинского института общественного здоровья, PhD, доцент (Фергана, Узбекистан)*

**Актуальность.** В последние годы вспомогательные репродуктивные технологии стали устойчивой частью современной акушерско-гинекологической практики, а беременность после экстракорпорального оплодотворения требует отдельного клинического внимания не из-за самого факта ЭКО, а вследствие сочетания репродуктивных, соматических, возрастных и акушерских факторов риска. Международные и национальные подходы к антенатальному уходу подчеркивают необходимость ранней оценки состояния беременной, маршрутизации по степени риска и предупреждения осложнений на этапах наблюдения, а не только лечения уже сформировавшейся патологии. Национальные клинические протоколы Узбекистана также ориентированы на единый подход к антенатальному наблюдению и ведению беременных групп риска.

Беременность, наступившая после ЭКО, чаще ассоциирована с преждевременными родами, гипертензивными расстройствами, преэклампсией, плацентарными нарушениями, задержкой роста плода, низкой массой тела новорожденного и повышенной частотой оперативного родоразрешения. При этом неблагоприятные исходы связаны не только с применением вспомогательных репродуктивных технологий, но и с исходным профилем пациенток: старшим репродуктивным возрастом, длительным бесплодием, эндокринной патологией, ожирением, тромботическим анамнезом, хронической артериальной гипертензией, сахарным диабетом, эндометриозом, привычным невынашиванием и многоплодной беременностью.

**Цель.** Является стандартизация ведения беременности после экстракорпорального оплодотворения на основе поэтапного триместрового алгоритма, направленного на раннее выявление пациенток высокого акушерского и перинатального риска, профилактику осложнений и предупреждение необоснованного применения лекарственных препаратов.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проведено на базе Ферганского филиала Республиканского специализированного научно-практического центра здоровья матери и ребенка в 2023–2025 гг. Работа выполнена как ретроспективно-проспективное сравнительное наблюдательное исследование, направленное на изучение особенностей течения беременности, структуры акушерских осложнений и перинатальных исходов у женщин после экстракорпорального оплодотворения.

Материалом исследования послужили медицинские карты беременных после ЭКО, данные амбулаторного и стационарного наблюдения, результаты лабораторных, ультразвуковых и доплерометрических исследований, сведения о сроках и способах родоразрешения, а также данные о состоянии новорожденных в раннем неонатальном периоде.

В исследование включены 120 беременных с клинически подтвержденной беременностью после программ ЭКО, находившихся под динамическим наблюдением в течение гестационного периода.

Анализ проводился с учетом двух клинических массивов: пациенток, наблюдавшихся до внедрения триместрового алгоритма, и пациенток, ведение которых осуществлялось с применением разработанного алгоритма стратификации риска, рационализации медикаментозной терапии и поэтапного контроля состояния матери и плода.

Оценивались возраст пациенток, причина и длительность бесплодия, наличие соматической и эндокринной патологии, акушерско-гинекологический анамнез, одноплодная или многоплодная беременность, частота угрозы прерывания беременности, преэклампсии, анемии, гестационного сахарного диабета, плацентарной недостаточности, нарушений маточно-плацентарного и фетоплацентарного кровотока, преждевременных родов, сроки и способы родоразрешения, а также основные показатели раннего неонатального периода.

Критериями включения являлись: беременность после ЭКО; наличие полной медицинской документации; динамическое наблюдение по триместрам; наличие данных лабораторно-инструментального обследования; наличие сведений о перинатальном исходе.

Критериями исключения являлись: неполные клинические данные; потеря пациентки на этапе наблюдения; отсутствие сведений о родоразрешении или состоянии новорожденного; тяжелая декомпенсированная соматическая патология, определявшая самостоятельную тактику ведения беременности и родоразрешения.

В I триместре оценивались жизнеспособность беременности, количество плодов, хориальность и амниальность при многоплодии, угроза прерывания беременности, необходимость прогестероновой поддержки, наличие показаний к антикоагулянтной или антиагрегантной терапии, факторы тромбоземболического риска и исходный соматический статус пациентки.

Во II триместре изучались данные ультразвукового исследования плода, состояние плаценты, длина шейки матки по данным цервикометрии, признаки истмико-цервикальной недостаточности, гестационного сахарного диабета, преэклампсии, плацентарной недостаточности и нарушений маточно-плацентарного кровотока.

В III триместре оценивались показатели фетального роста, состояние плаценты, объем околоплодных вод, доплерометрические показатели маточно-плацентарного и фетоплацентарного кровотока, данные кардиотокографии по показаниям, сроки госпитализации, акушерская тактика, способ родоразрешения и состояние новорожденного в раннем неонатальном периоде.

**Результаты исследования.** Анализ клинических исходов показал, что после внедрения

алгоритма частота экстренных госпитализаций снизилась с 40,0% (24 случая) до 25,0% (15 случаев), частота преждевременных родов уменьшилась с 30,0% (18 случаев) до 18,3% (11 случаев), а количество случаев необоснованного назначения антикоагулянтной терапии сократилось с 63,3% (38 случаев) до 23,3% (14 случаев). При этом частота своевременного выявления плацентарной дисфункции увеличилась с 51,7% (31 случай) до 73,3% (44 случая). После применения алгоритма доношенное родоразрешение было достигнуто у 49 пациенток (81,7%), кесарево сечение по акушерским показаниям выполнено у 34 пациенток (56,7%), а необходимость перевода новорожденных в отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных снизилась с 20,0% (12 случаев) до 11,7% (7 случаев).

Полученные результаты подтверждают, что внедрение разработанного алгоритма способствует улучшению акушерских и перинатальных исходов, снижению необоснованной медикаментозной нагрузки и повышению эффективности ведения беременности после экстракорпорального оплодотворения.

**Выводы.** Беременность после экстракорпорального оплодотворения относится к группе повышенного акушерского и перинатального риска и требует не формального, а дифференцированного антенатального наблюдения с учетом возраста пациентки, соматического статуса, акушерского анамнеза, многоплодия и особенностей течения гестации. По результатам проведенного исследования наиболее часто у беременных после ЭКО выявлялись плацентарная недостаточность – 67%, анемия беременных – 56%, преэклампсия – 48%, нарушение маточно-плацентарного кровотока – 42% и гестационный сахарный диабет – 27%, что подтверждает необходимость ранней стратификации пациенток по степени риска. Установлено, что в практической деятельности после наступления беременности нередко сохраняется необоснованное применение антикоагулянтной, антиагрегантной и гормональной терапии без повторной оценки клинических и лабораторных показаний, что повышает медикаментозную нагрузку и требует коррекции тактики ведения. Разработанный триместровый алгоритм позволяет стандартизировать наблюдение беременных после ЭКО, определить объем обследования в I, II и III триместрах, Внедрение алгоритма способствует рациональному использованию лекарственных средств, снижению необоснованных госпитализаций и диагностических ошибок.

УДК 618.177:576.37:612.621

Сагиндикова Г.Н., Әліпбекова Ж.Т., Молдашева Н. А.

## **КРИОКОНСЕРВАЦИЯ ЯЙЦЕКЛЕТОК: РОЛЬ АМГ В ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЯ**

*Научный руководитель: Сагиндикова Гульбану Нахипбековна,  
ассистент кафедры акушерства и гинекологии № 2,  
НАО «Медицинский университет Астана», Астана, Республика Казахстан*

**Аннотация:** Антимюллеров гормон (АМГ) производится клетками, расположенными внутри яичников, и применяется в репродуктивной медицине как точный показатель запаса яичников. Антимюллеров гормон играет важную роль в физиологической инволюции Мюллеровых протоков во время половой дифференцировки мужского плода. У женщин АМГ вырабатывается небольшими антральными фолликулами в яичниках и служит ауто- и паракринным регулятором созревания фолликулов.

Криоконсервация женских половых клеток, или ооцитов, – это важный способ сохранить возможность забеременеть в будущем для женщин. Для того чтобы процесс был очень

эффективным, нужно точно определить резерв яичников у пациентки. По уровню АМГ можно заранее предсказать результат криоконсервации, составить индивидуальный план лечения и установить репродуктивные возможности пациентки. Высокий уровень АМГ говорит о хорошем результате от стимуляции и возможности получения большого количества ооцитов, но одновременно повышает риск гиперстимуляции. Низкий уровень АМГ означает, что овариальный резерв уменьшен, и это может привести к тому, что за один цикл будет получено меньше ооцитов. В таком случае может потребоваться проведение нескольких циклов или использование других методов. Результаты АМГ вместе с другими показателями (АFC, FSH, эстрадиол) и данными ультразвукового исследования помогают сделать криоконсервацию более эффективной.

**Ключевые слова:** Антимюллеров гормон (АМГ), запас яичников, заморозка яйцеклеток, витрификация, сохранение фертильности, стимуляция яичников, репродуктивная медицина.

**Введение.** В последнее время заметно увеличилось количество женщин, которые откладывают беременность по социальным причинам, а также растет число пациенток, которым важно сохранить возможность иметь детей до начала лечения, которое может повредить репродуктивные функции, например, химиотерапии или радиотерапии. В таких обстоятельствах криоконсервация ооцитов становится не только медицинским методом, но и важной частью планирования беременности, которая позволяет сохранить шанс на беременность в будущем.

Успех криоконсервации зависит от того, насколько качественные и много яйцеклеток получено, а это связано с тем, каково состояние резерва яичников у женщины.

Овариальный резерв – это совокупность примордиальных фолликулов, которые могут дальше расти и созревать. С возрастом естественным путём уменьшается запас яйцеклеток, при этом наблюдается уменьшение количества фолликулов и снижение качества яйцеклеток. В связи с этим оценка запаса яйцеклеток считается важным этапом при планировании заморозной консервации. В практике врачей применяются разные показатели, и один из них – антимюллеров гормон (АМГ), который особенно важен. АМГ производится гранулоцитами преантральных и антральных фолликулов и показывает, сколько фолликулов доступно в яичнике. Уровень АМГ остается практически неизменным в течение менструального цикла, что делает его удобным и точным показателем для оценки овариального резерва. Антимюллеров гормон часто применяется в репродуктивной медицине для предсказания результата овариальной стимуляции, анализа риска развития гиперстимуляции яичников и для выбора лучшего времени и способа заморозить яйца. Высокий уровень АМГ обычно связан с хорошим реагированием на стимуляцию и возможностью получить большое количество ооцитов, что увеличивает шансы на успешное сохранение фертильности. Однако при высоком уровне АМГ увеличивается вероятность гиперстимуляции, поэтому необходимо изменить схему стимуляции. Низкий уровень АМГ говорит о том, что резерв яичников уменьшился, и это может означать, что организм плохо реагирует на стимуляцию, что снижает эффективность процедуры. В таком случае нужен индивидуальный подход, который может включать проведение нескольких циклов или выбор других методов. В последние годы технология криоконсервации значительно лучше стала благодаря использованию витрификации – метода быстрого замораживания, который помогает защитить клетки, предотвращая образование ледяных кристаллов. Витрификация увеличила шансы на выживание ооцитов после разморозки и улучшила результаты лечения, поэтому этот метод стал распространенным в большинстве клиник по репродуктивному здоровью. Однако эффективность криоконсервации всё ещё в большой степени зависит от исходного запаса яйцеклеток, поэтому правильная оценка запаса яйцеклеток остаётся важным этапом подготовки к процедуре. Поэтому изучение роли АМГ в процессе криоконсервации ооцитов имеет большое практическое значение. Анализ зависимости между уровнем АМГ и результатами криоконсервации помогает лучше подобрать методы стимуляции, увеличить шансы на получение нужного количества хороших ооцитов и тем самым повысить

вероятность успешной беременности в будущем. В этом случае изучение АМГ как показателя, который помогает предсказать исход, и включение его в методики криоконсервации продолжают оставаться важной задачей в современной репродуктивной медицине.

Криоконсервация ооцитов это способ, при котором яйцеклетки, которые находятся в запасе у женщины, берутся и хранятся при очень низких температурах, чтобы потом их можно было использовать снова. Технология начала появляться в 1980–1990-е годы, а после применения метода витрификации её результаты и польза стали лучше. Витрификация -это быстрая заморозка, которая помогает меньше повреждать ооциты и делает их более жизнеспособными. В настоящее время криоконсервация ооцитов часто используется в медицинской практике и считается важным способом сохранить фертильность, в зависимости от планов жизни и медицинских причин [2]. Роль криоконсервации ооцитов в репродуктивной медицине многогранна. Первое, это важная профилактическая мера для пациентов с онкологическими заболеваниями. Современные способы лечения рака, такие как химиотерапия, радиация и операции, могут вредить работе яичников, уменьшать возможность получить детей или совсем привести к потере детородной способности. Поэтому женщинам советуют взять и сохранить яйцеклетки до начала лечения от онкологии. Это помогает вернуть возможность забеременеть в будущем и повысить качество жизни после лечения от рака [3]. Во-вторых, криоконсервация ооцитов часто применяется для сохранения фертильности по социальным причинам. Женщины могут решать не заводить детей до того времени, когда они достигнут определённых целей в работе, получают образование, обеспечат себе финансовую стабильность или найдут подходящего партнёра. Сохранение ооцитов по социальным причинам помогает избежать проблем с бесплодием, связанных с тем, что фертильность ухудшается со временем. Это особенно важно для женщин в возрасте 30–40 лет, так как уменьшение запаса яичников и ухудшение качества эмбрионов – это основные возрастные причины, которые влияют на возможность беременности[4]. В третьих, криоконсервация ооцитов используется, когда требуется планировать воспроизводство по генетическим или медицинским причинам. Например, в семьях, где есть риск наследственных болезней, сохранение ооцитов позволяет в будущем сделать генетическое тестирование и воспользоваться донорскими эмбрионами, что даёт шанс стать матерью. Женщинам с заболеваниями, которые могут привести к временному или постоянному ухудшению работы яичников (эндометриоз, аутоиммунные болезни, хирургические операции), рекомендуют сохранять ооциты. Следовательно, криоконсервация играет важную роль в обеспечении репродуктивной безопасности и планирования [5]. Эффективность заморозки яйцеклеток зависит от многих факторов, и одним из самых важных является уровень запаса яичников. Для оценки используется несколько показателей, но среди них антимюллеровский гормон (АМГ) сейчас считается одним из самых точных и часто применяемых признаков.

АМГ – это гормон, который состоит из белка и сахара, и он вырабатывается клетками, находящимися в анальных фолликулах. Он образуется на ранних этапах фолликулогенеза, то есть в примордиальных и преантральных фолликулах, и показывает, какое количество яичникового резерва есть. Уровень АМГ почти не меняется в зависимости от дня менструального цикла, поэтому анализ его удобен и показания остаются стабильными. Эти свойства делают АМГ важным показателем для оценки репродуктивного резерва [6]. Низкий уровень АМГ указывает на уменьшение запаса яйцеклеток, а высокий – на наличие большого числа фолликулов. Эта информация важна при замораживании яйцеклеток, так как помогает предсказать, как пациентка отреагирует на лечение, сколько яйцеклеток будет получено и как будут проходить заморозка и хранение. Например, высокий уровень АМГ позволяет определить женщин с хорошим реагированием на стимуляцию, но также может повысить вероятность гиперстимуляции. Низкий уровень АМГ означает, что вероятно, будет слабый ответ на стимуляцию, и это требует изменения подхода к криоконсервации, проведения дополнительных циклов или использования других методов [7]. Значение уровня АМГ в контексте криоконсервации ооцитов проявляется в двух основных аспектах. Сначала проводится общая оценка состояния пациентки и подготовка к процедуре. Результаты амг

помогают определить, какую дозу стимуляции применять, насколько долго будет длиться цикл и когда брать ооциты. Во-вторых, это прогнозирование результатов криоконсервации. Количество и качество яйцеклеток влияют на то, как хорошо она выживает после разморозки и какие возможности будет иметь для дальнейшего развития эмбриона. Поэтому считается, что у женщин с высоким уровнем АМГ результаты криоконсервации могут быть лучше, а у женщин с низким уровнем АМГ количество яйцеклеток меньше и результаты могут быть хуже. Однако эта зависимость не всегда ясна, потому что качество ооцитов определяется не только их числом, но и возрастом пациентки, ее гормональным фоном и другими причинами. Поэтому изучение воздействия АМГ на качество криоконсервации представляет собой значимую научную и клиническую проблему [8]. В этой статье говорится о понятии криоконсервации яйцеклеток, её значении в репродуктивной медицине и основных физиологических особенностях гормона АМГ. Кроме того, проводится изучение научных работ и анализ методов, используемых в клинической практике, чтобы выяснить, как уровень АМГ влияет на сохранение яйцеклеток при криоконсервации. Рассматриваются надежность маркера АМГ, его ограничения и особенности использования при криоконсервации, а также приводятся практические рекомендации по правильному подбору пациенток и оптимизации лечебных программ. Таким образом, статья объединяет современные исследования и практическое применение в клинической практике с целью улучшить криоконсервацию и сохранить репродуктивные возможности у женщин. АМГ – это показатель, который говорит о запасе яйцеклеток в яичниках.

Уровень АМГ напрямую связан с количеством фолликулов в яичниках: чем больше примордиальных и преантральных фолликулов, тем выше выработка АМГ. Поэтому по уровню АМГ можно судить об объёме овариального резерва (Broer et al., 2014). Кроме того, уровень АМГ практически не зависит от дня менструального цикла, что делает его тестирование удобным, а результаты – стабильными.

С возрастом количество яйцеклеток в яичниках уменьшается. Этот процесс связан с естественным истощением фолликулярного аппарата, вследствие чего уровень АМГ также снижается. Однако данные изменения происходят индивидуально: у некоторых женщин уровень АМГ может быть низким даже в молодом возрасте, тогда как у других он остаётся высоким несмотря на возраст. Это связано с генетическими особенностями, воздействием факторов окружающей среды и общим состоянием здоровья.

Криоконсервация ооцитов – современная технология, позволяющая сохранить репродуктивный потенциал женщины. Полученные ооциты хранятся при крайне низкой температуре, обычно около  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ , и могут быть использованы в дальнейшем для наступления беременности. Криоконсервация ооцитов является важной частью методов сохранения фертильности и применяется при онкологических заболеваниях, по социальным показаниям, у молодых женщин, а также в ряде других ситуаций.

Эффективность криоконсервации определяется двумя основными методами – витрификацией и традиционным медленным замораживанием. В данном разделе рассматриваются технические особенности, показания к применению и значение этих методов в клинической практике.

## **2. Методы криоконсервации ооцитов**

2.1. Классический фризинг – это способ заморозки, при котором замедляют процесс замерзания и температуру понижают постепенно. В это время ооциты сначала помещают в растворы, которые защищают их от повреждений, а потом температуру постепенно снижают. Процедура обычно включает следующие этапы:

1. Выбор и приготовление криопротектора: ооциты помещают в растворы криопротекторов, например, ДМСО, этиленгликоль или сахараза, определённой концентрации. Криопротекторы помогают меньше образовываться льду внутри клеток и уменьшают стресс от изменения давления воды, а также повреждения.

2. Постепенное замораживание: температура постепенно понижается от 0 градусов Цельсия с определенной скоростью, обычно до  $-0,3$  градуса Цельсия в минуту. На этом этапе вода уходит из клетки, что снижает образование льда внутри. 3. Удаление криопротекторов: после того как яйцеклетки заморозили, их хранят в криохранилище. При размораживании криопротекторы должны быть постепенно удалены. Основное преимущество классического фризинга – это долгая история использования, хорошо изученная методика и широкое применение в клинической практике. Однако один из недостатков метода – это возможность повреждения ооцитов из-за образования кристаллов льда и стресса, вызванного изменением осмотического давления. Это может вызывать повреждение структур клеточных органелл, таких как микротрубочки и митохондрии, и уменьшать выживаемость ооцитов, что вредит дальнейшему развитию эмбрионов [1].

2.2. Витрификация это способ очень быстрого охлаждения, при котором внутренняя жидкость клетки превращается в стеклообразное состояние, и не образуются кристаллы льда. Этот способ стал часто использоваться с начала 2000-х годов и сильно повысил качество сохранения яйцеклеток при замораживании.

В последние годы витрификация ооцитов стала широко применяться для сохранения фертильности. Она полезна: Онкологическим пациенткам перед стерилизующим лечением; пациенткам с неонкологическими заболеваниями, требующими гонадотоксической терапии; женщинам, желающим отложить материнство.

Процесс витрификации обычно состоит из следующих этапов:

1. Быстрое знакомство с криопротекторными растворами: ооциты на немного время помещаются в раствор, где много криопротекторов, например, этиленгликоль, DMSO или сахара. Это обеспечивает быстрое удаление воды из клетки.

2. Быстрое охлаждение: ооциты с помощью специальных криоустройств, например, Cryotop или Cryoloop, очень быстро помещаются в жидкий азот, который имеет температуру  $-196^{\circ}\text{C}$ . Этот процесс происходит очень быстро, обычно при температуре 1000 градусов по Цельсию в минуту и более.

3. Повторное нагревание: при разморозке витрифицированных ооцитов криопротекторы постепенно и медленно удаляются, и клетки возвращаются в нормальную среду. Главное преимущество витрификации заключается в том, что она не позволяет образовываться кристаллам льда, что помогает избежать повреждений структуры ооцитов. В итоге выживаемость ооцитов становится выше, а процесс образования эмбрионов работает лучше. Несколько клинических исследований показали, что вероятность зачатия после использования ооцитов, хранившихся с помощью метода витрификации, выше, чем при традиционном методе заморозки (медленное замораживание) [2]. Однако витрификации есть и свои ограничения. Высокое количество криопротекторов может причинить вред клеткам, особенно если воздействие длится долго. Поэтому протоколы витрификации разработаны для очень быстрого процесса и нуждаются в специальном оборудовании. Кроме того, важно иметь нужные навыки: неправильная скорость или уровень криопротекторов может навредить яйцеклеткам [3].

### **3. Показания к криоконсервации половых клеток**

Криоконсервация ооцитов применяется по разным причинам, которые делятся на медицинские, социальные и связанные с планированием семьи.

#### **3.1. Сохранение фертильности до начала лечения при онкологии**

Современные способы лечения рака, такие как химиотерапия, радиотерапия и операция, могут негативно воздействовать на работу яичников у женщин.

Это особенно важно для молодых женщин и подростков, потому что их возможность выносить детей в будущем может быть в опасности. Поэтому перед началом лечения рака рекомендуется взять яйцеклетки и заморозить их, чтобы сохранить возможность иметь детей. Химиотерапия и радиотерапия могут повредить фолликулы и уменьшить количество яйцеклеток в яичниках. В результате у женщин может начаться ранняя менопауза или

уменьшится возможность зачатия. Предварительное замораживание ооцитов позволяет восстановить возможность размножаться в будущем. Эта стратегия помогает улучшить качество жизни больных раком и позволяет им продолжать планировать свою семью [4].

3.2. Для подростков и молодых женщин, которые хотят сохранить возможность иметь детей по медицинским или другим причинам, криоконсервация яйцеклеток – это важный способ. В этой группе репродуктивная функция ещё не полностью развита, поэтому при выборе методов криоконсервации нужно использовать специальный подход. Кроме того, сохранение фертильности по социальным причинам среди молодых женщин встречается довольно часто. Поскольку яйцеклетки у молодых женщин лучше, криоконсервация у этой группы может давать хорошие результаты [5].

3.3. Сохранение яйцеклеток по социальным причинам в современном обществе стало очень распространенной практикой. Женщины могут решать не рожать ребёнка по разным причинам, например, из-за работы, учёбы, проблемы с деньгами, отсутствия подходящего мужа или других ситуаций. Хранение яйцеклеток при низкой температуре помогает избежать проблем с воспроизводством, связанных с ухудшением фертильности со временем. Распространение технологии социального криосохранения вызывает споры среди ученых и людей по поводу её биологических и этических последствий. В некоторых странах эта процедура разрешена только по медицинским причинам, а в других – и по социальным. Однако эффективность криоконсервации по социальным причинам зависит от возраста женщины, уровня овариального резерва и количества полученных ооцитов. Поэтому важно правильно информировать пациенток и проводить клиническое консультирование [6].

3.4. Планирование беременности позже возраста может вызывать проблемы, связанные с уменьшением запаса яйцеклеток, ухудшением их качества и снижением шансов зачать ребенка. Поэтому для репродуктивного планирования рекомендуется криоконсервация ооцитов. Это особенно важно для женщин в возрасте 30–40 лет, потому что количество и качество их яйцеклеток начинают уменьшаться. Стратегия отсроченной беременности позволяет женщинам свободнее решать, когда рожать детей, но её результат зависит от возраста женщины и от того, сколько яйцеклеток было заморожено. Поэтому при составлении плана необходимо дать пациентке точную информацию и учесть её возможности [7].

Правильный отбор пациентки: повышение эффективности криоконсервации

Эффективность криоконсервации напрямую зависит от правильного отбора пациентки. Уровень АМГ помогает оценить овариальный резерв, но является лишь одним из показателей. При отборе учитываются следующие факторы:

Возраст: с возрастом снижается количество и качество ооцитов, поэтому у молодых женщин криоконсервация может быть более эффективной.

Уровень АМГ: высокий уровень АМГ указывает на хороший ответ на стимуляцию, низкий – на риск слабого ответа.

АФС (антарное количество фолликулов): определяется при ультразвуковом исследовании и в сочетании с АМГ позволяет более точно оценить овариальный резерв.

Уровни FSH и эстрадиола: гормоны, измеряемые в первые дни менструального цикла, являются дополнительными показателями овариального резерва.

Медицинская история и планы: онкологическое лечение, эндометриоз, хирургические вмешательства и другие факторы.

Правильный отбор пациентки повышает эффективность криоконсервации и увеличивает вероятность наступления беременности в будущем. Для этого в клинике применяется мультидисциплинарный подход с участием репродуктолога, эндокринолога и психолога [6].

**Заключение.** Антимюллеров гормон (АМГ) является одним из важных показателей запаса яичников и участвует в определении и проведении процедуры замораживания яйцеклеток.

Уровень АМГ помогает точно определить, сколько фолликулов доступно, заранее понять, как будет реагировать яичники на стимуляцию и спрогнозировать, какими будут результаты

процедуры. Высокий уровень АМГ показывает, что яичники хорошо реагируют на стимуляцию и можно получить больше ооцитов, но при этом нужно тщательно контролировать лечение, чтобы избежать риска гиперстимуляции. Низкий уровень АМГ говорит о том, что резерв яичников уменьшился, и в таком случае может потребоваться индивидуальный подход, например, повторные циклы или другие методы лечения. Хранение яйцеклеток, особенно с помощью метода витрификации, – это хороший способ сохранить плодovitость и увеличить шансы на зачатие у женщин. Однако её эффективность в большой степени зависит от правильной оценки способности пациентки к размножению. В этом случае включение АМГ в работу врача помогает сделать процедуру лучше, наладить правильные способы стимуляции и повысить шансы на успешный исход для женщин. Дальнейшие исследования, связанные с взаимосвязью АМГ с качеством ооцитов и долгосрочными результатами криоконсервации, помогут улучшить методы сохранения фертильности и сделать их более значимыми на практике.

### **Литературы:**

1. Broer S.L., Broekmans F.J., Fauser B.C. Anti-Müllerian hormone: ovarian reserve testing and its clinical implications // *Human Reproduction Update*. 2014. Vol. 20, № 5. P. 688–701.
2. Cobo A., Díaz C. Clinical application of oocyte vitrification: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials // *Fertility and Sterility*. 2011. Vol. 96, № 2. P. 277–285.
3. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Mature oocyte cryopreservation: a guideline // *Fertility and Sterility*. 2013. Vol. 99, № 1. P. 37–43.
4. Loren A.W., Mangu P.B., Beck L.N. et al. Fertility preservation for patients with cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update // *Journal of Clinical Oncology*. 2013. Vol. 31, № 19. P. 2500–2510.
5. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Fertility preservation in patients undergoing gonadotoxic therapy or gonadectomy: a committee opinion // *Fertility and Sterility*. 2018. Vol. 110, № 3. P. 380–386.
6. Oktay K., Turan V., Bedoschi G. Fertility preservation in women with breast cancer: a review // *JCO Oncology Practice*. 2018. Vol. 14, № 8. P. 471–480.
7. Nelson S.M., Messow M.J., Wallace W.H. Predicting ovarian response to stimulation: the role of anti-Müllerian hormone // *Human Reproduction*. 2012. Vol. 27, № 3. P. 653–663.
8. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Oocyte cryopreservation: a guideline // *Fertility and Sterility*. 2013. Vol. 99, № 1. P. 37–43.
9. Cobo A., Diaz C. Oocyte vitrification for fertility preservation: the future of reproductive medicine // *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*. 2013. Vol. 30, № 10. P. 1179–1184.
10. Wallace W.H., Kelsey T.W. Human ovarian reserve from conception to the menopause // *PLoS ONE*. 2010. Vol. 5, № 1. e8772.

Смаилова Л. К., Искаков С. С.Әділова Д. Ә., Мекебаева Д. Ж.

## ЗАДЕРЖКА ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ ПЛОДА (ЗВУР) И ПРЕЭКЛАМПСИЯ У БЕРЕМЕННЫХ: ПРИЧИНЫ, ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ И КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

*Научные руководители: Смаилова Лазат Кенжебековна PhD, доцент кафедры акушерства и гинекологии №2 НАО «Медицинский университет Астана», Искаков Серик Саятович заведующий кафедрой акушерства и гинекологии №2 НАО «Медицинский университет Астана», к.м.н. (PhD), профессор, (Астана, Казахстан)*

**Актуальность.** Задержка внутриутробного развития плода (ЗВУР) и преэклампсия (ПЭ) остаются ведущими причинами перинатальной и материнской заболеваемости и смертности. По данным ВОЗ, распространённость преэклампсии составляет 2–8 % всех беременностей, а частота ЗВУР – от 5 % до 10 %, при этом до 60 % случаев ЗВУР ассоциировано с преэклампсией.

Обе патологии характеризуются нарушением маточно-плацентарного кровотока, гипоксией плаценты и эндотелиальной дисфункцией матери. Современные исследования показывают, что преэклампсия и ЗВУР представляют собой разные клинические проявления единого патогенетического спектра плацентарной недостаточности. Ранняя диагностика и профилактика этих осложнений имеет решающее значение для улучшения перинатальных исходов.

**Цель исследования.** Изучить причины развития задержки внутриутробного развития плода и преэклампсии у беременных, выявить общие и отличительные патогенетические механизмы, а также оценить их клиническое значение и возможности профилактики.

**Задачи исследования.**

1. Проанализировать современные литературные данные о факторах риска и механизмах развития ЗВУР и преэклампсии.
2. Изучить роль нарушений плацентации, ангиогенных факторов и оксидативного стресса в формировании данных осложнений.
3. Сравнить патогенетические и клинические особенности преэклампсии с ЗВУР и без ЗВУР.
4. Оценить возможности ранней диагностики (доплерометрия, биомаркеры sFlt-1/PlGF) и профилактики (аспирин).
5. Сформулировать практические рекомендации по ведению беременных с высоким риском данных осложнений.

**Материалы и методы:** Работа выполнена в виде литературно-аналитического исследования. Проведён обзор публикаций за период 2015–2025 гг., включающих систематические обзоры, мета-анализы и оригинальные статьи из баз данных PubMed, Scopus, ScienceDirect, eLibrary.

Критериями включения были:

- исследования, посвящённые патогенезу, диагностике и профилактике ЗВУР и преэклампсии;
- публикации на английском и русском языках;
- достоверные клинические и экспериментальные данные.

Анализ включил 68 публикаций, из которых 21 – рандомизированные клинические исследования, 11 – обзоры и мета-анализы, 36 – экспериментальные и клинические наблюдения.

## Результаты и обсуждение

### 1. Этиологические факторы

Основными факторами риска для обеих патологий являются хроническая артериальная гипертензия, заболевания почек, ожирение, сахарный диабет, многоплодная беременность, иммунологическая несовместимость, наследственная предрасположенность, а также факторы образа жизни (курение, низкий ИМТ, стресс).

### 2. Патогенетические механизмы

Ключевое звено – нарушение плацентации.

В норме в I триместре происходит глубокая инвазия трофобласта в спиральные артерии матки, что обеспечивает низкое сосудистое сопротивление и адекватный кровоток. При нарушении этого процесса возникает плацентарная ишемия, приводящая к гипоксии, выбросу антиангиогенных факторов (sFlt-1, sEng) и снижению уровней плацентарного фактора роста (PlGF).

Развиваются эндотелиальная дисфункция, генерализованный сосудистый спазм и системное воспаление, что проявляется повышением артериального давления, протеинурией и полиорганной недостаточностью у матери (ПЭ) и ограничением поступления кислорода и питательных веществ к плоду (ЗВУР).

### 3. Оксидативный стресс и воспаление

Гипоксия плаценты вызывает активацию реактивных форм кислорода, повреждение эндотелия и усиление выработки провоспалительных цитокинов. Повышение уровня окислительного стресса достоверно выявлено у беременных с ЗВУР и ПЭ (PubMed ID: 22380678).

### 4. Различия между преэклампсией с ЗВУР и без ЗВУР

Преэклампсия с ЗВУР, как правило, развивается раньше (до 34 недель), сопровождается выраженной плацентарной гипоксией и худшими перинатальными исходами. Преэклампсия без ЗВУР чаще встречается в поздние сроки и обусловлена системной сосудистой дисфункцией матери без выраженной плацентарной ишемии.

### 5. Современные методы диагностики

УЗИ и доплерометрия маточных и пупочных артерий позволяют оценить степень плацентарного кровотока.

Биохимические маркеры (соотношение sFlt-1/PlGF) обладают высокой чувствительностью и специфичностью в диагностике и прогнозировании ПЭ и ЗВУР.

Комбинированные скрининговые алгоритмы (анамнез, давление, биомаркеры) применяются в I триместре для прогнозирования риска.

6. Профилактика Назначение низких доз ацетилсалициловой кислоты (75–150 мг/сут) женщинам из группы высокого риска, начиная с 11–16 недель, достоверно снижает риск развития ранней преэклампсии и ЗВУР.

**Выводы.** Задержка внутриутробного развития плода и преэклампсия имеют общую патогенетическую основу – плацентарную недостаточность и эндотелиальную дисфункцию.

Основным механизмом их развития является нарушение инвазии трофобласта и ремоделирования спиральных артерий, приводящее к гипоксии и окислительному стрессу.

Ангиогенные и антиангиогенные факторы (PlGF, sFlt-1) играют ключевую роль в формировании клинических проявлений.

Для ранней диагностики и стратификации риска целесообразно использование доплерометрии и оценки соотношения sFlt-1/PlGF.

Применение низкодозового аспирина в ранние сроки беременности у женщин группы высокого риска снижает частоту развития ЗВУР и преэклампсии.

Ранняя идентификация, мониторинг и профилактика данных осложнений являются основой улучшения материнских и перинатальных исходов.

### Литературы:

1. Савельева Г.М., Сухих Г.Т., Радзинский В.Е. Акушерство: национальное руководство. – 3-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 1160 с.
2. Краснопольский В.И., Буянова С.Н., Логутова Л.С. Преэклампсия и плацентарная недостаточность: современные аспекты патогенеза, диагностики и профилактики. // *Российский вестник акушера-гинеколога*. – 2022. – Т. 22, № 3. – С. 5–12.
3. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Gestational Hypertension and Preeclampsia. Practice Bulletin No. 222 // *Obstetrics & Gynecology*. – 2020. – Vol. 135, No. 6. – P. e237–e260.
4. Burton G.J., Redman C.W., Roberts J.M., Moffett A. Pre-eclampsia: Pathophysiology and clinical implications. // *BMJ*. – 2019. – Vol. 366: 12381.
5. Brown M.A., Magee L.A., Kenny L.C. et al. Hypertensive disorders of pregnancy: ISSHP classification, diagnosis & management recommendations. // *Pregnancy Hypertension*. – 2023. – Vol. 34. – P. 17–35.
6. Roberge S., Nicolaides K., Demers S. et al. Prevention of preeclampsia by low-dose aspirin: Systematic review and meta-analysis. // *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. – 2017. – Vol. 216, No. 2. – P. 110–120.
7. Чечнева М.А., Кузнецова М.А., Долгушина Н.В. Роль ангиогенных факторов в патогенезе преэклампсии и задержки роста плода. // *Акушерство и гинекология*. – 2023. – № 7. – С. 15–22.
8. Зайцева О.В., Иванова Т.И. Современные представления о механизмах формирования плацентарной недостаточности. // *Проблемы репродукции*. – 2022. – Т. 28, № 4. – С. 24–32.

УДК 616.697:616-092.9:615.214.3

Бабаева М.<sup>1</sup>, Гусейнова Г.<sup>2</sup>, Бабазаде М.<sup>3</sup>

### КОРРЕКЦИЯ ГИСТОПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ СТРЕСС-ИНДУЦИРОВАННОМ БЕСПЛОДИИ: РОЛЬ МЕТИРАПОНА

<sup>1</sup> Научно-исследовательский центр, Азербайджанский медицинский университет, Баку, Азербайджан

<sup>2</sup> Азербайджанский медицинский университет, кафедра фармакологии, Баку, Азербайджан

<sup>3</sup> Университет Коч, медицинский факультет, кафедра медицины, Стамбул, Турция

**Актуальность:** Стресс является адаптационной реакцией организма, направленной на поддержание гомеостаза при воздействии неблагоприятных факторов. Его развитие связано с активацией гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой и симпатoadреналовой систем. Длительная стимуляция этих механизмов может приводить к развитию психосоматических нарушений, а также негативно сказываться на репродуктивной функции. Психологический стресс оказывает выраженное влияние на фертильность, особенно у женщин, и может являться одной из причин бесплодия. В данном исследовании изучалось влияние экспериментально индуцированного стресса на морфологическое состояние яичников крыс, а также оценивался возможный защитный эффект препарата Метирапон. В работе представлены описание материалов и методов исследования, характеристика экспериментальных групп и анализ полученных результатов.

**Ключевые слова:** стресс, бесплодие, гистопатологическое исследование, метирапон, яичники.

**Ведение.** Женское бесплодие – это сложное и многофакторное заболевание, поражающее миллионы женщин во всем мире. С момента первого описания «стресса» в физиологии Кэнноном и Селье в начале прошлого века термин «стресс» сам по себе является спорным [1,2].

Поскольку женщины, страдающие бесплодием, сообщают о повышенном уровне тревожности и депрессии, очевидно, что стресс вызывает бесплодие. Однако недавние исследования показали, что вмешательства, снижающие стресс, приводят к заметным увеличениям частоты наступления беременности [3].

“Бесплодие является одной из актуальных медицинских, социальных и государственных проблем не только в зарубежных странах, но и в Азербайджане”[4]. По оценкам, 12% замужних женщин, или каждая восьмая пара испытывает трудности с зачатием или вынашиванием беременности. “По данным зарубежных источников, 15% населения репродуктивного возраста страдают бесплодием. Согласно многочисленным исследованиям, сегодня доля женского бесплодия составляет 40%, доля мужского бесплодия – 45%, а в 15% случаев причина бесплодия неизвестна [5].”

Национальный менталитет в Азербайджане усугубляет проблему бесплодия, эта проблема всегда была в центре внимания в нашей стране. В предыдущие годы изучались мужское бесплодие и эндокринное бесплодие [6,7]. Но изучение этой проблемы было заброшено более чем на 20 лет. После 90-х годов прошлого века изучение этой проблемы активизировалось. Несмотря на все это, всестороннего исследования проблемы бесплодия и определения направлений практической медицинской помощи в этой области до сих пор не проведено. Таким образом, проблема бесплодия является нерешенной проблемой национального здравоохранения, и необходимы новые исследования в этой области. В Азербайджане растет число случаев бесплодия. В 2023 году 2026 женщинам поставили диагноз «бесплодие». Статистика показывает, что бесплодие является серьезной проблемой, затрагивающей как женское, так и мужское здоровье, и это приводит к увеличению числа разводов на 33,5%. В одном из исследований было проанализировано, насколько эффективны программы лечения депрессии для женщин с бесплодием. Женщины, обратившиеся за медицинской помощью по поводу бесплодия, были случайным образом распределены в контрольную группу и группу лечения. Информация собиралась в начале, через шесть недель, двенадцать недель и три месяца после вмешательства. Для повторных измерений использовалась общая линейная смешанная модель с эмпирическими байесовскими оценками. Результаты показывают, что здоровье женщин в группе лечения улучшилось по сравнению с группой контрольной. Эти выводы убедительно показывают, что управление этими психологическими проблемами должно быть однозначно неотъемлемой частью лечения бесплодия [8]. В работах Химена, Левица и соавторов сообщалось, что у людей более высокие уровни кортизола были обнаружены в фолликулярной жидкости ооцитов, которые не были оплодотворены, чем в фолликулярной жидкости успешно оплодотворенных ооцитов, а более высокая активность 11 $\beta$ -гидроксистероиддегидрогеназы 1 яичников коррелировала с более высокой частотой оплодотворения [9]. Метирапон ингибирует 11 $\beta$ -гидроксилазу, которая участвует в синтезе кортизола; по этой причине его использовали для подавления выработки кортизола и снижения его уровня [10]. Сообщалось, что метирапон значительно снижает уровень кортизола в крови у экспериментальных животных [11]. Лечение метирапоном может привести к быстрому снижению уровня циркулирующего кортизола (и потенциально к гипокортизолемии/гипоадреналину). На основании имеющихся данных, лечение метирапоном ассоциируется с быстрым началом действия и оказывается эффективным в снижении уровня кортизола и улучшении клинических и/или биохимических проявлений заболевания и связанных с кортизолом сопутствующих заболеваний. Метирапон широко используется в лечении синдрома Кушинга более 60 лет [12,13]. Имеются положительные данные об

использовании метирапона в лечении депрессии. Однако точный механизм антидепрессивного эффекта метирапона остается неясным. Однако эти данные не исключают возможности того, что более тонкие изменения в динамике кортизола, вызванные метирапоном (например, снижение минимальных уровней), могут лежать в основе терапевтического эффекта. Возможным объяснением антидепрессантного эффекта метирапона является увеличение концентрации предшественников или гормонов, предшествующих кортизолу в метаболическом пути во время лечения метирапоном.

**Цель нашего исследования** – гистопатологическое исследование влияния Метирапона на повреждение яичников, которое может возникнуть у животных, подвергнутых экспериментальному психологическому стрессу.

**Материалы и методы:** В исследовании было использовано 36 самок белых крыс линии Wistar. Животные были распределены на три группы: здоровая группа (ЗГ), группа стресс-контроля (СТК) и группа стресс + метирапон (СТМП), по 12 особей в каждой. Для моделирования психологического стресса применяли широко используемый метод принудительной иммобилизации. Животным группы СТМП (n=12) вводили Метирапон в дозе 50 мг/кг один раз в сутки перорально с помощью зонда. В качестве растворителя использовали дистиллированную воду в объеме 0,5 мл, которую вводили животным групп ЗГ и СТК в аналогичных условиях. Спустя один час после введения препарата животных всех групп, за исключением ЗГ, подвергали стрессу: их фиксировали в положении на спине, связывая конечности, и удерживали в таком состоянии в течение одного часа. Данная процедура проводилась ежедневно на протяжении 30 дней. По завершении этого периода у шести животных из каждой группы (n=6) проводили эвтаназию путём введения высокой дозы анестетика, после чего извлекали яичники для последующего гистопатологического анализа. Оставшихся животных (по 6 в каждой группе) содержали совместно с половозрелыми самцами в течение двух месяцев для оценки репродуктивной функции. Самок, у которых наступала беременность в течение указанного периода, отселяли в отдельные клетки и содержали индивидуально. Животные, у которых беременность не наступала в течение двух месяцев, классифицировались как бесплодные. Все экспериментальные результаты оценивали путем сравнения между группами. Гистопатологические процедуры: Ткани яичников фиксировали в 10% растворе формалина в течение 72 часов. После фиксации образцы, помещённые в кассеты, промывали под проточной водой в течение 24 часов. Далее проводили стандартную проводку через возрастающие концентрации этанола (70%, 80%, 90% и 100%) с целью дегидратации тканей, после чего образцы обрабатывали ксилолом и заключали в парафин. Из парафиновых блоков получали срезы толщиной 5 мкм, которые использовали для гистопатологического анализа. Срезы окрашивали методом гематоксилин-эозин (Н&Е), после чего проводили морфологическую оценку с использованием светового микроскопа Olympus BX51 microscope. Анализ выполнялся патоморфологом, не осведомлённым о распределении животных по экспериментальным группам и протоколе лечения. Микрофотографии были получены с помощью цифровой камеры Olympus. Тяжесть гистопатологического повреждения на каждом срезе ткани оценивалась по степени 0–3 (0 – нормальное, 1 – легкое повреждение, 2 – среднее повреждение и 3 – тяжелое повреждение).

**Результаты:** Как видно на рисунке 1, когда ткани яичников контрольной группы (ЗГ) были оценены гистологически, структура коркового и мозгового вещества оказалась нормальной. Было замечено, что развивающиеся фолликулы имели нормальное строение. В фолликулах были здоровые на вид ооциты и гранулезные клетки. В медуллярной строме наблюдались кровеносные сосуды нормального размера и структуры.

Выявлена дегенерация фолликулов, развивающихся в ткани яичников группы СТК. Застой и расширение кровеносных сосудов были обнаружены в области, связанной с медуллярной стромой (Рис.2). Когда ткань яичника, принадлежащая к группе СТМП, оценивалась

гистологически; было отмечено, что корковое и мозговое вещество яичников, развивающиеся фолликулярные структуры, желтое тело и кровеносные сосуды имели нормальное гистологическое строение (рис. 3).

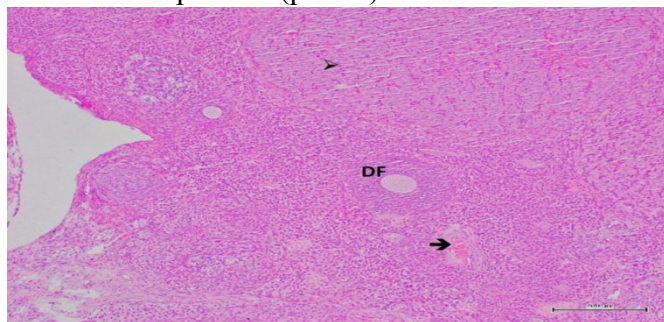


Рисунок 1: Ткань яичников группы здоровые (ЗГ). DF: развивающийся фолликул (developing follicule),  $\blacktriangleright$ : желтое тело (corpus luteum),  $\rightarrow$ : кровеносный сосуд мозгового вещества (H&E x100).

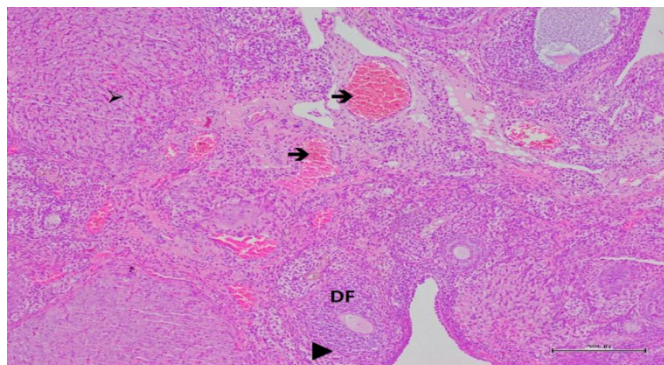


Рисунок 2: Ткань яичников группы стресс-контроль СТК. DF: развивающиеся фолликулы (developing follicule),  $\blacktriangleright$ : дегенерация развивающихся фолликулов,  $\blacktriangleright$ : желтое тело (corpus luteum),  $\rightarrow$ : расширенные и переполненные кровеносные сосуды в мозговом веществе (H&E x100).

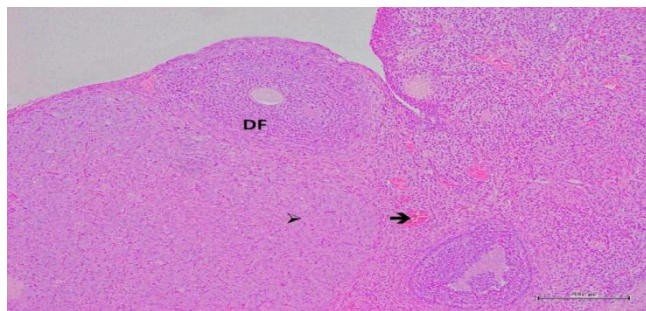


Рисунок 3. Ткань яичников группы стресс + Метирапон (СТМП). DF: развивающийся фолликул (developing follicule),  $\blacktriangleright$ : желтое тело (corpus luteum),  $\rightarrow$ : кровеносный сосуд (H&E x100).

**Дискуссия.** В данном исследовании изучаются гистопатологические изменения, вызванные экспериментальным стрессом в тканях яичников крыс, и оценивается защитное действие метирапона против возможной репродуктивной дисфункции, вызванной стрессом. Во время стресса активизируются адаптивные формы поведения, защищающие особь и вид, в то время как биологически ценные процессы, такие как размножение, подавляются. Эта адаптация поддерживается различными физиологическими изменениями. Нейроэндокринные молекулы являются основными медиаторами как базального гомеостаза, так и реакции на стрессовые факторы и, как известно, играют роль в патогенезе заболеваний, вызванных нарушением гомеостаза [14]. Активация оси НРА, вызванная стрессом, стимулирует выброс адренокортикотропного гормона (АКТГ) из передней доли гипофиза в кровоток [15]. АКТГ

способствует синтезу и секреции глюкокортикоидов (кортизола у людей, кортикостерона у грызунов) из коры надпочечников. Кроме того, ось НРА регулирует функции гипоталамо-адrenalно-гонадной оси (HPG), которая отвечает за созревание репродуктивных органов и репродуктивную способность организма в рамках физиологической адаптации к стрессу. Ось HPG способствует синтезу и секреции ФСГ и ЛГ гипофизом, которые регулируют созревание яйцеклеток, овуляцию и выработку стероидных гормонов [16]. Подобный нейроэндокринный ответ, вызванный стрессом, также подавляет антиоксидантные защитные системы, что приводит к гиперпродукции активных форм кислорода (ROS). Таким образом, это увеличивает повреждение клеток и отрицательно влияет на репродуктивные функции у обоих полов [17]. МДА, являющийся конечным продуктом перекисного окисления липидов (ROS), оказывает негативное влияние на мембраны ооцитов, снижает жизнеспособность клеток и потенциал оплодотворения [18]. Аналогичным образом, значительное повышение уровня ROS свидетельствует об увеличении оксидантной нагрузки на клетки и развитии масштабного ответа на окислительный стресс в ткани яичников. Известно, что концентрация воспалительных факторов в фолликулярной жидкости влияет на созревание ооцитов, разрыв фолликулярной стенки, оплодотворение и развитие ранних эмбрионов. Кроме того, избыточное количество активных форм кислорода (ROS), образующихся в результате активации оси НРА, запускает образование инфламмасом, что приводит к ионному дисбалансу, нестабильности лизосом и повреждению митохондрий [19]. Хуан и соавторы (2023) связали высокий уровень IL-1 $\beta$  и IL-18 в фолликулярной жидкости с низкой частотой успешного экстракорпорального оплодотворения у 46 пациенток с низким запасом яйцеклеток [20]. Аналогичным образом, в другом исследовании было обнаружено, что концентрация ИЛ-6, ИЛ-8 и ФНО- $\alpha$  в фолликулярной жидкости у пациенток с СПКЯ была выше, чем в контрольной группе [21]. Полученные данные свидетельствуют о том, что окислительный стресс и воспаление, развивающиеся в тканях яичников в результате воздействия стресса, могут оказывать потенциальное токсическое воздействие на репродуктивную систему. Гомеостаз, который нарушается под воздействием физического или психологического стресса, поддерживается у людей в первую очередь посредством контроля уровня циркулирующего кортизола [22]. Постоянный стресс может привести к хронической активации оси НРА, к чувствительным стрессовым реакциям, устойчивой секреции кортизола или ослаблению реакции надпочечников [23]. Метирапон, ингибирует фермент 11- $\beta$ -гидроксилазу, останавливает синтез глюкокортикоидов и снижает выработку кортизола [24]. Благоприятное воздействие метирапона на женскую репродуктивную систему ранее было продемонстрировано как в исследованиях на животных, так и на людях. Например, сообщалось, что с помощью метирапона удалось добиться здоровых родов у пациентки, у которой во время беременности был диагностирован синдром Кушинга [25]. Делибаши и соавторы (2025) показали, что лечение метирапоном предотвращает повреждение тканей и бесплодие, подавляя повышение уровня кортикостерона при повреждении яичников, вызванном циталопрамом [26].

**Заключение.** В нашем исследовании метирапон обладает самым высоким терапевтическим эффектом при стресс-индуцированном повреждении яичников.

Гистопатологические анализы полностью согласовывались с полученными биохимическими данными. По нашим данным, стресс вызывал дегенеративные изменения в ткани яичников, наблюдались застойные явления и расширение кровеносных сосудов. Эти выводы также подтверждаются материалами некоторых исследований в литературе. Например, Chukwuebuka и соавторы (2020) сообщили о клеточной дегенерации, кровоизлияниях, инфильтрации воспалительными клетками и снижении числа фолликулов в тканях яичников крыс, подвергшихся стрессу [27]. Аналогичным образом, дегенерация фолликулов и сосудистый застой были зарегистрированы в модели лекарственно-индуцированного повреждения яичников, при котором уровни кортикостерона были высокими [26]. В ходе исследования было установлено, что в группе, получавшей Метирапон, гистологическая

организация ткани яичников в значительной степени сохранялась. При морфологическом анализе яичников в контрольной группе (ЗГ) отмечалась нормальная структура как коркового, так и мозгового вещества. Развивающиеся фолликулы имели типичное строение, содержали морфологически интактные ооциты и хорошо организованные гранулёзные клетки. В области медуллярной стромы визуализировались кровеносные сосуды нормального диаметра и структуры.

В группе стресс-контроля (СТК) наблюдались выраженные дегенеративные изменения фолликулов на различных стадиях развития. Кроме того, в медуллярной зоне выявлялись признаки сосудистого застоя и дилатации. В то же время у животных, получавших метирапон, гистологическая картина яичников была значительно ближе к норме, что свидетельствует о защитном эффекте препарата при стресс-индуцированном повреждении. Полученные данные указывают на выраженное терапевтическое действие метирапона, способного существенно предотвращать морфологические изменения, вызванные стрессом.

Рекомендуется дальнейшее изучение фармакокинетики, углубленных молекулярных механизмов и профиля безопасности метирапона с использованием хорошо спланированных рандомизированных клинических исследований [13].

### Литературы:

1. Cannon WB . Stresses and strains of homeostasis. Am J Med Sci. 1935;189(1):13–14.
2. Selye H . A syndrome produced by diverse nocuous agents. 1936. J Neuropsychiatry Clin Neurosci. 1998;10(2):230–231.
3. ( Rooney, K. L. and Domar, A. D. (2018) ‘The relationship between stress and infertility’, Dialogues in Clinical Neuroscience, 20(1), pp. 41–47. doi: 10.31887/DCNS.2018.20.1/klrooney.)
4. Керимова С.Н. Применение экстракорпорального оплодотворения при длительном бесплодии / С.Н.Керимова, Э.М.Алиева – 2019. – с. 12-15.
5. Ismayilova Mahire Kamil qizi. Kömakçi reproduktiv texnologiyalar programında sonsuzlugun diaqnostikasi ve müalicəsinin yeni aspektləri: Diss . ... avto-ref. tibb elmləri doktoru: \3215.01/ Bak1, 2024.- 55 sah. Biblioqr.: sah.51-55\40 addal/
6. Алиева Ф.К. Диагностика и лечение бесплодия при андрогенной гиперфункции коры надпочечников. Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М. 1981
7. Кажлаева Л.Г. Вопросы диагностики мужского бесплодия в Азербайджанской ССР. Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Баку. 1973
8. Naab F, Brown R, Ward EC. Culturally adapted depression intervention to manage depression among women with infertility in Ghana. J Health Psychol. 2021 Jun;26(7):949-961. doi: 10.1177/1359105319857175. Epub 2019 Jun 20. PMID: 31216898.
9. Lewicka S , von Hagens C , Hettinger U , Grunwald K , Vecsei P , Runnebaum B , Rabe T. Cortisol and cortisone in human follicular fluid and serum and the outcome of IVF treatment. Hum Reprod. 2003;18(8):1613–1617.)
10. Favero V, Cremaschi A, Falchetti A, Gaudio A, Gennari L, Scillitani A, Vescini F, Morelli V, Aresta C, Chiodini I. Management and Medical Therapy of Mild Hypercortisolism. Int J Mol Sci. 2021 Oct 26;22(21):11521. doi: 10.3390/ijms222111521. PMID: 34768949; PMCID: PMC8584167.
11. Yilmaz M, Suleyman B, Mammadov R, Altuner D, Bulut S, Suleyman H. The Role of Adrenaline, Noradrenaline, and Cortisol in the Pathogenesis of the Analgesic Potency, Duration, and Neurotoxic Effect of Meperidine. Medicina (Kaunas). 2023 Oct 9;59(10):1793. doi: 10.3390/medicina59101793. PMID: 37893510; PMCID: PMC10608679.
12. Daniel, E., & Newell-Price, J. D. (2015). Therapy of endocrine disease: steroidogenesis enzyme inhibitors in Cushing's syndrome. European Journal of Endocrinology, 172(6), R263-R280.
13. Babayeva, M., Çakır, O. K., & Süleyman, H. (2024). Cushing Sendromu ve Depresif

- Hastalıklarda Metiraponun Yeni Perspektifleri. *Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 1-10. <https://izlik.org/JA32PN86ZM>
14. Valsamakis, G., Chrousos, G., & Mastorakos, G. (2019). Stress, female reproduction and pregnancy. *Psychoneuroendocrinology*, 100, 48-57
  15. Karin, O., Raz, M., Tendler, A., Bar, A., Korem Kohanim, Y., Milo, T., & Alon, U. (2020). A new model for the HPA axis explains dysregulation of stress hormones on the timescale of weeks. *Molecular systems biology*, 16(7), e9510.
  16. Phum Satit Pong, C., Wagenmaker, E. R., & Moenter, S. M. (2021). Neuroendocrine interactions of the stress and reproductive axes. *Frontiers in neuroendocrinology*, 63, 100928.
  17. Nguyen-Powanda, P., & Robaire, B. (2020). Oxidative stress and reproductive function in the aging male. *Biology*, 9(9), 282
  18. Kaltsas, A., Zikopoulos, A., Moustakli, E., Zachariou, A., Tsirka, G., Tsiampali, C., ... & Dimitriadis, F. (2023). The silent threat to women's fertility: uncovering the devastating effects of oxidative stress. *Antioxidants*, 12(8), 1490.
  19. Moustakli, E., Stavros, S., Katopodis, P., Skentou, C., Potiris, A., Panagopoulos, P., ... & Zikopoulos, A. (2025). Oxidative Stress and the NLRP3 Inflammasome: Focus on Female Fertility and Reproductive Health. *Cells*, 14(1), 36.
  20. Huang, Y., Hu, C., Ye, H., Luo, R., Fu, X., Li, X., ... & Zheng, Y. (2019). Inflamm-aging: a new mechanism affecting premature ovarian insufficiency. *Journal of immunology research*, 2019(1), 8069898.
  21. Artimani, T.K.J.M.M.Y.M.K.E.G.M., Karimi, J., Mehdizadeh, M., Yavangi, M., Khanlarzadeh, E., Ghorbani, M., ... & Kheiripour, N. (2018). Evaluation of pro-oxidant-antioxidant balance (PAB) and its association with inflammatory cytokines in polycystic ovary syndrome (PCOS). *Gynecological endocrinology*, 34(2), 148-152.
  22. Dunlop, B. W., & Wong, A. (2019). The hypothalamic-pituitary-adrenal axis in PTSD: Pathophysiology and treatment interventions. *Progress in Neuro-psychopharmacology and biological psychiatry*, 89, 361-379
  23. Herman, J. P., McKlveen, J. M., Ghosal, S., Kopp, B., Wulsin, A., Makinson, R., ... & Myers, B. (2016). Regulation of the hypothalamic-pituitary-adrenocortical stress response. *Comprehensive physiology*, 6(2), 603.
  24. Furman, B. L. (2017). *Metyrapone*. Elsevier
  25. Azzola, A., Eastabrook, G., Matsui, D., Berberich, A., Tirona, R. G., Gray, D., ... & Van Uum, S. (2021). Adrenal Cushing syndrome diagnosed during pregnancy: successful medical management with metyrapone. *Journal of the Endocrine Society*, 5(1), bvaa167.
  26. Delibasi, I. B., Gumusburun, N., Bulut, S., Mammadov, R., Yilmaz, B. K., Suleyman, B., ... & Altuner, D. (2025). Hormonal mechanism and pathogenetic therapy of citalopram-induced infertility in female rats. *Reproductive Toxicology*, 108859.
  27. Chukwuebuka NB, Emeka OA, Irukefa OS, Iju WJ, Godsdan OU, Temitope OG, Nneamaka EC, Peter AC. Stress-induced morphological changes of ovarian histology in female Wistar rats. *Biomed Pharmacol J*. 2020;13 (4).

Багирова С.К.

## МЕСТО ЭКТОПИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ В СТРУКТУРЕ МАТЕРИНСКОЙ СМЕРТНОСТИ ПО Г.БАКУ ЗА 10 ЛЕТ (1996 2005 ГГ.)

*Азербайджанский Медицинский Университет,  
кафедра акушерства и гинекологии II, г. Баку, Азербайджан.*

**Актуальность:** Эктопическая беременность (ЭБ) остается одной из наиболее актуальных проблем в акушерстве и гинекологии, занимая ведущее место в структуре острой гинекологической патологии/ по данным литературы на ее долю приходится до 5-6 % материнской смертности (МС).

**Цель исследования.** Определить место ЭБ среди причин материнской смертности в г.Баку за 10-летний период, выявить допущенные ошибки в ведении больных с данной патологией и обозначить пути совершенствования ранней диагностики и лечения.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ медицинской документации женщин, умерших от экторической беременности в возрасте от 20 до 43 лет в родовспомогательных учреждениях Баку за 1996 – 2005 гг.

**Результаты.** Летальность матерей от ЭБ за 10 лет составила 0,03%, при этом в первые 5 лет (1996 -2000 гг.) – 0,05%, а в последние 5 лет (2001-2005 г.) – 0,002%, соответственно следует отметить, что за последние 5 лет по сравнению с предыдущими пятилетиями летальность матерей от ЭБ снизилось 2,5 раза.

Анализ клинического материала показал, что среди причин летальности матерей ЭБ занимает 6-е место (4,6%)/. Из 7 случаев МС первобеременные составили 2 (28,6%), повторно беременные 5 (71,4%), домохозяйки 6 (85,7%), служащие 1 (14,3%). По возрасту они распространены следующим образом: 20-29 лет -2(28,6%), старше 30 лет 5 (71,4%). Средний возраст умерших женщин от ЭБ составил  $34 \pm 0,5$ /. Из числа умерших во время беременности 80% не находились под наблюдением женской консультации. В анализируемых нами случаях 2/3 женщин поступили в стационар в тяжёлом и крайне тяжёлом состоянии. Следует отметить что наибольший удельный вес летальных исходов при ЭБ приходится на возраст женщин 30 лет и старше.

Несвоевременность госпитализации и сложность патологии сказалась на тяжести больных и исходе заболевания.

У всех обследуемых нами женщин была произведена лапаротомия с удалением маточной трубы. Основными причинами материнской смертности от ЭБ явились: массивное кровотечение (85,7%), геморрагический шок (80,1%) и ДВС- синдром (30,8%).

**Выводы.** Эктопическая беременность остается значимой причиной материнской смертности. Основные факторы риска неблагоприятных исходов – позднее обращение, отсутствие диспансерного наблюдения и несвоевременная госпитализация. Снижение летальности за последние годы связано с улучшением диагностики и внедрением современных методов лечения. Профилактика ЭБ должна включать своевременную терапию воспалительных заболеваний, раннюю диагностику, экстренную госпитализацию и квалифицированную хирургическую помощь.

Абылгазинова А.Ж., Бакытказы Ш. Б.

**ВОПРОСЫ ДЕТСКОЙ И ПОДРОСТКОВОЙ ГИНЕКОЛОГИИ**

*Научный руководитель: Абылгазиновой А.Ж. - заведующий кафедрой ВОП, д.м.н. НАО «Медицинский университет Семей» филиала г. Усть-Каменогорск, Казахстан.*

**Актуальность:** Подростковая гинекология – отдельная область медицины, ориентированная на специфические репродуктивные проблемы девочек 10–19 лет. У подростков отмечается высокая частота воспалительных заболеваний органов малого таза, эндометриоза и нарушений менструального цикла. При этом распространённость ИППП (сифилис, гонорея, ВИЧ и др.) остаётся стабильно высокой. Гинекологи-педиатры сталкиваются с широким спектром жалоб: нерегулярный цикл, контрацепция, ИППП, тазовые боли, аномальные кровотечения, синдром поликистозных яичников (СПКЯ) и проблемы полового развития. В этих условиях особенно важны превентивные меры (сексуальное просвещение, вакцинация) и ранняя диагностика гормональных нарушений.

**Цель:** Целью исследования был анализ литературы за последние годы по актуальным проблемам детской и подростковой гинекологии и определение современных рекомендаций по их диагностике и лечению. В частности, ставилась задача выявить ключевые проблемы (аномалии менархе, гормональные нарушения, инфекции и др.) и оценить подходы к их профилактике и ведению.

**Материалы и методы:** Выполнен систематический обзор отечественных и зарубежных публикаций 2018–2025 гг. Искались рецензируемые статьи и клинические рекомендации (PubMed, eLIBRARY, Scopus) по темам «педиатрическая гинекология», «подростковая гинекология», «менструальные расстройства у подростков», «ВПЧ у подростков», «СПКЯ у подростков» и др. Основное внимание уделялось клиническим исследованиям, обзорам и международным руководствам (ACOG, ASRM). Выбранные работы анализировали современные данные о менструальных аномалиях, гормональных дисбалансах и инфекциях у девочек и подростков.

**Результаты исследования:** Инфекции и репродуктивное здоровье: у подростков сохраняется высокая доля ИППП. Программы вакцинации против вируса папилломы человека (ВПЧ) доказали эффективность: например, в Московской области после начала вакцинации заболеваемость аногенитальными кондиломами у девочек снизилась с 14,2 до 1,8 на 100 тыс. в 2008–2019 гг.. В районах без вакцинации регистрируется более высокий и быстро растущий уровень воспалительных заболеваний органов малого таза. Проведённые просветительские мероприятия в период вакцинации также привели к значительному снижению числа подростковых беременностей и аборт (с 697 до 127 беременностей и с 38,9% до 21,4% доли аборт).

Менструальные и гормональные нарушения: нерегулярный менструальный цикл – частая жалоба у девочек-подростков. По международным рекомендациям, первичной аменореей считают отсутствие менструации к 15 годам или более чем через 3 года после появления грудного развития. Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) встречается у 2–15% подростков и проявляется олигоменореей, гирсутизмом и угревой сыпью. Циклы с интервалом менструаций менее 20 или более 45 дней спустя 2 года после менархе указывают на олигоовуляцию. У подростков с СПКЯ часто наблюдается инсулинорезистентность и

метаболический синдром (30–60% случаев), что требует внимания к кардиометаболическому риску. Также регистрируются случаи эндометриоза и хронической тазовой боли у девочек, которые часто остаются недиагностированными на ранних этапах.

Профилактика и клинические рекомендации: эксперты ACOG рекомендуют проводить первый осмотр у специалиста по репродуктивному здоровью в 13–15 лет. Особый упор делается на просвещение о безопасном сексе, контрацепции и ВПЧ-вакцинации уже в подростковом возрасте. Внедрение этих мер способствует ранней диагностике патологий и улучшению исходов: помимо снижения ИППП и ВПЧ-ассоциированных заболеваний, отмечается повышение осведомленности о репродуктивном здоровье подростков.

**Выводы:** Анализ литературы показал, что педиатрическая и подростковая гинекология должны обеспечивать комплексный подход: от профилактики до своевременной терапии. Своевременное обучение подростков и их родителей вопросам полового здоровья и вакцинации (в частности, ВПЧ) существенно снижает бремя заболеваний и нежелательных исходов. Важно адаптировать клинические протоколы к возрасту пациенток: учитывать нормальную вариабельность цикла сразу после менархе и уделять особое внимание девочкам с признаками гиперандрогении. Современные рекомендации акцентируют необходимость междисциплинарного ведения подростков (гинеколог–педиатр–психолог) с учётом физического и психосоциального статуса. В целом, профилактика инфекций (в т.ч. ВПЧ-вакцинация), ранняя диагностика эндокринных нарушений и регулярные профилактические осмотры являются ключевыми для улучшения репродуктивного здоровья девочек и подростков.

УДК 618.177-089.888.11-085.832.9

Уразова У. М., Бекбосын А. М., Төлеу Т. Е.

### ОТЛОЖЕННОЕ РОДИТЕЛЬСТВО: КАК ЗАМОРОЗКА ЯЙЦОКЛЕТОК МЕНЯЕТ СОЦИАЛЬНЫЕ НОРМЫ?

*Научный руководитель: Уразова Улдай Мукадесовна к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии №2 НАО «Медицинский университет Астана», Астана, Казахстан*

**Аннотация.** В статье рассматривается феномен отложенного родительства в контексте распространения технологии криоконсервации яйцеклеток и её влияния на трансформацию современных социальных норм. Анализируется, каким образом расширение репродуктивных возможностей женщин меняет представления о «биологическом возрасте» материнства, жизненных стратегиях и гендерных ролях. Показано, что заморозка яйцеклеток становится не только медицинской процедурой, но и инструментом социального планирования, позволяющим пересматривать традиционные временные рамки создания семьи и рождения первого ребёнка. Особое внимание уделяется вопросам социальной нормативности, репродуктивного неравенства, коммерциализации технологий и возможного институционального давления. Делается вывод о том, что криоконсервация яйцеклеток выступает фактором глубокой социокультурной трансформации, формируя новые модели индивидуальной ответственности и репродуктивного выбора в условиях позднего модерна.

**Ключевые слова:** отложенное родительство, криоконсервация яйцеклеток, репродуктивные технологии, социальные нормы, возраст материнства, гендерные роли, репродуктивный выбор, социальное неравенство, трансформация семьи, биологические часы, жизненные

стратегии, коммерциализация медицины.

**Введение:** Под термином «заморозка яйцеклеток» понимается процесс извлечения и криоконсервации неоплодотворённых ооцитов. Эта технология появилась в конце 1980-х годов и изначально предназначалась для сохранения репродуктивного потенциала женщин, у которых овариальный резерв был под угрозой из-за заболеваний, например, тяжёлого эндометриоза, либо вследствие проведения медицинских процедур с гонадотоксическим эффектом, таких как химиотерапия. Со временем методика получила более широкое применение в области вспомогательных репродуктивных технологий, предоставляя женщинам дополнительные возможности для планирования семьи и репродуктивного выбора [1].

Криоконсервация представляет собой метод сохранения живых клеток и тканей при экстремально низких температурах, обычно около  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . При таких условиях замедляется или полностью останавливается биологическая активность, включая биохимические процессы, которые в нормальных условиях приводят к повреждению клеток и деградации ДНК. Криобиология сегодня является важнейшей областью современных биологических наук, поскольку позволяет замораживать и размораживать разнообразные типы клеточных и тканевых материалов с минимальной потерей их жизнеспособности.

Особое значение эта технология имеет в сфере вспомогательных репродуктивных методов: она позволяет сохранять сперму, яйцеклетки, гонадные ткани и эмбрионы для последующего использования в репродуктивных целях. Такие применения получили название криофертильности. Криоконсервация стала ключевым инструментом сохранения фертильности как для мужчин, так и для женщин, которым угрожает бесплодие или стерилизация, например, вследствие лечения онкологических заболеваний, а в последние годы – и по социальным причинам.[2]

Временной фактор является одним из ключевых элементов, определяющих фертильность и возможности репродукции. Для женщин это особенно критично, поскольку их репродуктивная способность регулируется менструальным циклом и повторяющимися биологическими ритмами [3], что отражено в широко используемой метафоре «биологических часов» [4]. Первоначально вспомогательные репродуктивные технологии разрабатывались с целью лечения и преодоления биологического бесплодия. В современном же контексте они всё чаще применяются для стратегического управления временными рамками репродуктивного периода, позволяя расширить возможности планирования деторождения и увеличить продолжительность фертильного окна. В этой связи криоконсервация яйцеклеток выступает ключевой технологией, обеспечивающей эффективное продление репродуктивного потенциала и предоставляющей женщинам новые инструменты контроля над временем материнства.

Следовательно, репродуктивный выбор, связанный с моментом и продолжительностью деторождения, формируется не только под влиянием биологических «часов» организма, но и через призму социальных и культурно установленных норм, задающих ожидания относительно «правильного» времени для родительства.[5-6]

Отсрочка деторождения представляет собой значимое социально-демографическое явление, способствующее увеличению частоты субфертильности. Современные представления о репродуктивном старении женщин связывают возрастное снижение фертильности с уменьшением как количественного, так и качественного состава овариального резерва, включая пул ооцитов и фолликулов.

Отмечается рассогласование между сохранением регулярных овуляторных циклов и фактическим снижением способности к зачатию, которое предшествует клиническому завершению репродуктивного периода на несколько лет. Основным механизмом этого феномена считается возрастное увеличение частоты мейотических ошибок и нерасхождения хромосом, приводящее к анеуплоидии эмбрионов и повышенному риску ранних репродуктивных потерь. У женщин старше 40 лет большинство эмбрионов характеризуются

хромосомными аномалиями и демонстрируют низкую вероятность дальнейшего нормального развития.

Заключительная стадия репродуктивного старения – менопауза – проявляет значительную межиндивидуальную вариабельность. Возраст последних родов в популяциях с естественной фертильностью, отражающий фактическое завершение репродуктивного периода, также варьирует в широких пределах и в среднем предшествует менопаузе примерно на 10 лет. Высокая наследуемость возраста наступления менопаузы позволяет предположить, что вариации как менопаузы, так и последних родов контролируются общим набором генетических факторов. Вероятно, часть этих генов содержит наследуемые варианты, регулирующие темпы старения яичников и определяющие индивидуальные различия в динамике репродуктивного старения.[7]

По мере достижения женщинами возраста 30–40 лет возрастные изменения начинают оказывать заметное влияние на состояние здоровья и репродуктивные возможности. В этот период возрастает риск развития заболеваний, характерных для среднего возраста, что может осложнять течение беременности. С увеличением возраста меняется и клинический профиль пациенток: беременность в более старшем репродуктивном возрасте, как правило, сопровождается повышенной вероятностью медицинских осложнений.

Акушерские осложнения и необходимость проведения медицинских вмешательств наблюдаются значительно чаще у женщин старшего ( $\geq 35$  лет) и особенно более старшего ( $\geq 40$  лет) возраста. С возрастом матери повышается частота гестационного диабета, гипертонии, предлежания плаценты, преждевременных родов, внутриутробной задержки роста плода, а также оперативного родоразрешения. Таким образом, более высокий возраст матери давно признан фактором риска материнской смертности и представляет собой актуальную проблему в условиях увеличения числа случаев отложенного деторождения. [8]. Увеличение числа детей с низкой массой при рождении и преждевременных родов частично связано с демографическим феноменом отсрочки деторождения. При этом возраст матери не оказывает прямого влияния на показатели задержки внутриутробного развития, что указывает на то, что возрастное влияние опосредуется осложнениями беременности, ведущими к преждевременным родам и низкому весу новорождённого. Будущим родителям необходимо предоставлять информацию о повышенном риске неонатальных осложнений, ассоциированных с поздним материнством [9]. Кроме того, после 45 лет снижается рецептивность эндометрия – важный фактор успешной имплантации эмбриона при использовании донорских яйцеклеток. В целом возрастной фактор существенно влияет на потребность в акушерско-гинекологической помощи и ведёт к росту затрат на медицинское сопровождение беременности и родов.[10]

Возрастное снижение фертильности становится более выраженным после 35 лет и значительно усиливается после 40. С увеличением возраста возрастает риск развития воспалительных заболеваний органов малого таза, эндометриоза и преждевременной менопаузы. Повышение индекса массы тела, часто наблюдаемое с возрастом, оказывает самостоятельное отрицательное влияние на репродуктивную функцию и снижает эффективность лечения бесплодия.

Механизмы репродуктивного старения до конца не изучены, и в настоящее время отсутствуют методы терапии, способные обратить этот процесс. При этом доступность экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) может формировать излишне оптимистичные ожидания, особенно у женщин, откладывающих материнство в связи с поиском партнёра, профессиональной реализацией и стремлением к финансовой стабильности.

Следует учитывать, что ЭКО является дорогостоящей и инвазивной процедурой с высоким уровнем неудач: более 70% женщин, проходящих цикл, не достигают рождения живого ребёнка, а после 40 лет этот показатель превышает 90%.[11]

Заморозка яйцеклеток не представляет собой универсальное решение социальных или жизненных задач женщин, связанных с продлением карьеры, продолжением образования, расходами на создание и обустройство семьи или естественным формированием партнерских

отношений.[12]

Женщины в возрасте 20–25 лет нередко ощущают недостаточную готовность к воспитанию детей. С одной стороны, наблюдается тенденция к продлению периода юности: все больше женщин получают высшее образование и стремятся провести несколько лет до рождения ребёнка, «наслаждаясь жизнью». С другой стороны, в начале профессиональной карьеры многие женщины не желают совмещать работу с родительскими обязанностями. Ряд исследований подтверждает, что стремление к личностному развитию является одним из ключевых факторов, влияющих на решение о позднем материнстве.[13]

К числу ключевых факторов, побуждающих женщин откладывать рождение детей, относятся отсутствие подходящего партнёра, стремление к получению образования и профессиональной самореализации, а также экономическая нестабильность. При этом многие женщины сталкиваются с социальным и семейным давлением, связанным с ожиданиями «своевременного» материнства, даже если субъективно они не ощущают готовности к родительству.

Отношение к криоконсервации яйцеклеток остаётся неоднозначным. Часть женщин рассматривает данную технологию как возможность расширения репродуктивного выбора, однако значительное число относится к ней скептически, особенно в случаях использования по немедицинским причинам. Опасения вызывают показатели эффективности процедуры, потенциальные риски для здоровья, а также её этические и социальные последствия.

Нормативно-правовое регулирование криоконсервации яйцеклеток существенно варьируется в разных странах: где-то она допускается исключительно по медицинским показаниям, тогда как в других государствах действует более либеральный подход. Отдельную дискуссию вызывает вопрос финансирования процедуры и распределения ответственности за связанные с ней расходы.

В этой связи актуализируется необходимость повышения информированности как женщин, так и медицинских специалистов о возрастном снижении фертильности и существующих возможностях её сохранения, включая технологию криоконсервации яйцеклеток.[14]

Готовность и соответствие партнёра, а также продолжительность и стабильность отношений рассматриваются как ключевые факторы, оказывающие существенное влияние на принятие женщинами решений о деторождении. Большинство женщин ориентируются на рождение детей в рамках традиционной семейной модели и считают наличие надёжного партнёра важным условием для создания семьи.

При отсутствии подходящего и готового к родительству партнёра материнство нередко откладывается за пределы оптимального репродуктивного возраста. В результате увеличивается доля женщин, которые вынуждены реализовывать репродуктивные планы самостоятельно – с использованием известного или анонимного донора – и впоследствии становятся единственными кормильцами семьи, либо сталкиваются с устойчивой непреднамеренной бездетностью.[15,16,17,18,19]

По имеющимся данным, большинство мужчин, как и женщин, предполагают рождение детей на определённом этапе своей жизни. Вместе с тем современные исследования репродуктивных намерений показывают, что значительная часть мужчин также склонна откладывать отцовство. Причины такой отсрочки во многом совпадают с мотивами, характерными для женщин: стремление найти подходящего партнёра, необходимость завершения образования, достижения карьерной и финансовой устойчивости, а также ощущение личной зрелости и готовности к родительству.

Как и женщины, мужчины нередко принимают решение отложить рождение ребёнка до тех пор, пока не сочтут, что достигли достаточного уровня профессиональной и материальной стабильности и внутренне готовы к выполнению родительской роли.[20,21,22]

Социальная заморозка яйцеклеток (СЗЯ) даёт женщинам возможность сохранить репродуктивный потенциал, откладывая материнство до более позднего возраста, когда естественная фертильность снижается, а эффективность лечения бесплодия уменьшается. Плановая криоконсервация ооцитов получает всё большее общественное признание,

способствует укреплению гендерного равенства и расширяет репродуктивную самостоятельность женщин. Несмотря на существующие дискуссии, этот подход рассматривается как перспективная стратегия профилактики возрастного бесплодия и может помочь женщинам обрести большую социальную, психологическую и финансовую уверенность перед вступлением в материнство.[23.24]

**Заключение.** Проведённый анализ позволяет сделать вывод о том, что отложенное родительство, поддерживаемое технологией криоконсервации яйцеклеток, становится значимым фактором трансформации современных социальных норм. Репродуктивные технологии расширяют границы индивидуального выбора, ослабляют влияние биологических ограничений и способствуют пересмотру традиционных возрастных рамок материнства.

Заморозка яйцеклеток изменяет структуру жизненных стратегий женщин, усиливает их автономию в сфере планирования семьи и профессиональной самореализации, а также трансформирует представления о гендерных ролях и «социально допустимом» времени рождения первого ребёнка. Вместе с тем формирование новой нормативности отложенного материнства порождает риски социального давления, углубления репродуктивного неравенства и коммерциализации интимной сферы жизни.

Таким образом, криоконсервация яйцеклеток выступает не только медицинским достижением, но и социокультурным феноменом, отражающим переход к обществу, в котором биологическое время всё в большей степени подчиняется индивидуальному проектированию жизненного пути. Перспективы дальнейших исследований связаны с анализом долгосрочных демографических последствий, институциональных практик регулирования и изменений в ценностных ориентациях современного общества.

### Литературы

1. Claudia Bozzaro. Reproductive BioMedicine Online. Volume 36, Issue 5, May 2018, Pages 594-603. Is egg freezing a good response to socioeconomic and cultural factors that lead women to postpone motherhood? <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2018.01.018>
2. Rimón-Zarfaty, N., Schick Tanz, S. The emergence of temporality in attitudes towards cryofertility: a case study comparing German and Israeli social egg freezing users. Open access. Published: 17 May 2022 Volume 44, article number 19, (2022) <https://doi.org/10.1007/s40656-022-00495-x>
3. Thompson, C. (2005). Making parents: The ontological choreography of reproductive technologies. MIT Press.
4. Amir, M. (2006). Bio-temporality and social regulation: The emergence of the biological clock. Polygraph: an International Journal of Culture and Politics, 18, 47–72.
5. Waldby, C. (2015). ‘Banking time’: Egg freezing and the negotiation of future fertility. Culture, Health & Sexuality, 17(4), 470–482. <https://doi.org/10.1080/13691058.2014.951881>
6. Nowotny, H. (1992). Time and social theory: Towards a social theory of time. Time & Society, 1(3), 421–454. <https://doi.org/10.1177/0961463X92001003006>
7. Egbert R. te Velde, Peter L. Pearson. The variability of female reproductive ageing. Human Reproduction Update, Volume 8, Issue 2, 1 March 2002, Pages 141–154, <https://doi.org/10.1093/humupd/8.2.141>
8. M. Temmerman, H. Verstraelen, G. Martens, A. Bekaert. Delayed childbearing and maternal mortality. Volume 114, Issue 1, 10 May 2004, Pages 19-22 <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2003.09.019>
9. Suzanne C. Tough, Christine Newburn-Cook, David W. Johnston, Lawrence W. Svenson, Sarah Rose, Jaques Belik. Delayed Childbearing and Its Impact on Population Rate Changes in Lower Birth Weight, Multiple Birth, and Preterm Delivery. March 01 2002y. <https://doi.org/10.1542/peds.109.3.399>
10. Irene Daly, Susan Bewley. Reproductive ageing and conflicting clocks: King Midas’ touch.

11. Susan Bewley ,Melanie Davies,Peter Braude. Which career first? The most secure age for childbearing remains 20-35. 15 September 2005 <https://doi.org/10.1136/bmj.331.7517.588>
12. Waldby, C. (2015). 'Banking time': egg freezing and the negotiation of future fertility. *Culture, Health & Sexuality*, 17(4), 470–482. <https://doi.org/10.1080/13691058.2014.951881>
13. Frank van Balen. Late parenthood among subfertile and fertile couples: motivations and educational goals. Volume 59, Issue 3, December 2005, Pages 276-282. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2004.09.002>
14. Healthcare (Basel). Egg Cryopreservation for Social Reasons-A Literature Review. 2024 Dec 2;12(23):2421. <https://doi.org/10.3390/healthcare12232421>
15. Judith C. Daniluk Ph.D.Emily Koert M.A. The other side of the fertility coin: a comparison of childless men's and women's knowledge of fertility and assisted reproductive technology. Volume 99, Issue 3, 1 March 2013, Pages 839-846 <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2012.10.033>
16. Abha Maheshwari M.R.C.O.G.,Maureen Porter Ph.D., Ashalata Shetty M.D., Siladitya Bhattacharya M.D. Women's awareness and perceptions of delay in childbearing. Volume 90, Issue 4, October 2008, Pages 1036-1042 <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2007.07.1338>
17. Sara Proudfoot, Kaye Wellings b, Anna Glasier. Analysis why nulliparous women over age 33 wish to use contraception. Volume 79, Issue 2, February 2009, Pages 98-104 <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2008.09.005>
18. Karen Benzies , Suzanne Tough, Karen Tofflemire , Corine Frick , Alexandra Faber,Christine Newburn-Cook RN. Factors Influencing Women's Decisions About Timing of Motherhood. Volume 35, Issue 5, September–October 2006, Pages 625-633 <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2006.00079.x>
19. VE Clarke; K Hammarberg. Reasons for delaying childbearing: a survey of women aged over 35 years seeking assisted reproductive technology. 01 March 2005 <https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/INFORMIT.369442588940486>
20. Rachel Thompson and Christina Lee. Sooner or later? Young Australian men's perspectives on timing of parenthood. February 23, 2011. <https://doi.org/10.1177/1359105310392091>
21. E. Roberts , A. Metcalfe , M. Jack , S.C. Tough. Factors that influence the childbearing intentions of Canadian men. *Human Reproduction*, Volume 26, Issue 5, May 2011, Pages 1202–1208, 20 February 2011. <https://doi.org/10.1093/humrep/der007>
22. Brase, G. L., & Brase, S. L. Emotional regulation of fertility decision making: What is the nature and structure of "baby fever"? *Emotion*, 12(5), 1141–1154. <https://doi.org/10.1037/a0024954>
23. Valentin Nicolae Varlas, Roxana Georgiana Bors , Dragos Albu , Ovidiu Nicolae Penes , Bogdana Adriana Nasui , Claudia Mehedintu, Anca Lucia Pop. Social Freezing: Pressing Pause on Fertility. 2021 Jul 30. <https://doi.org/10.3390/ijerph18158088>
24. Limor Dina Gonen. Balancing choice and socioeconomic realities: analyzing behavioral and economic factors in social oocyte cryopreservation decisions. 20 December 2024. <https://doi.org/10.3389/fendo.2024.1467213>

Багирова Х. Ф., Везирова Р. Ш., Муслимова С. А., Алишова Н. Ф., Керимова И. М.

## ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ПРЕДЛЕЖАНИИ ПЛАЦЕНТЫ

*Научный руководитель: Багирова Х.Ф., д.м.н., профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии II Кафедра акушерства и гинекологии, Азербайджанский медицинский университет, г. Баку*

**Актуальность.** Предлежание плаценты является одной из серьезных патологий в акушерстве, не теряя своей актуальности до настоящего времени. Диагноз «предлежание плаценты» до сих пор считается одним из самых опасных в акушерстве. В третьем триместре беременности на долю предлежания плаценты приходится 0,2–0,6% от общего числа родов. Около 80% случаев предлежания плаценты наблюдается у многорожавших женщин (более 2-х родов в анамнезе). 20% беременностей завершаются преждевременными родами. Материнская заболеваемость составляет 23%, а смертность – до 0,9%. Перинатальная смертность остается высокой, составляя примерно 17–26%.

Предлежание плаценты достаточно успешно диагностируется при ультразвуковом исследовании в начале второй половины беременности (22-24 недели). По мере развития беременности плацента перемещается вверх из-за роста матки и, поднимаясь на 7-10 см над внутренним зевом, принимает нормальное положение. К концу беременности предлежание плаценты сохраняется только в 7%, что позволяет своевременно определить тактику ведения беременности и родов.

**Цель.** Оценка исходов беременности и родов у женщин с предлежанием плаценты.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ течения беременности и родов у 15 беременных, поступивших в акушерско-гинекологическое отделение II Учебно-хирургической клиники Азербайджанского Медицинского Университета за период 2022-2024 годы с диагнозом «предлежание плаценты». Всем беременным проведены общеклиническое обследование (анамнез, соматический и акушерский статус), лабораторная диагностика, ультразвуковое исследование плода и плаценты, доплерометрия кровотока, кардиотокография плода.

**Результаты исследования.** Средний возраст обследованных женщин составил  $34,6 \pm 0,2$  лет. Количество беременностей в анамнезе составило  $3,3 \pm 1,4$ . Первобеременных было 4 женщины (26,7%). Все женщины состояли на учете в женской консультации. У 9 пациенток (66,7%) беременность проходила на фоне анемии I степени. При анализе результатов предыдущих беременностей установлено, что 2 пациентки до настоящей беременности получали лечение по поводу эндометрита после искусственного прерывания беременности в сроки 11-12 недель, у 1-ой пациентки было ручное обследование полости вследствие остатков плаценты после родов естественным путем. У 10 женщин (66,7%) предыдущие роды завершились операцией кесарева сечения. У всех женщин предлежание плаценты были выявлено во время беременности. Срок, при котором был установлен диагноз предлежания плаценты, в среднем составлял  $24,5 \pm 0,2$  недель. У 6 беременных было диагностировано неполное, у 9 полное предлежание плаценты.

У всех пациенток беременность завершилась операцией кесарева сечения: у 11 женщин в экстренном порядке на 32–34 неделе беременности из-за внезапно начавшегося кровотечения, объем кровопотери до операции составил в среднем 420,0-480,0 мл; 4 беременным кесарево сечение было произведено в плановом порядке при сроке беременности 36,4-37,1 недель. Общая кровопотеря у беременных, оперированных в экстренном порядке, в среднем составила

1350,0 мл, у оперированных в плановом порядке кровопотеря во время операции составила 925,0 мл. Кровопотеря была восполнена путем переливания соответствующей по группе и Rh-фактору крови (свежезамороженная плазма, эритроцитарная масса) во время операции и в послеоперационном периоде. Перинатальной смертности не было.

**Выводы.** В результате проведенного исследования установлено, что предлежание плаценты чаще наблюдается у повторнородящих женщин. В анамнезе этих женщин имеются указания на искусственные аборты, перенесенный эндометрит, ручное обследование полости матки, операция кесарева сечения при предыдущих родах. Предлежание плаценты с достаточной точностью выявляется при ультразвуковом исследовании уже в начале второй половины беременности. Вследствие сильного кровотечения при предлежании плаценты, рекомендуется обеспечить своевременную дородовую диагностику и адекватную медицинскую помощь женщинам во время родов (в целях охраны здоровья матери и ребенка родоразрешение путем операции кесарева сечения).

УДК:618.3-06:004.8

**Смаилова Л.К., Искаков С.С., Джетписбаева А.И., Есекей А.И., Ергалиева Б.К.,  
Еркинбек У.М.**

### **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРЕЭКЛАМПСИИ – ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЕКТ BIG DATA**

*Научные руководители: Смаилова Лазат Кенжебековна доцент кафедры  
акушерства и гинекологии №2, PhD MS*

*Искаков Серик Саятович –заведующий кафедрой акушерства и гинекологии №2 НАО  
«Медицинский университет Астана», к.м.н. (PhD), профессор (Астана, Казахстан)*

**Аннотация:** Преэклампсия остается ведущей причиной материнской и перинатальной заболеваемости, традиционные модели ограничены, требуются новые методы ранней стратификации риска.

**Цель:** Разработать и оценить модель прогнозирования преэклампсии с использованием машинного обучения на основе рутинных клинических данных для раннего выявления высокого риска.

**Методы:** Проведён систематический обзор PubMed, Scopus и Google Scholar (2018-2026) и российских журналов. Включены оригинальные клинические исследования, когортные и проспективные работы, применявшиеся методы машинного обучения или искусственного интеллекта для прогнозирования преэклампсии. После удаления дубликатов в анализ вошло 25 исследований.

**Результаты:** Анализ показал, что методы машинного обучения интегрируют многомерные данные, учитывают гетерогенность и выявляют нелинейные связи факторов риска. Наиболее точны модели с клиническими параметрами и биомаркерами первого триместра (XGBoost, нейросети, ансамбли). Рутинные данные менее точны, но воспроизводимы. Ограничения. отсутствие стандартизации, интерпретируемости и внешней валидации.

**Выводы:** Методы машинного обучения перспективны для прогнозирования преэклампсии и улучшают раннюю стратификацию риска. Наиболее ценны модели с рутинными данными,

необходимы стандартизация, многоцентровая валидация и интеграция в клинические системы поддержки решений.

**Ключевые слова:** преэклампсия, машинное обучение, искусственный интеллект, прогнозирование, ранняя диагностика, биомаркеры, стратификация риска.

**Введение.** Во всем мире преэклампсия остается главной причиной серьезных проблем со здоровьем и даже гибели как для беременных женщин, так и для их детей.

Примерно 2-8% беременностей осложняются этим состоянием. Оно значительно повышает риск различных осложнений во время беременности и родов, а также для новорожденного. Среди таких осложнений – преждевременные роды, замедление роста плода в утробе матери и в его гибели до рождения [1]. Несмотря на развитие современных диагностических подходов, эффективность ранней идентификации женщин группы высокого риска остается ограниченной. Это обуславливает необходимость поиска более совершенных прогностических моделей.

Задержка роста плода встречается у 5-15% беременности и связано с высокой перинатальной заболеваемостью и смертностью. Это подчеркивают ограниченную эффективность существующих методов прогнозирования. В связи с этим возрастает интерес к использованию моделей машинного обучения. Такие подходы позволяют учитывать разнообразие и сложность факторов риска. Их применение способствует более ранней диагностике, персонализированному ведению беременности и улучшению неонатальных исходов [2].

Клиническая и молекулярная гетерогенность преэклампсии определяет необходимость персонализированного подхода к оценке риска [3]. В последние несколько лет наблюдается стремительный прогресс в области машинного обучения и искусственного интеллекта. Эти технологии открывают новые возможности для анализа огромных объемов информации, позволяя обнаруживать сложные, в том числе и нелинейные, зависимости между различными факторами риска [4,5]. Согласно систематическим обзорам, такие модели в ряде случаев демонстрируют более высокую точность по сравнению с традиционными статическими методами [6]. Повышение эффективности раннего скрининга связывают с использованием биомаркеров первого триместра в сочетании с алгоритмами машинного обучения [7], тогда как популяционные исследования указывают на возможность стратификации риска на различных клинических данных, расширяет их потенциальную применимость в реальной практике [8].

Несмотря на достигнутые успехи, итоговые данные демонстрируют недостаточную согласованность. В некоторых ситуациях они приводят к противоположным выводам. Наблюдается существенное различие в точности прогнозирования. Оно напрямую связано с применяемыми методами, особенностями исследуемых групп и набором используемых данных [6,9]. Ограниченная внешняя валидность, а также отсутствие стандартизированных подходов к отбору факторов риска затрудняют широкое внедрение данных моделей [10, 11]. Дополнительным существенным ограничением остается недостаточная интерпретируемость алгоритмов машинного обучения, что снижает их клиническую применимость [12].

Таким образом, сохраняется научный пробел. Он обусловлен отсутствием универсальной, валидированной и доступной модели прогнозирования преэклампсии. Такая модель должна основываться на рутинных клинических данных. Это ограничивает возможности раннего выявления и профилактики заболевания. Перспективным направлением является разработка и внедрение таких моделей в системы поддержки принятия врачебных решений. Важным этапом также является последующая оценка их влияния на клинические исходы [13].

Цель: разработать и оценить модель, основанную на методах машинного обучения. Она предназначена для прогнозирования преэклампсии с использованием рутинно собираемых клинических данных. Модель направлена на улучшение ранней стратификации риска и

поддержку принятия клинических решений.

**Методология обзора.** Чтобы подготовить литературный обзор, мы провели тщательный поиск научных статей в таких международных базах, как PubMed, Scopus и Google Scholar. Мы также посмотрели списки литературы найденных статей, чтобы найти дополнительные источники. Мы сосредоточились на исследованиях, опубликованных с 2018 по 2026 год, чтобы охватить самые последние разработки в области применения искусственного интеллекта для прогнозирования преэклампсии. Кроме того, мы включили публикации из российских научных журналов, которые индексируются в национальных и международных базах данных, чтобы получить более полное представление о доступных исследованиях.

Поисковая стратегия включала комбинации следующих ключевых слов и их вариаций: преэклампсия, искусственный интеллект, машинное обучение, прогнозирование, оценка риска, биомаркеры, ранняя диагностика. Для повышения чувствительности поиска применялись логические операторы AND/OR.

*Критерий включения:* В обзор включались исследования, соответствующие следующим критериям: публикации за последние 5-7 лет; статьи на английском и русском языках; оригинальные клинические, когортные проспективные исследования; работы, посвященные применению методов машинного обучения или искусственного интеллекта для прогнозирования преэклампсии; исследования, содержащие количественные показатели диагностической и прогностической эффективности моделей.

*Критерий исключения:* публикации вне заданного временного интервала; обзорные статьи без собственных данных (за исключением ключевых систематических обзоров); исследования с недостаточным описанием методологии или отсутствием результатов; дублирующие публикации и работы с неполным текстом.

*Окончательное количество исследований*

В ходе первичного поиска было выявлено более 52 публикации. После удаления дубликатов и отбора по критериям включения и исключения в итоговый анализ включено 27 исследований, составивших основу данного обзора.

**Результаты литературного обзора.** Преэклампсия остается значимым осложнением беременности с распространенностью около 2-8%, при этом частота тяжелых форм и неблагоприятных исходов варьирует в зависимости от популяции и уровня медицинской помощи [11]. Такая вариабельность, вероятно, обусловлена клинической и молекулярной гетерогенностью заболевания, включая различия между ранними и поздними формами [3]. Это существенно затрудняет разработку универсальных стратегий прогнозирования и профилактики.

К традиционным факторам риска относятся первородство, ожирение, хроническая артериальная гипертензия, сахарный диабет и осложненный акушерский анамнез. Однако их изолированное использование обладает ограниченной прогностической ценностью [11]. Современные исследования подчеркивают значимость биомаркеров первого триместра, отражающих нарушения плацентации и эндотелиальной функции [7]. Как показывают систематические обзоры, ни один отдельный фактор сам по себе не может предсказать что-либо с высокой точностью. Однако, если объединить несколько факторов в одну модель, ее способность к прогнозированию значительно возрастает [7].

Отдельные исследования расширяют представление о факторах риска. Показано, что рефрактерные послеродовые кровотечения чаще связаны с патологией плацентации и оперативным родоразрешением. В то же время вагинальные роды, более высокий уровень фибриногена и больший срок гестации выступают протекторными факторами [14]. Это косвенно подтверждает значимость комплексной оценки риска.

В исследовании, представленном в eLIBRARY, на основе анализа клинических данных и статистической обработки были выявлены значимые предикторы преэклампсии. По мнению авторов, эти факторы могут быть использованы для совершенствования ранней диагностики

и прогнозирования данного осложнения [15]. Вместе с тем ограниченность описания методологии снижает возможность критической оценки полученных результатов.

Традиционные модели прогнозирования преэклампсии, построенные на логистической регрессии и ограниченном наборе клинических и лабораторных данных, отличаются простотой и интерпретируемостью. Тем не менее, их прогностическая точность остается на среднем уровне, что указывает на необходимость дальнейшего совершенствования. Систематический обзор Malik et al [6] показывает, что такие подходы уступают современным методам, поскольку не учитывают сложные нелинейные взаимосвязи между переменными. Кроме того, отмечается их ограниченная воспроизводимость в различных популяциях [11]. Методы машинного обучения расширяют возможности прогнозирования за счет интеграции большого числа параметров и выявления скрытых закономерностей [1].

Тем не менее их эффективность существенно варьирует в зависимости от используемых данных и методологии.

Так, в исследовании Li et al. [10] продемонстрирована высокая прогностическая ценность моделей на популяционных данных, тогда как Tabassum et al. [7] акцентируют внимание на биомаркерах первого триместра, обеспечивающих более точное раннее прогнозирование, но ограничивающих доступность моделей. В свою очередь, Ivshin et al. [8] показывают, что использование рутинных клинических данных позволяет достичь приемлемой точности при значительно большей применимости.

Ряд исследований демонстрирует высокую эффективность конкретных алгоритмов. В частности, применение XGBoos позволяет достигать высокой точности прогнозирования за счет интеграции клинических, биохимических и доплерометрических показателей [16, 17]. Проспективное исследование Li et al. [18] подтверждает эффективность мультифакторных моделей, где наибольшую значимость имеет среднее артериальное давление. Аналогично, использование ансамблевых методов обеспечивает высокую точность уже в первом триместре [19].

Вместе с тем следует отметить, что часть работ носит описательный характер. Кроме того, некоторые из них имеют косвенное отношение к клиническому прогнозированию.

Например, это касается вопросов правового регулирования использования генетических данных и ИИ [20]. Это ограничивает их вклад в практическое решение задачи.

Следовательно, анализ различных методологий выявляет противоречивые данные, что свидетельствует о необходимости балансировать между степенью детализации прогнозов и легкостью их получения.

Анализ точности моделей машинного обучения выявляет значительную вариабельность результатов. Показатели чувствительности и специфичности зависят от алгоритма, объема выборки и набора признаков [6]. Более стабильные результаты демонстрируются в популяционных исследованиях [10], однако их переносимость остается ограниченной.

Согласно ряду исследований, модели, в частности нейронные сети, демонстрируют впечатляющие результаты, достигая точности до 92% и значения AUC-ROC 0,94 [21]. Параллельно с этим, специализированные методики, опирающиеся на анализ физиологических сигналов, также показывают высокую эффективность [22].

Тем не менее такие результаты требуют осторожной интерпретации ввиду возможных ограничений дизайна исследований.

Сравнительный анализ показывает, что модели с исследованием биомаркеров обладают более высокой точностью [7]. Однако они ограничены в применении. В то же время модели на основе рутинных данных менее точны, но более воспроизводимы и доступны [8]. В связи с этим ключевой задачей остается поиск баланса между точностью, доступностью и возможностью внедрения в клиническую практику.

**Обсуждение.** Проведенный обзор подтверждает, что методы машинного обучения и искусственного интеллекта представляют собой перспективное направление в

прогнозировании преэклампсии. Они позволяют интегрировать многомерные данные. Кроме того, такие методы выявляют сложные нелинейные взаимосвязи, недоступные традиционным статистическим моделям [1,3,4,5]. Использование комплексных алгоритмов, объединяющих клинические данные и биомаркеры, существенно повышает точность прогнозов и позволяет рано определять группы риска [7,10]. Это демонстрирует вклад таких подходов в персонализированную акушерскую медицину.

Вместе с тем, анализ литературы демонстрирует значительную гетерогенность полученных результатов. Показатели точности моделей зависят от размера выборки, дизайна исследования и набора признаков [6,9]. Модели, разработанные на крупных популяциях, показывают более стабильные результаты [10]. В то же время исследования с небольшими или однородными когортами склонны к переоценке прогностической эффективности. Это ограничивает их внешнюю валидность и переносимость на другие популяции. Особое внимание заслуживает выбор предикторов. Использование биомаркеров первого триместра повышает точность прогнозирования [7], но требует лабораторной инфраструктуры и увеличивает стоимость внедрения.

Напротив, модели, использующие только стандартные клинические данные, менее точны, но зато легко воспроизводимы и доступны на практике [8].

Таким образом, ключевой вызов состоит в разработке моделей, оптимально балансирующих между точностью и клинической применимостью.

Серьёзным ограничением остаётся отсутствие стандартизированных протоколов по отбору признаков, что затрудняет сопоставление результатов между исследованиями [6,9]. Кроме того, алгоритмы машинного обучения часто имеют ограничение в интерпретируемости и снижает доверие клиницистов [23]. Отсутствие внешней валидации моделей и ограниченная многоцентровая апробация также препятствуют их внедрению в реальную практику.

Дополнительно, разнородность исходов и временных горизонтов прогнозирования осложняет прямое сравнение моделей. Некоторые исследования изучают только раннюю преэклампсию, а другие смотрят на неё шире.

Из-за этого показатели точности (чувствительности и специфичности) могут отличаться, и это может исказить общую картину.

Несмотря на эти ограничения, интеграция моделей машинного обучения в клинические системы поддержки принятия решений демонстрирует высокую трансляционную ценность [13]. Однако большинство разработок остаются на уровне исследовательских прототипов, и доказательства их влияния на клинические исходы ограничены. Необходим переход к многоцентровым проспективным исследованиям с внешней валидацией и стандартизированными протоколами.

Аналогично данные из других разделов акушерства подтверждают, что ИИ может помочь в прогнозировании осложнений.

Однако, как и в случае с преэклампсией, существуют общие проблемы: низкое качество данных, необходимость их стандартизации и непрозрачность алгоритмов [24]. Это говорит о том, что сложности с применением машинного обучения в акушерстве носят системный характер и затрагивают всю цифровую трансформацию отрасли. В целом, дальнейшее развитие методов машинного обучения в акушерстве требует комплексного научного обоснования, включающего:

1. Создание унифицированных подходов к построению и отбору признаков;
2. Проведение многоцентровых проспективных исследований с внешней валидацией;
3. Повышение интерпретируемости алгоритмов для интеграции в клинические рабочие процессы;
4. Оптимизацию баланса между точностью, доступностью и клинической применимостью.

Только системное решение этих задач обеспечит трансляционную ценность методов машинного обучения и позволит улучшить исходы для матери и плода, минимизируя риски

акушерских осложнений.

**Заключение.** Преэклампсия остаётся гетерогенным и сложным заболеванием, для которого традиционные модели прогнозирования обладают ограниченной точностью и воспроизводимостью. Машинное обучение очень перспективно для более точного определения групп риска на ранних стадиях, так как оно умеет работать с большим количеством разных данных одновременно.

Наибольшую практическую значимость представляют модели, сочетающие достаточную прогностическую точность с доступностью рутинных клинических параметров. Вместе с тем их широкое внедрение ограничено необходимостью дальнейшей валидации, стандартизации и интеграции в клинические системы поддержки принятия решений. Это является ключевым условием улучшения материнских и перинатальных исходов.

### Литературы

1. Бурыкин ИМ, Бадертдинов ИИ, Юпатов ЕЮ. Подходы к использованию машинного обучения для разработки клинических рекомендаций. Вятский медицинский вестник. 2024;84(4):43–48.
2. Gumeniuk EG, Ivshin AA, Boldina YS. Search for the predictors of fetal growth restriction: from a measuring tape to artificial intellect. *Obstetrics and Gynecology*. 2022;12:18–24.
3. Georgieva A, Redman CWG, Papageorgiou AT. Computerized data-driven interpretation of the intrapartum cardiotocogram: a cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2017;96:883–891.
4. Исенова СШ, et al. Репродуктивное здоровье женщин и искусственный интеллект. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2024;23(5):73.
5. Жуков ОБ, Черных ВБ. Искусственный интеллект в репродуктивной медицине. Андрология и генитальная хирургия. 2022;23(4):15–25.
6. Malik V, Agrawal N, Prasad S, Talwar S, Khatuja R, Jain S, Sehgal NP, Malik N, Khatuja J, Madan N. Prediction of preeclampsia using machine learning: a systematic review. *Cureus*. 2024;16(12):e76095. doi:10.7759/cureus.76095. PMID:39834976; PMCID:PMC11743919.
7. Tabassum S, Kishwar N, Usman Z, Khan H, Parveen Z. Artificial intelligence-based prediction of preeclampsia using first-trimester biomarkers. *Cureus*. 2025;17(12):e100059. doi:10.7759/cureus.100059. PMID:41583150; PMCID:PMC12831485.
8. Ivshin AA, Malyshev NA. Preeclampsia early risk stratification based on a multiparametric machine learning model and routinely collected clinical data. *Obstetrics, Gynecology and Reproduction*. 2026;20(1):111–129. doi:10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2025.706.
9. Melinte-Popescu AS, Vasilache IA, Socolov D, Melinte-Popescu M. Predictive performance of machine learning-based methods for the prediction of preeclampsia: a prospective study. *J Clin Med*. 2023;12(2):418. doi:10.3390/jcm12020418. PMID:36675347; PMCID:PMC9865606
10. Li T, Xu M, Wang Y, Wang Y, Tang H, Duan H, Zhao G, Zheng M, Hu Y. Prediction model of preeclampsia using machine learning based methods: a population-based cohort study in China. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2024;15:1345573. doi:10.3389/fendo.2024.1345573. PMID:38919479; PMCID:PMC11198873.
11. Малаховская ЕА, Киселева НИ. Современные возможности раннего прогнозирования преэклампсии (обзор литературы). Вестник ВГМУ. 2025;(6). <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-vozmozhnosti-rannego-prognozirovaniya-preeklampsii-obzor-literatury>
12. Agrawal R, Gupta T, Gupta S, et al. Fostering trust and interpretability: integrating explainable AI (XAI) with machine learning for enhanced disease prediction and decision transparency. *Diagn Pathol*. 2025;20:105. doi:10.1186/s13000-025-01686-3.
13. Дубовик АА. Разработка модуля системы поддержки принятия врачебных решений

- для диагностики внутриутробной гипоксии плода с применением методов машинного обучения [магистерская диссертация]. 2025.
14. Артымук ДА, et al. Автоматизированный алгоритм прогнозирования риска рефрактерных послеродовых кровотечений. *Фундаментальная и клиническая медицина*. 2025;10(4):88–100.
  15. Гололобова МН, Никитина НА, Сидорова ИС, Агеев МБ, Амирасланова НИ. Современные технологии в изучении клинической гетерогенности и молекулярных подтипов преэклампсии. *Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева*. 2025;12(2):151–161. doi:10.17816/aog640155.
  16. Nematova MZ. Prediction of preeclampsia development using artificial intelligence. *Modern Science and Research*. 2025;4(11):698–702. doi:10.5281/zenodo.176883.
  17. Li YX, Shen XP, Yang C, Cao ZZ, Du R, Yu MD, Jun-ping Wang, Mei Wang. Electronic health records applied for prediction of preeclampsia: machine-learning algorithms. *Pregnancy Hypertens*. 2021;26:102–109. doi:10.1016/j.preghy.2021.10.006.
  18. Boldina YS, Ivshin AA. Machine learning opportunities to predict obstetric haemorrhages. doi:10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2024.491.
  19. Li T, Xu M, Wang Y, Wang Y, Tang H, Duan H, Zhao G, Zheng M, Hu Y. Prediction model of preeclampsia using machine learning based methods: a population-based cohort study in China. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2024;15:1345573. doi:10.3389/fendo.2024.1345573. PMID:38919479; PMCID:PMC11198873.
  20. Гуляева ЕЕ. Правовой режим охраны генетической/геномной информации коренных народов и местных общин в международном праве. *Международный правовой курьер*. 2022;(1):6–24.
  21. Zambrano Santos RO, Villegas ME, Castillo Merino YA, Quiroz Figueroa MS. *Salud, Ciencia y Tecnología*. 2025;5:1531. doi:10.56294/saludc.
  22. Gonzalez-Reyes H, Romero-Morales H, Muñoz-Montes de Oca JN, Reyes-Lagos JJ, Portillo-Rodríguez O, Abarca-Castro EA. Breathing rate asymmetry for intrapartum detection of severe preeclampsia using machine learning classifiers. *Biomed Signal Process Control*. 2026;113:109203. doi:10.1016/j.bspc.2025.109203.
  23. Topol EJ. High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence. *Nat Med*. 2019;25:44–56. doi:10.1038/s41591-018-0300-7.
  24. Болдина ЮС, Ившин АА. Возможности машинного обучения в прогнозировании акушерских кровотечений. *Акушерство, гинекология и репродукция*. 2024;(3). Доступно по:<https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-mashinnogo-obucheniya-v-prognozirovanii-akusherskih-krovotecheniy>
  25. Ившин АА, Багаудин ТЗ, Гусев АВ. Прогнозирование преэклампсии с использованием технологий искусственного интеллекта. *Акушерство, гинекология и репродукция*. 2021;(5). <https://cyberleninka.ru/article/n/prognozirovanie-preeklampsii-s-ispolzovaniem-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta>

Egamberdiyeva M. U., Abdullayeva L. M.

## PERSONALIZED RISK STRATIFICATION OF OSTEOPOROSIS IN WOMEN WITH SURGICALLY INDUCED MENOPAUSE

*Scientific supervisor: Abdullayeva L.M., DSc, Professor  
Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductology, Tashkent State Medical  
University, Tashkent, Uzbekistan*

**Relevance.** Osteoporosis is a major complication of surgically induced menopause (SIM) – a state of abrupt estrogen deficiency arising from bilateral oophorectomy or total hysterectomy with adnexa during reproductive age. Unlike physiological menopause, where ovarian decline occurs gradually, SIM causes estradiol to drop within 24–48 hours, triggering accelerated bone mineral density (BMD) loss of 5–10% in the first year – far exceeding the 1–3% annual rate in natural menopause (NM). The growing volume of gynecological surgery in Uzbekistan combined with the absence of a standardized BMD-screening protocol leads to late diagnosis and preventable progression to fracture-risk osteoporosis. International guidelines (ESCEO, BMS, Endocrine Society) mandate immediate bone assessment and early preventive therapy in SIM patients, yet no national clinical protocol exists in Uzbekistan for this population.

**Aim.** To develop and validate a personalized three-tier osteoporosis risk stratification system for women with SIM and to evaluate the effectiveness of a differentiated treatment-and-prevention algorithm at 3 and 6 months.

**Materials and methods.** A prospective outpatient-clinical study was conducted at the 8th Maternity Complex and Outpatient Clinic No. 51, Yakkasaray District, Tashkent (2025–2026). Written informed consent was obtained from all 100 participants (Declaration of Helsinki). Three groups: Group 1 – 35 women with SIM (bilateral oophorectomy or hysterectomy with adnexa  $\geq 6$  months prior, estradiol  $< 20$  pg/mL, FSH  $> 40$  IU/L, age 35–55 yrs); Group 2 – 35 women with NM; Group 3 – 30 controls with preserved menstrual cycles. Mean age:  $43.8 \pm 5.2$  years. All participants underwent: DXA densitometry of lumbar spine (L1–L4) and femoral neck; hormonal profile (estradiol, FSH, LH); serum 25(OH)D by ELISA; bone turnover markers (CrossLaps, osteocalcin); quality-of-life assessment (MENQOL, EQ-5D). Risk stratification was based on T-score, hormonal status, 25(OH)D level, age at surgery, menopause duration, BMI, and additional risk factors. Statistics: SPSS 26.0; Student's t-test, Mann–Whitney U, Pearson  $\chi^2$ ; significance level  $p < 0.05$ .

**Results.** Women with SIM had significantly lower estradiol ( $14.2 \pm 5.8$  vs.  $89.4 \pm 28.7$  pg/mL in controls;  $p < 0.05$ ), higher FSH ( $68.4 \pm 18.2$  IU/L), and the most pronounced BMD reduction. Osteoporosis (T-score  $\leq -2.5$ ) was diagnosed in 23.6% of SIM patients, osteopenia in 52.8% – significantly exceeding rates in NM (11.1%) and controls (0%;  $p < 0.05$ ). Vitamin D deficiency ( $< 20$  ng/mL) was found in 61.1% of SIM women vs. 38.9% in NM and 10.0% in controls ( $p < 0.05$ ). The resorption marker CrossLaps was elevated ( $0.58 \pm 0.21$  ng/mL) while osteocalcin was reduced ( $18.4 \pm 6.2$  ng/mL), indicating a remodeling imbalance favouring resorption. A personalized three-tier risk stratification system was developed: high risk (T-score  $\leq -2.5$ , age at surgery  $< 40$  yrs, SIM duration  $> 5$  yrs, 25(OH)D  $< 20$  ng/mL) – 38.9%; moderate risk – 41.7%; low risk – 19.4%, with corresponding differentiated interventions (MHT  $\pm$  bisphosphonates/denosumab, vitamin D<sub>3</sub>, calcium supplementation, DXA surveillance intervals). In the high-risk group (n=28) after 6 months of personalized therapy: 25(OH)D rose from  $14.8 \pm 4.2$  to  $32.4 \pm 4.8$  ng/mL ( $p < 0.001$ ); CrossLaps decreased from 0.61 to 0.36 ng/mL; T-score L1–L4 improved from  $-2.7$  to  $-2.2$  SD; MENQOL score improved by 34.6% (all  $p < 0.05$ ). Treatment adherence at 6 months: 78.6%.

**Conclusions.** Surgically induced menopause is one of the most potent predictors of osteoporosis in reproductive-age women: over 76% show reduced BMD and one in four meets WHO osteoporosis criteria. The developed personalized three-tier risk stratification system provides differentiated management and significantly improves densitometric parameters, bone metabolism markers, and quality of life within 6 months. Mandatory DXA densitometry after bilateral oophorectomy, early vitamin D correction, and timely MHT initiation should become standard gynecological practice in the Republic of Uzbekistan. The proposed algorithm is ready for integration into women's health clinics and gynecological inpatient facilities nationwide.

#### **References:**

1. Black D.M., Rosen C.J. Postmenopausal osteoporosis // N Engl J Med. 2016. Vol. 374. P. 254–262.
2. Fakkert I.E. et al. Bone mineral density and fractures after surgical menopause: systematic review // BJOG. 2017. Vol. 124. P. 1525–1535.
3. Pigarova E.A. et al. Vitamin D in prevention of bone and metabolic disorders // Consilium Medicum. 2019. Vol. 21. No. 4. P. 84–90.
4. Rodriguez M., Shoupe D. Surgical menopause // Endocrinol Metab Clin. 2015. Vol. 44. P. 531–542.
5. Vatrasresth J. et al. Effects of early estradiol valerate on bone turnover in SIM women // BMC Women's Health. 2021. Vol. 21. P. 363.
6. Walker M.D., Shane E. Postmenopausal osteoporosis // N Engl J Med. 2023. Vol. 389. P. 1979–1991.
7. Nazirova M.U. et al. Clinical and diagnostic parameters of osteoporosis in perimenopausal women // Osteoporosis and Osteopathies. 2023. Vol. 9. No. 3. P. 36–41.

УДК 618.3:616.379-008.64-07

**Ризаев Ж. А., Агагабян Л. Р., Есжанова А. А.**

### **РАННИЕ КЛИНИКО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА: ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ СКРИНИНГА**

*Научные руководители: Ризаев Ж. А., д.м.н., профессор, Агагабян Л. Р., к.м.н., профессор. Самаркандский государственный медицинский университет, г. Самарканд, Узбекистан.*

**Актуальность:** Традиционный скрининг гестационного сахарного диабета (ГСД) в 24-28 недель гестации часто констатирует уже развившиеся метаболические нарушения, что ограничивает возможности профилактики тяжелых перинатальных исходов (макросомии, преэклампсии). Смещение акцента на предиктивную диагностику в I триместре является приоритетной задачей современного акушерства.

**Цель работы:** Выявить ранние клинико-метаболические предикторы ГСД в I триместре для разработки математической модели стратификации риска.

**Материалы и методы исследования:** Проведено ретроспективное когортное исследование 600 историй родов (300 с подтвержденным диагнозом ГСД, 300 – контрольная группа без нарушений углеводного обмена). Статистическая обработка проводилась методами многофакторной логистической регрессии и ROC-анализа (SPSS 26.0).

**Результаты исследования:** По результатам многофакторного анализа выделены наиболее значимые предикторы манифестации ГСД на ранних сроках. Наибольшим прогностическим весом обладают: индекс массы тела (ИМТ)  $\geq 30$  кг/м<sup>2</sup>, уровень гликированного гемоглобина (HbA1c)  $\geq 5,5\%$ , глюкоза плазмы натощак  $\geq 4,8$  ммоль/л при первой явке, а также наличие хронической артериальной гипертензии и отягощенного анамнеза. Построенная на основе данных предикторов регрессионная модель продемонстрировала высокую диагностическую ценность (AUC > 0,8).

**Вывод:** Выявленная совокупность ранних предикторов позволяет с высокой точностью стратифицировать беременных по группам риска на сроке до 12 недель гестации. Это открывает «терапевтическое окно» для своевременного начала диетотерапии и снижения частоты акушерских осложнений.

УДК 618.173-085:615.357

Смаилова Л. К., Исаков С. С., Жаксылыкова А. М., Балтабаева К. Т., Жунусова М. А.,  
Джамалбекова А. Д

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРЕПАРАТОВ МЕНОПАУЗАЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

*Научные руководители: Смаилова Лазат Кенжебековна доцент кафедры акушерства и гинекологии №2, PhD MS НАО «Медицинский университет Астана», Исаков Серик Саятович –заведующий кафедрой акушерства и гинекологии №2 НАО «Медицинский университет Астана», к.м.н. (PhD), профессор (Астана, Казахстан)*

**Аннотация.** Менопаузальная гормональная терапия (МГТ) сохраняет статус «золотого стандарта» в лечении климактерических расстройств, обеспечивая выраженное снижение вазомоторных симптомов, улучшение урогенитального состояния и профилактику потерикостной массы. В последние годы интерес к МГТ существенно возрос в связи с пересмотром её роли в контексте персонализированной медицины и накоплением новых данных о различиях в эффективности и безопасности отдельных препаратов и схем терапии. Современная клиническая практика всё чаще требует не просто назначения МГТ, а обоснованного выбора оптимального варианта с учётом индивидуального профиля риска пациентки.

Анализ доступных научных данных демонстрирует, что при сопоставимой эффективности различных форм МГТ в купировании климактерических симптомов их профиль безопасности может существенно различаться. Особое внимание уделяется различиям между пероральными и трансдермальными формами эстрогенов, где последние ассоциированы с более благоприятным влиянием на систему гемостаза и метаболические показатели. Не менее значимым фактором является выбор гестагенного компонента, определяющего риск пролиферативных процессов в эндометрии и молочной железе. Дополнительное значение имеет режим терапии и её своевременное назначение в так называемое «терапевтическое окно».

Современные данные подчёркивают, что эффективность и безопасность МГТ напрямую зависят от индивидуализации подхода, включая возраст пациентки, длительность постменопаузы и наличие сопутствующих факторов риска. В условиях стремительного обновления клинических рекомендаций и появления новых терапевтических стратегий сравнительный анализ препаратов МГТ приобретает особую практическую значимость, формируя основу для более точного, безопасного и обоснованного ведения женщин в

менопаузальном периоде.

**Ключевые слова:** менопаузальная гормональная терапия; эстрогены; гестагены; трансдермальные формы; пероральные препараты; вазомоторные симптомы; постменопауза; безопасность терапии.

**Введение.** Существенные демографические изменения последних десятилетий привели к увеличению доли женщин, находящихся в постменопаузальном периоде, что определяет высокую клиническую и социальную значимость состояний, связанных с дефицитом половых стероидов [1]. Менопауза сопровождается сложными нейроэндокринными и метаболическими перестройками, в основе которых лежит прогрессирующее снижение продукции эстрогенов. Это приводит к формированию широкого спектра симптомов, включая вазомоторные проявления, нарушения сна, психоэмоциональные расстройства, а также генитоуринарный синдром и ускоренную потерю костной массы. В совокупности данные изменения существенно снижают качество жизни пациенток и повышают риск развития хронических заболеваний [2].

Менопаузальная гормональная терапия на протяжении десятилетий остаётся наиболее эффективным методом коррекции климактерических симптомов [1]. Однако отношение к МГТ претерпело значительную эволюцию, особенно после публикации крупных рандомизированных исследований начала XXI века, выявивших потенциальные риски, включая сердечно-сосудистые осложнения и гормонозависимые неоплазии [3]. Это привело к более осторожному и дифференцированному подходу к назначению терапии, а также к активному пересмотру клинических рекомендаций с акцентом на индивидуализацию лечения [1,6].

Современный этап развития МГТ характеризуется переходом от универсальных схем к персонализированным стратегиям, основанным на оценке индивидуального профиля риска и временного интервала от наступления менопаузы [1,6]. Концепция «терапевтического окна» подчёркивает, что наибольшая эффективность и безопасность гормональной терапии достигаются при её раннем назначении у женщин без выраженной коморбидности [4]. Параллельно с этим расширился спектр доступных препаратов, включающий различные комбинации эстрогенов и гестагенов, а также разнообразные пути введения, что открывает возможности для более точной адаптации терапии к потребностям пациентки [1].

Несмотря на значительный прогресс, вопросы оптимального выбора конкретного препарата и режима МГТ остаются дискуссионными. Различия в фармакокинетике, метаболических эффектах и профиле безопасности между пероральными и трансдермальными формами, а также между различными гестагенными компонентами требуют систематизированного анализа [5]. В этой связи сравнительная оценка современных препаратов МГТ представляет собой важное направление научных исследований, направленных на повышение эффективности и безопасности лечения женщин в менопаузальном периоде.

Целью настоящего литературного обзора является сравнительный анализ современных препаратов менопаузальной гормональной терапии с оценкой их эффективности и безопасности в зависимости от состава и пути введения.

**Материалы и методы.** Настоящее исследование выполнено в формате аналитического литературного обзора, направленного на сравнительную оценку современных препаратов менопаузальной гормональной терапии. Поиск научных источников проводился в международных электронных базах данных PubMed, Scopus и Web of Science.

В анализ включались публикации, посвящённые применению менопаузальной гормональной терапии у женщин в пери- и постменопаузе, преимущественно за период 2015–2025 гг. Использовались следующие ключевые слова: menopausal hormone therapy, hormone replacement therapy, estrogens, progestogens, transdermal therapy, oral therapy, menopause, safety, cardiovascular risk, venous thromboembolism.

Критериями включения являлись оригинальные клинические исследования, систематические

обзоры и метаанализы, содержащие данные об эффективности и безопасности различных форм МГТ. Исключались публикации с недостаточной выборкой, дублирующие исследования, а также работы, не соответствующие тематике сравнительного анализа.

Отбор источников осуществлялся с учётом их научной значимости, актуальности и уровня доказательности. Особое внимание уделялось исследованиям, отражающим различия между пероральными и трансдермальными формами терапии, а также влиянию различных гормональных компонентов на профиль безопасности.

Анализ данных проводился путём сопоставления результатов выбранных исследований с последующей их систематизацией и обобщением, что позволило сформировать целостное представление о современных подходах к применению менопаузальной гормональной терапии.

**Результаты.** Анализ современных клинических исследований и метаанализов подтвердил, что менопаузальная гормональная терапия остаётся наиболее эффективным методом купирования вазомоторных симптомов, обеспечивая их снижение на 70–90% по сравнению с плацебо [7–9]. Частота приливов уменьшается уже в первые 2–4 недели терапии, а максимальный эффект достигается к 8–12 неделе лечения. При этом различия между пероральными и трансдермальными формами эстрогенов в отношении контроля вазомоторных симптомов не являются статистически значимыми [8].

В отношении генитоуринарного синдрома менопаузы установлено, что системная МГТ снижает выраженность симптомов на 50–70%, тогда как локальная эстрогенотерапия демонстрирует более выраженный эффект до 75–85% улучшения симптомов диспареунии, сухости и дизурии [9,10]. Параллельно наблюдается снижение вагинального pH до физиологических значений (3,5–4,5) и восстановление морфологии эпителия, что отражает прямое трофическое действие эстрогенов.

Сравнительный анализ различных путей введения показал принципиальные различия в профиле безопасности. Согласно крупным когортным исследованиям и метаанализам, пероральная МГТ ассоциирована с увеличением риска венозных тромбозов в 1,8–2,5 раза, тогда как трансдермальные формы не сопровождаются значимым повышением риска (ОР 1,0–1,2) [10–12]. Эти различия объясняются эффектом «первого прохождения» через печень и активацией синтеза факторов коагуляции при пероральном приёме.

Кардиоваскулярные исходы напрямую зависят от времени начала терапии. По данным крупных рандомизированных и наблюдательных исследований, у женщин моложе 60 лет или в пределах 10 лет после наступления менопаузы МГТ ассоциирована со снижением риска ишемической болезни сердца на 20–30% и общей смертности на 10–15% [13,14]. В то же время позднее начало терапии связано с отсутствием кардиопротективного эффекта и возможным увеличением риска сосудистых осложнений, что подтверждает концепцию «терапевтического окна».

МГТ оказывает выраженное влияние на костную ткань: увеличение минеральной плотности кости составляет в среднем 3–6% в течение первых двух лет терапии, а риск остеопоротических переломов снижается на 25–35% [7,15]. Этот эффект наиболее выражен при длительном и непрерывном применении терапии.

Дополнительный анализ показал, что в современной практике основой МГТ являются препараты 17β-эстрадиола, обладающие высокой биодоступностью и физиологическим профилем действия [7]. Трансдермальные формы (гели, пластыри) обеспечивают стабильные концентрации гормона, минимизируя метаболическую нагрузку на печень и снижая риск тромботических осложнений [11,12].

Среди гестагенных компонентов наибольшее клиническое значение имеют микронизированный прогестерон и дидрогестерон. Их применение ассоциировано с более благоприятным метаболическим профилем и меньшим риском рака молочной железы по сравнению с синтетическими прогестинами, особенно при длительном применении (относительный риск ниже на 10–20%) [16]. Эти препараты также демонстрируют

нейтральное влияние на липидный и углеводный обмен.

Комбинации эстрадиола с дидрогестероном широко используются в клинической практике благодаря оптимальному балансу эффективности и безопасности, обеспечивая надёжную защиту эндометрия без увеличения риска тромботических осложнений [13].

Отдельное место занимает тиболон – тканеспецифический стероид, обладающий эстрогенной, прогестагенной и андрогенной активностью. Его применение сопровождается снижением частоты вазомоторных симптомов более чем на 70%, улучшением либидо и увеличением минеральной плотности костной ткани на 2–4% [15]. При этом тиболон ассоциирован с более низкой частотой масталгии и нерегулярных кровянистых выделений по сравнению с классической МГТ, что повышает приверженность пациенток к лечению.

Таким образом, результаты анализа свидетельствуют о том, что при сопоставимой эффективности различных схем менопаузальной гормональной терапии ключевое значение имеет их профиль безопасности. Наиболее благоприятное соотношение польза/риск достигается при раннем начале терапии, использовании трансдермальных форм эстрогенов и выборе гестагенов с доказанным безопасным метаболическим и онкологическим профилем.

**Обсуждение.** Полученные результаты подтверждают, что менопаузальная гормональная терапия сохраняет ведущую роль в коррекции климактерических расстройств, однако её назначение в современной практике уже не может рассматриваться в рамках универсального подхода. Если на ранних этапах развития концепции МГТ гормональная терапия воспринималась преимущественно как стандартная стратегия купирования симптомов эстрогенного дефицита, то в настоящее время её применение основывается на принципах персонифицированной оценки пользы и риска [17,18]. Такой пересмотр во многом обусловлен результатами крупных исследований начала XXI века, прежде всего проекта WHI, которые существенно изменили клиническое отношение к МГТ.

Именно публикации WHI стали причиной наиболее выраженной дискуссии в области менопаузальной медицины. Первичная интерпретация результатов создала представление о том, что комбинированная МГТ сопровождается увеличением риска сердечно-сосудистых осложнений, венозных тромбозов и рака молочной железы, что привело к резкому снижению частоты назначения гормональной терапии во многих странах [19]. Однако дальнейший анализ продемонстрировал, что обобщённое восприятие этих данных было во многом избыточно упрощённым. Существенное значение имели возраст включённых пациенток, длительность постменопаузы к моменту начала лечения, исходный кардиометаболический риск, а также используемые препараты и дозировки [20]. В частности, значительная доля участниц WHI была старше 60 лет, а терапия во многих случаях начиналась спустя длительный промежуток после наступления менопаузы, что снижало вероятность реализации благоприятных сосудистых эффектов эстрогенов [21].

Современные данные позволяют более чётко интерпретировать концепцию так называемого «терапевтического окна». Назначение МГТ женщинам моложе 60 лет или в пределах первых 10 лет после наступления менопаузы ассоциируется с более благоприятным соотношением пользы и риска, тогда как позднее начало терапии сопровождается увеличением вероятности сосудистых осложнений и отсутствием ожидаемого кардиопротективного эффекта [18,21]. Следовательно, сама по себе гормональная терапия не является однозначно «опасной» или «безопасной»; её клинический профиль определяется временем и условиями назначения. Именно это положение сегодня рассматривается как одно из центральных в интерпретации расхождений между данными WHI и более поздними наблюдательными и рандомизированными исследованиями [17,22].

Не менее важным аспектом остаётся выбор пути введения эстрогенов. Накопленные данные убедительно показывают, что трансдермальные формы обладают более благоприятным профилем в отношении венозных тромбозов по сравнению с пероральными препаратами [23,24]. Это объясняется отсутствием эффекта первичного прохождения через печень, меньшим влиянием на синтез факторов коагуляции, триглицериды

и маркеры воспаления. В клиническом отношении это означает, что при наличии факторов риска тромбоза, ожирения, метаболических нарушений или артериальной гипертензии предпочтение целесообразно отдавать именно трансдермальным формам эстрадиола [18,23]. Таким образом, современные алгоритмы выбора МГТ должны учитывать не только сам факт необходимости гормональной коррекции, но и фармакологические особенности конкретной лекарственной формы.

Существенную роль в безопасности комбинированной МГТ играет и выбор прогестагенного компонента. Как показали результаты ряда исследований, различные прогестагены не являются клинически эквивалентными [24,25]. Синтетические прогестины, особенно при длительном применении, могут в большей степени влиять на риск пролиферативных процессов в молочной железе, метаболические параметры и сосудистый профиль. В противоположность этому микронизированный прогестерон и дидрогестерон рассматриваются как более благоприятные варианты с точки зрения метаболической нейтральности и переносимости [18,25]. Это имеет особое значение в практике, поскольку именно комбинация эстрогенного и прогестагенного компонентов во многом определяет долгосрочную безопасность терапии у женщин с интактной маткой.

Отдельного внимания заслуживает вопрос риска рака молочной железы, который остаётся одной из наиболее чувствительных тем как для клиницистов, так и для самих пациенток. Современные данные свидетельствуют о том, что этот риск не может интерпретироваться вне контекста типа терапии, длительности приёма, возраста начала лечения и исходного маммологического профиля [19,25]. При этом абсолютное увеличение риска в ряде случаев является значительно менее выраженным, чем воспринималось после первых публикаций WHI, тогда как клиническая польза МГТ у тщательно отобранных пациенток может быть весьма значительной [17]. Следовательно, в обсуждении онкологической безопасности более корректно говорить не о категорическом отказе от МГТ, а о необходимости стратификации риска и регулярного мониторинга на фоне лечения.

Важным результатом проведённого анализа является подтверждение того, что МГТ не ограничивается только купированием приливов. Её положительное влияние распространяется на урогенитальный синдром менопаузы, качество сна, психоэмоциональное состояние, сексуальное здоровье и профилактику снижения минеральной плотности костной ткани [17,18,26]. Это особенно важно в условиях старения женской популяции, когда длительный постменопаузальный период сопровождается не только субъективными жалобами, но и реальным увеличением риска остеопороза, переломов и снижения функциональной независимости. В этом контексте отказ от МГТ у всех пациенток без индивидуального анализа может приводить не к снижению, а, напротив, к росту общего бремени хронических нарушений [22,26].

С практической точки зрения современный клинический алгоритм назначения МГТ должен включать несколько обязательных этапов. На первом этапе необходима оценка возраста пациентки, времени, прошедшего с момента менопаузы, выраженности симптомов и наличия противопоказаний [17,18]. На втором этапе проводится стратификация сердечно-сосудистого, тромботического и онкологического риска, а также оценка состояния эндометрия и молочных желёз [23,25]. На третьем этапе выбирается оптимальный препарат с учётом пути введения, необходимой дозы эстрогена и типа прогестагена. У пациенток с повышенным сосудистым риском предпочтение должно отдаваться трансдермальному эстрадиолу в сочетании с микронизированным прогестероном или дидрогестероном, тогда как у женщин с доминирующими жалобами на урогенитальную атрофию может быть оправдано локальное эстрогенное лечение [18,23]. Такой пошаговый подход позволяет максимально приблизить назначение МГТ к принципам персонализированной медицины.

Таким образом, основное противоречие между результатами WHI и современными данными заключается не столько в различии самих фактов, сколько в изменении подходов к их клинической интерпретации. Современная доказательная база показывает, что безопасность и эффективность МГТ определяются временем начала терапии, выбором препарата, путём

введения и индивидуальными характеристиками пациентки [17,18,21]. Следовательно, актуальная стратегия ведения женщин в пери- и постменопаузе должна строиться не на отказе от гормональной терапии как таковой, а на её обоснованной, индивидуализированной и клинически контролируемой реализации [22,26].

**Заключение.** Проведённый анализ современных данных свидетельствует о том, что менопаузальная гормональная терапия остаётся ключевым инструментом в ведении женщин в пери- и постменопаузе, обеспечивая эффективное купирование климактерических симптомов и оказывая положительное влияние на качество жизни и метаболическое здоровье. При этом современное понимание МГТ существенно эволюционировало: от универсального подхода к назначению терапии к персонализированной стратегии, основанной на оценке индивидуального профиля риска и клинических особенностей пациентки.

Результаты обзора подтверждают, что при сопоставимой эффективности различных схем терапии решающее значение приобретают различия в их профиле безопасности. Выбор пути введения эстрогенов, типа гестагенного компонента, дозировки и времени начала лечения напрямую влияет на соотношение польза/риск. Наиболее благоприятные клинические результаты достигаются при раннем начале терапии, использовании биоидентичных форм гормонов и индивидуальном подборе схемы лечения. Современные данные также демонстрируют, что многие опасения, сформировавшиеся после ранних интерпретаций крупных исследований, требуют более взвешенного подхода с учётом новых доказательств. МГТ не является универсально противопоказанной, а напротив при правильном назначении может рассматриваться как безопасный и эффективный компонент комплексного ведения пациенток.

Таким образом, ключевым направлением дальнейшего развития менопаузальной медицины является внедрение персонифицированных алгоритмов терапии, позволяющих максимально реализовать клиническую эффективность МГТ при минимизации потенциальных рисков, что открывает перспективы для более точного и обоснованного ведения женщин в менопаузальном периоде.

### **Литературы**

1. The 2022 Hormone Therapy Position Statement of The North American Menopause Society Advisory Panel. *Menopause*. 2022;29(7):767–794.
2. Monteleone P, Mascagni G, Giannini A, Genazzani AR, Simoncini T. Symptoms of menopause: a comprehensive review. *Nat Rev Endocrinol*. 2018;14(4):199–215.
3. Manson JE, Chlebowski RT, Stefanick ML, et al. Menopausal hormone therapy and health outcomes in the Women’s Health Initiative trials. *JAMA*. 2013;310(13):1353–1368.
4. Hodis HN, Mack WJ. The timing hypothesis for hormone therapy. *Menopause*. 2014;21(4):342–353.
5. Vinogradova Y, Coupland C, Hippisley-Cox J. Use of hormone replacement therapy and risk of venous thromboembolism. *BMJ*. 2019;364:k4810.
6. Stevenson JC, Hodis HN, Pickar JH, Lobo RA. Hormone therapy and cardiovascular risk: evolving concepts. *Climacteric*. 2021;24(3):223–230.
7. The North American Menopause Society. The 2022 hormone therapy position statement. *Menopause*. 2022;29(7):767–794.
8. Monteleone P, Mascagni G, Giannini A, Genazzani AR, Simoncini T. Symptoms of menopause: a comprehensive review. *Nat Rev Endocrinol*. 2018;14(4):199–215.
9. Faubion SS, Sood R, Kapoor E. Genitourinary syndrome of menopause: management strategies. *Mayo Clin Proc*. 2017;92(12):1842–1849.
10. Vinogradova Y, Coupland C, Hippisley-Cox J. Use of hormone replacement therapy and risk of venous thromboembolism: nested case-control study. *BMJ*. 2019;364:k4810.
11. Canonico M, Oger E, Plu-Bureau G, et al. Hormone therapy and venous thromboembolism

- among postmenopausal women. *Circulation*. 2007;115(7):840–845.
12. Scarabin PY. Progestogens and venous thromboembolism among postmenopausal women. *Maturitas*. 2018;115:9–13.
  13. Manson JE, Aragaki AK, Rossouw JE, et al. Menopausal hormone therapy and long-term mortality. *JAMA*. 2017;318(10):927–938.
  14. Hodis HN, Mack WJ. The timing hypothesis for hormone therapy. *Menopause*. 2014;21(4):342–353.
  15. Zhu L, Jiang X, Sun Y, Shu W. Effect of hormone therapy on bone mineral density and fracture risk: a meta-analysis. *Osteoporos Int*. 2020;31(1):101–110.
  16. Fournier A, Berrino F, Clavel-Chapelon F. Unequal risks for breast cancer associated with different hormone replacement therapies. *Breast Cancer Res Treat*. 2008;107(1):103–111.
  17. Lobo RA. Hormone-replacement therapy: current thinking. *Nat Rev Endocrinol*. 2017;13(4):220–231.
  18. Stuenkel CA, Davis SR, Gompel A, et al. Treatment of symptoms of the menopause: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab*. 2015;100(11):3975–4011.
  19. Manson JE, Chlebowski RT, Stefanick ML, et al. Menopausal hormone therapy and health outcomes during the intervention and extended poststopping phases of the Women's Health Initiative randomized trials. *JAMA*. 2013;310(13):1353–1368.
  20. Manson JE, Kaunitz AM. Menopause management—getting clinical care back on track. *N Engl J Med*. 2016;374(9):803–806.
  21. Harman SM, Black DM, Naftolin F, et al. Arterial imaging outcomes and cardiovascular risk factors in recently menopausal women: a randomized trial. *Ann Intern Med*. 2014;161(4):249–260.
  22. Stevenson JC, Hodis HN, Pickar JH, Lobo RA. HRT and cardiovascular disease: the debate continues. *Climacteric*. 2021;24(3):223–230.
  23. Canonico M, Scarabin PY. Hormone therapy and risk of venous thromboembolism among postmenopausal women. *Menopause*. 2016;23(10):1185–1191.
  24. Scarabin PY. Progestogens and venous thromboembolism among postmenopausal women using hormone therapy. *Maturitas*. 2018;115:9–13.
  25. Fournier A, Berrino F, Clavel-Chapelon F. Unequal risks for breast cancer associated with different hormone replacement therapies: results from the E3N cohort study. *Breast Cancer Res Treat*. 2008;107(1):103–111.
  26. Crandall CJ, Hovey KM, Andrews CA, et al. Breast cancer, endometrial cancer, and cardiovascular events in participants who used vaginal estrogen in the Women's Health Initiative observational study. *Menopause*. 2018;25(1):11–20.

Захидова К. Ш.

## К ВОПРОСУ ОБ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ ПАЦИЕНТОК ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ПОЛИКИСТОЗНЫМИ ЯИЧНИКАМИ И ДРУГИМИ ЭНДОКРИННОПАТИЯМИ

*Захидова К. Ш. – к.м.н, соискатель кафедры «Клинической лаборатории»  
Центр развития повышения квалификации медицинских работников  
Ташкент, Узбекистан*

*Ключевые слова: опросник, поликистозные яичники, эндокринные заболевания.*

Синдром поликистозных яичников является актуальной проблемой и в сочетании с другими эндокринными патологиями, такими как ожирение, заболевания щитовидной железы составляет 12–17,8%.

Целью исследования явилось анализ об осведомленности женщин фертильного возраста о поликистозных яичниках с другими эндокринными нарушениями

Были опрошены 87 пациентки с установленным диагнозом поликистоз яичников фертильного возраста с бесплодием и по специальному опроснику гинеколог установил их осведомленности женщин о патологии и пришли к выводу что большинство пациенток 80% достаточно знают ПКЯ, его клинику, лечения и методы профилактики.

Таким образом знание о патологии открывают новые возможности специалистов в процессе лечения, профилактики заболевания.

**Актуальность.** Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) является одним из наиболее распространённых эндокринных заболеваний у женщин репродуктивного возраста. По данным различных эпидемиологических исследований, частота его встречаемости варьирует от 6% до 20% в зависимости от используемых диагностических критериев. Высокая распространённость определяет значительную медико-социальную значимость данного синдрома( ).

СПКЯ характеризуется многообразием клинических проявлений и включает в себя сочетание гиперандрогении, овуляторной дисфункции и ультразвуковых признаков поликистозных яичников. Гетерогенность клинической картины нередко приводит к поздней диагностике и недооценке заболевания в практическом здравоохранении.

Особую актуальность СПКЯ приобретает в связи с его влиянием на репродуктивную функцию. У пациенток часто наблюдаются ановуляция, нарушения менструального цикла и бесплодие. По данным исследований, СПКЯ является причиной до 70–80% случаев ановуляторного бесплодия, что делает его одной из ведущих причин репродуктивных нарушений(2,4).

Синдром поликистозных яичников является актуальной проблемой и в сочетании с другими эндокринными патологиями, такими как ожирение, заболевания щитовидной железы составляет 12–17,8%(1,3).

**Цель.** Анализировать осведомленность женщин фертильного возраста о поликистозных яичниках с другими эндокринными нарушениями.

**Материал и методы исследования.** Нами был проведен опрос 87пациенток, обратившихся в клинику «Севинч медикал центр» и в Республиканский центр репродукции Хорезмской области за период 2022-2024 гг.с бесплодием различного генеза на предмет осведомленности о синдроме поликистозных яичников с другими эндокринными нарушениями.

Возраст пациенток варьировал в пределах  $24,6 \pm 0,5$  лет.

Всем 87 женщинам методами ультразвуковой диагностики (мультифолликулярные яичники, количество фолликулов свыше 12, с диаметром ниже 10-12мм, с утолщенной капсулой и объемом яичников) выставлен диагноз «поликистоз яичников», болезнь у которых проявился по А и В фенотипу, где были обнаружены еще признаки гиперандрогении, подтвержденные лабораторно и клинически.

Гирсутизм легкой и средней степени оценивали по шкале Ферриман-Галвея (легкая степень из 87 у 59, средняя у 28).

Из анамнеза первичное бесплодие у 45 из 87, вторичное у 22 женщин.

Из соматической патологии у женщин с ПКЯ были анемия различной степени у 57(65,5%), инфекции мочевых путей у 32(36,78%) в виде цистите и пиелонефрита, из которых хронический цистит был у 12(13,79%).

Из гинекологической патологии эрозии и эндоцервициты у 24 без дисплазии эпителия, рецидивирующие воспалительные процессы различной локализации у 31(35,6%) в стадии ремиссии.

Индекс массы тела – основной показатель для выявления ожирения:  $ИМТ = \frac{\text{масса тела в кг}}{\text{рост в квадрате в м}}$  мы выявили избыточный вес у 21(24,1%), ожирение 1-степени у 25(28,7%), ожирение 2-й степени у 9(10,3%), который высчитывали по формуле ИМТ и почти у всех наших пациенток имело место эндокринно-обменные нарушения.

Самым главным атрибутом нашего исследования явилось анкетирование женщин с ПКЯ на осведомленность их болезни, что сыграло немаловажную роль в разработке тактики с последующим лечением.

Было выявлено, что 80% женщин и девушек информированы о данном синдроме. 50% знакомы с факторами, которые влияют на развитие синдрома, из 50% – 20% указали на нарушение гормонального фона женщины, 30% опрошенных указали на наследственность.

Из 87 пациенток с бесплодием опрошенных осведомлены о методе ультразвукового исследования – 80%, который является самым популярным и доступным методом по выявлению ПКЯ.

Также опрошенные женщины все 87 женщины знают, что при ПКЯ нарушается фертильность в репродуктивном возрасте, и что одним из характерных признаков является отсутствие менструального цикла (100%).

Из методов лечения ПКЯ 87 женщины считают что следует назначить гормональную коррекцию (65%), а остальные считают что беременность может наступить спонтанно после коррекции других эндокринных нарушений(35%).

Нами введенный опросник предусматривал оценку выраженности клинических проявлений гиперандрогении, таких как гирсутизм, акне и алопеция. Именно субъективная оценка пациенткой этих симптомов дополняли объективные данные полученные в ходе исследования и позволит более детально и полноценно оценить состояние.

Из основных методов профилактики все женщины считают что своевременное обращения, даже с периода менархе и посещение врача – гинеколога (60%), остальные – эндокринолога и терапевта (40%).

Также очень хорошо знают что при правильном лечении женщина может полноценно зачать, выносить и родить здорового ребенка.

Мы в свою очередь объяснили, что поликистоз яичников не является заболеванием, а проявляется как клинический синдром, возникающий по разным причинам и ПКЯ относится к гормональному патологическому процессу, возникающему вследствие нарушения гипоталамической регуляции функции яичников и проявляется различной характера и степени нарушения, и основным из его проявлений остается на лидирующем месте гиперандрогения как лабораторная и клиническая.

Также различной степени ожирения и нарушения функции щитовидной железы могут усугубить течение основной патологии и следует обратить внимание на женщин с

избыточным весом и с различными нарушениями нейроэндокринной патологии и при их выявлении в первую очередь следует назначить рациональное питание и активную физическую нагрузку для уменьшения проявления выше указанных нарушений.

На наш взгляд, нами введенный опросник занимает важное место в современной клинической практике при обследовании женщин с подозрением на СПКЯ, который позволил систематизировать сбор жалоб, анамнеза и субъективных симптомов, что особенно важно при многообразии клинических проявлений данного заболевания, что совпадает с результатами нескольких исследований (4,6).

Принимая во внимание что СПКЯ характеризуется гетерогенной симптоматикой, включающей нарушения менструального цикла, признаки гиперандрогении и метаболические расстройства и в этой связи стандартизированные опросники помогают врачу не упустить ключевые симптомы и повысить точность первичной диагностики.

**Обсуждение результатов.** Авторы указывают на значимость опросников на этапе скрининга. Они позволяют выявить женщин из группы риска, нуждающихся в дальнейшем углубленном обследовании, включая гормональные исследования и ультразвуковую диагностику органов малого таза (2,3).

Использование опросников способствует раннему выявлению репродуктивных нарушений, таких как олигоменорея, ановуляция и бесплодие. Это особенно важно в условиях первичного звена здравоохранения, где доступ к специализированным методам диагностики может быть ограничен (4,5).

Опросники также играют значимую роль в выявлении метаболических нарушений. С их помощью можно оценить наличие факторов риска, таких как избыточная масса тела, особенности питания, уровень физической активности и семейный анамнез сахарного диабета. Не менее важным аспектом является оценка психоэмоционального состояния пациенток. СПКЯ часто сопровождается тревожными и депрессивными расстройствами, снижением самооценки и ухудшением качества жизни, что требует своевременного выявления и коррекции.

В динамическом наблюдении опросники позволяют оценивать эффективность проводимой терапии. Сравнение результатов до и после лечения даёт возможность объективизировать изменения симптоматики и корректировать лечебную тактику.

Обобщая выше изложенное наша интервью о знании ПКЯ среди женщин репродуктивного возраста выявил различной степени их осведомленности. Также установлено что женщины осведомлены о том что синдром поликистозных яичников относится к гормональному патологическому процессу, возникающему вследствие нарушения гипоталамической регуляции функции яичников, которая выражается в виде возникновения множественных новообразований в виде кист на яичниках. При развитии патологического процесса на поверхности яичников возникает мультифолликулярность, характеризующаяся появлением фолликулов, которые содержат жидкость и незрелые яйцеклетки. Это изменение приводит к бесплодию.

Таким образом, опросники являются важным инструментом в диагностике, скрининге, оценке клинических проявлений и мониторинге лечения СПКЯ. Их применение способствует повышению качества медицинской помощи и более персонализированному подходу к ведению пациенток(5,6).

#### **Литературы:**

1. Atykanov A.O. Clinical and diagnostic characteristics of polycystic ovary syndrome in women of reproductive age / Atykanov A.O. Dzhanuzakov N.T., Bатыркханов Ш.К. // Bulletin of the KRSU. 2017. Volume 17. No.
2. Dyakonov S.A. Some pathogenetic aspects of polycystic ovary syndrome / Dyakonov S.A. Dolina T.M., Bakanova D.N. // Clinical Bulletin. No. 4 (2), 2017.-С.23-25.

3. Bazarganipour F., Taghavi S.A., Montazeri A. et al. Psychometric properties of the polycystic ovary syndrome quality of life questionnaire (PCOSQoL-47 and PCOSQoL-42) // BMC Psychology. – 2024. – Vol. 12. – Article 722.
4. Sacca L., Lobaina D., Knopf E. et al. Assessment of the validity and quality of PCOS screening tools available for women globally: a systematic review // Clinical Practice. – 2024. – Vol. 14(5). – P. 1625–1649.
5. Wright P.J., Tavakoli A.S., Dawson R.M. Exploratory and confirmatory analyses of the PCOS health-related quality of life questionnaire (PCOSQ-50) // Health and Quality of Life Outcomes. – 2024. – Vol. 22. – Article 15.
6. Jiskoot G., Somers S., De Roo C. et al. Translation and validation of the modified PCOS questionnaire (mPCOSQ) and PCOSQOL in European populations // Journal of Clinical Medicine. – 2023. – Vol. 12(12). – 3927.

УДК: 618.3-06

**Каримова Ф. Д., Ботирова М. Р.**

### **СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН РАННЕГО ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Зав. кафедрой, д.м.н., проф. Ф. Д. Каримова, Акушер-гинеколог М. Р. Ботирова  
Центр развития профессиональных квалификаций медицинских работников  
Министерства здравоохранения Республики Узбекистан  
Кафедра акушерства и гинекологии г. Ташкент, Республика Узбекистан.*

**Аннотация.** Современные исследования показывают, что раннее выявление факторов риска и применение комплексных профилактических мер играют важную роль в предупреждении осложнений беременности у женщин раннего фертильного возраста. Особое значение имеют регулярное медицинское наблюдение, использование современных диагностических методов, включая анализ биомаркеров, а также коррекция образа жизни. Комплексный подход к профилактике способствует своевременному выявлению возможных нарушений и повышению эффективности мер, направленных на сохранение здоровья матери и будущего ребенка.

**Ключевые слова:** беременность, ранний фертильный возраст, профилактика, осложнения беременности, факторы риска, биомаркеры, ранняя диагностика, медицинское наблюдение, репродуктивное здоровье, перинатальные риски, скрининг, мониторинг, акушерство, гинекология, здоровье матери, здоровье плода, профилактические меры, клинические исследования, медицинская профилактика, материнское здоровье.

Актуальность исследования современных подходов к профилактике осложнений беременности у женщин раннего фертильного возраста обусловлена сохраняющейся высокой распространённостью гестационных осложнений и их значительным влиянием на здоровье матери и плода. В последние годы в системе охраны материнства и детства особое внимание уделяется ранней диагностике факторов риска и разработке эффективных профилактических мер, направленных на снижение материнской и перинатальной заболеваемости.

Женщины раннего фертильного возраста представляют особую группу, для которой характерны как физиологические, так и социально-медицинские особенности течения беременности. Недостаточная информированность о репродуктивном здоровье, несвоевременное обращение за медицинской помощью, а также влияние различных

неблагоприятных факторов могут повышать риск развития таких осложнений, как анемия, гестационная гипертензия, преждевременные роды и нарушения развития плода.

В связи с этим особую значимость приобретают современные профилактические стратегии, включающие раннее выявление факторов риска, применение лабораторных и инструментальных методов диагностики, использование биомаркеров, а также внедрение программ комплексного медицинского наблюдения за беременными. Важную роль также играет формирование здорового образа жизни, рациональное питание, своевременная коррекция соматических и гинекологических заболеваний.

Изучение и внедрение современных подходов к профилактике осложнений беременности у женщин раннего фертильного возраста является важной научной и практической задачей, направленной на повышение эффективности акушерско-гинекологической помощи, снижение частоты неблагоприятных исходов беременности и улучшение показателей здоровья матери и ребёнка.

Международная практика показывает, что профилактика осложнений беременности у женщин раннего фертильного возраста является одним из приоритетных направлений системы охраны материнства и детства. В развитых странах большое внимание уделяется раннему выявлению факторов риска, регулярному медицинскому наблюдению и внедрению современных диагностических технологий. Комплексные программы дородового наблюдения позволяют значительно снизить частоту осложнений беременности и улучшить перинатальные исходы.

Согласно рекомендациям World Health Organization, ключевую роль в профилактике осложнений беременности играет качественное антенатальное наблюдение, включающее регулярные медицинские осмотры, скрининговые исследования и своевременное выявление факторов риска. Международные стандарты предполагают проведение не менее восьми визитов к врачу в течение беременности, что позволяет обеспечить постоянный мониторинг состояния матери и плода.

В странах Европы и Северной Америки активно применяются современные методы ранней диагностики, включая анализ биомаркеров, генетический и биохимический скрининг, а также использование цифровых технологий для мониторинга состояния беременных. Практика показывает, что внедрение таких методов способствует раннему выявлению гестационных осложнений, включая преэклампсию, гестационный диабет и преждевременные роды.

Кроме того, важным элементом международного опыта является реализация образовательных программ для женщин репродуктивного возраста, направленных на повышение уровня знаний о репродуктивном здоровье, правильном питании и необходимости регулярного медицинского наблюдения. В ряде стран также активно развиваются программы прегравидарной подготовки, позволяющие выявлять и корректировать возможные факторы риска ещё на этапе планирования беременности.

Международный опыт подтверждает, что комплексный подход, включающий раннюю диагностику, использование современных медицинских технологий и повышение информированности женщин, играет ключевую роль в профилактике осложнений беременности и способствует улучшению показателей материнского и перинатального здоровья.

Одной из ключевых проблем является незрелость репродуктивной системы у женщин раннего фертильного возраста. У женщин 15–24 лет гормональный баланс зачастую ещё не полностью стабилизирован, что повышает риск развития осложнений беременности, таких как преэклампсия, анемия, угрозы самопроизвольного прерывания беременности. Недостаточная зрелость эндокринной и репродуктивной систем затрудняет прогнозирование течения беременности и требует особого внимания к мониторингу состояния здоровья женщин этой возрастной группы.

Другой значимой проблемой является несвоевременное выявление генетических и тромбофилических факторов риска. Полиморфизмы генов MTHFR, PAI-1 и F5 оказывают влияние на фолатный метаболизм и систему гемостаза, что увеличивает вероятность плацентарной недостаточности, тромбозов и других осложнений беременности. Отсутствие

генетического скрининга на этапе планирования беременности не позволяет своевременно определить группу высокого риска и принять индивидуальные профилактические меры.

Недостаточная прегравидарная подготовка также является существенным фактором. Во многих случаях женщины вступают в беременность без комплексного медицинского обследования. Это ведет к позднему выявлению хронических соматических заболеваний, дефицита витаминов и минералов, инфекционных заболеваний, которые могут существенно повысить риск осложнений.

Инфекционные и воспалительные факторы представляют собой дополнительную угрозу. Инфекции, передающиеся половым путем, а также воспалительные заболевания органов малого таза могут приводить к развитию гестационных осложнений, нарушению формирования плаценты и повышению риска преждевременных родов.

Кроме того, несоблюдение здорового образа жизни играет важную роль. Неправильное питание, стресс, недостаток фолиевой кислоты и микроэлементов увеличивают вероятность развития осложнений беременности, снижая адаптационные возможности организма женщины.

Современные исследования и практика показывают, что решение этих проблем требует комплексного подхода. Ключевыми направлениями являются:

- прегравидарная подготовка и комплексное обследование – клиническое, гормональное, инфекционное скринирование, направленное на выявление факторов риска до зачатия;

- генетический скрининг и персонализированная профилактика – определение полиморфизмов MTHFR, PAI-1 и F5 для индивидуального подбора профилактических мероприятий;

- коррекция фолатного метаболизма – применение фолиевой кислоты и витаминов группы В для снижения риска нейральных дефектов и тромботических осложнений;

- ранняя диагностика и лечение инфекций – использование современных лабораторных методов (PCR, ИФА) позволяет своевременно выявлять и корректировать инфекционные факторы;

- формирование здорового образа жизни – рациональное питание, витаминно-минеральные добавки, снижение стрессовой нагрузки и регулярное медицинское наблюдение способствуют безопасному течению беременности.

Существующие проблемы носят комплексный характер и требуют интеграции современных диагностических, генетических и профилактических подходов для снижения риска осложнений беременности у женщин раннего фертильного возраста.

1. Прегравидарная подготовка и комплексное обследование. Основой профилактики осложнений является подготовка женщины к беременности. Она включает клиническое обследование, гормональный и лабораторный скрининг, выявление хронических заболеваний, инфекций и дефицита витаминов и микроэлементов. Своевременная прегравидарная подготовка позволяет снизить риск развития анемии, преэклампсии, невынашивания и других осложнений.

2. Генетический скрининг и персонализированная профилактика. Современные методы позволяют выявлять полиморфизмы генов MTHFR, PAI-1 и F5, влияющие на фолатный метаболизм и гемостаз. Определение генетических факторов риска у женщин раннего фертильного возраста дает возможность разработать индивидуальные профилактические меры, включая коррекцию метаболических нарушений и контроль тромбофилических состояний.

3. Коррекция фолатного метаболизма и витаминизация. Прием фолиевой кислоты и витаминов группы В до и во время беременности снижает риск нейральных дефектов плода и тромботических осложнений. Современные рекомендации предполагают персонализированный подбор дозировки на основе анализов и генетического скрининга.

4. Ранняя диагностика и лечение инфекций. Использование современных лабораторных

методов (PCR, ИФА) позволяет своевременно выявлять инфекционные и воспалительные заболевания органов малого таза. Ранняя терапия снижает вероятность осложнений беременности, включая угрозу преждевременных родов и плацентарной недостаточности.

5. Формирование здорового образа жизни. Комплексный подход включает рациональное питание, достаточное поступление микроэлементов, снижение стрессовой нагрузки, отказ от вредных привычек и регулярный медицинский контроль. Эти меры повышают адаптационные возможности организма женщины и способствуют нормальному течению беременности.

6. Использование современных технологий мониторинга. Внедрение цифровых технологий и мобильных приложений для наблюдения за беременными позволяет контролировать артериальное давление, уровень сахара, вес и другие показатели, что способствует своевременному выявлению отклонений и улучшает эффективность профилактических мероприятий.

Профилактика осложнений беременности у женщин раннего фертильного возраста требует комплексного подхода, включающего прегравидарную подготовку, раннюю диагностику факторов риска, генетический скрининг и коррекцию фолатного метаболизма. Современные методы выявления и своевременного лечения инфекций, а также формирование здорового образа жизни позволяют снизить частоту гестационных осложнений и улучшить показатели перинатального здоровья. Внедрение этих мер в клиническую практику способствует повышению эффективности акушерско-гинекологической помощи и сохранению здоровья матери и ребенка.

### **Литературы**

1. Айламазян Э.К., Кулаков В.И., Радзинский В.Е. Акушерство. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 1040 с.
2. Савельева Г.М., Сухих Г.Т., Серова О.Ф. Акушерство: национальное руководство. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 1088 с.
3. Радзинский В.Е. Акушерство и гинекология: клинические рекомендации. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 960 с.
4. Сидорова И.С., Макаров И.О. Гестоз (преэклампсия). – Москва: МЕДпресс-информ, 2017. – 320 с.
5. Карапетян Т.Э., Макаров И.О. Генетические факторы тромбофилии и осложнения беременности. Акушерство и гинекология. 2018; №5: 12-18.
6. Cunningham F.G., Leveno K.J., Bloom S.L., et al. Williams Obstetrics. – 26th ed. – New York: McGraw-Hill Education, 2022.
7. Gabbe S.G., Niebyl J.R., Simpson J.L. Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies. – 8th ed. – Philadelphia: Elsevier, 2021.
8. World Health Organization. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. – Geneva: WHO, 2016.
9. World Health Organization. Maternal mortality: Levels and trends. – Geneva: WHO, 2023.
10. American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice Bulletin: Gestational Hypertension and Preeclampsia. – Washington, 2020.
11. FIGO Working Group. Good clinical practice advice: Prevention of preeclampsia. International Journal of Gynecology & Obstetrics. 2019.
12. Goldenberg R.L., Culhane J.F., Iams J.D., Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. The Lancet. 2008;371(9606):75-84.
13. Steegers E.A.P., von Dadelszen P., Duvekot J.J., Pijnenborg R. Pre-eclampsia. The Lancet. 2010;376(9741):631-644.
14. Poon L.C., Nicolaides K.H. Early prediction of preeclampsia. Obstetrics and Gynecology International. 2014.
15. Lockwood C.J., Wendel G.D. Inherited thrombophilias in pregnancy. Obstetrics & Gynecology. 2013.

Узбеков Д. Е., Барышникова В. А.

## MTOR-ДИСРЕГУЛЯЦИЯ ПРИ ПЕРИВАСКУЛЯРНОЙ ЭПИТЕЛИОИДНОКЛЕТОЧНОЙ ОПУХОЛИ МАТКИ КАК ЦЕНТРАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ОПУХОЛЕВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ И МИШЕНЬ ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ

*НАО «Медицинский университет Астана», ОП «Медицина»*

*Научный руководитель: Узбеков Дархан Есенгалиевич, доцент кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии, НАО «Медицинский университет Астана».*

**Актуальность:** научный интерес к периваскулярной эпителиоидноклеточной опухоли матки обусловлен её редкостью, а также недостаточной изученностью молекулярных механизмов опухолевого роста. Собственно, особое значение имеет дисрегуляция сигнального пути mTOR, ассоциированная с нарушениями генов TSC1/TSC2 и способствующая активации клеточной пролиферации, ангиогенеза, нарушению апоптоза и метаболической перестройке опухолевых клеток, что определяет агрессивный потенциал новообразования. В свою очередь, исследование роли mTOR при ПЭКоме матки является достаточно перспективным направлением современной онкогинекологии в связи с возможностью применения таргетной терапии ингибиторами mTOR и внедрением особо персонализированного подхода в онкогинекологии.

**Цель работы:** изучить роль дисрегуляции сигнального пути mTOR в патогенезе периваскулярной эпителиоидноклеточной опухоли матки и оценить перспективы применения ингибиторов mTOR в качестве таргетной терапии.

**Методы исследования:** был проведен обзор литературы, с использованием следующих специализированных баз данных научных публикаций и поисковых систем: Scopus, ScientificResearch, Web of Science, Cochrane Library, Google Scholar, а также e-Library, находящихся в открытом доступе, глубиной поиска в 1-2 года. В результате были определены 45 литературных источников, из которых 10 публикаций явились основой материала для анализа и написания данной статьи. Критерии включения: публикации уровня доказательности А, В; систематические обзоры, практические научные исследования, мета-анализы, поперечные и когортные исследования. Критерии исключения: рекламные статьи, баннеры, мнение экспертов в виде коротких публикаций.

**Результаты:** анализ современных обзорных статей показал, что ключевым молекулярным механизмом развития периваскулярной эпителиоидноклеточной опухоли матки является гиперактивация сигнального пути mTOR вследствие генетических мутаций. Установлено, что именно mTOR-дисрегуляция определяет опухолевую пролиферацию, ангиогенез и потенциал метастазирования. В последние годы выделены молекулярные подтипы ПЭКомы, включая TFE3-ассоциированные варианты, характеризующиеся сниженной чувствительностью к mTOR-ингибиторам. Действительно новым направлением стало внедрение молекулярного профилирования для персонализированного подбора терапии, в результате чего, показана высокая эффективность mTOR-ингибиторов, особенно pazopanib, продемонстрировавшего длительный противоопухолевый ответ при распространённых формах периваскулярной эпителиоидноклеточной опухоли матки.

**Выводы:** проведённый анализ современных литературных данных показал, что ключевым молекулярным механизмом развития данной опухоли является дисрегуляция сигнального

пути mTOR, играющего центральную роль в регуляции клеточного роста, пролиферации, метаболизма и апоптоза. Гиперактивация mTOR-сигналинга способствует формированию определенных условий для неконтролируемой опухолевой трансформации и прогрессирования ПЭКомы матки. Было установлено, что наиболее значимым патогенетическим фактором является инактивация генов TSC1 и TSC2, приводящая к постоянной активации комплекса mTORC1.

Нарушение функции комплекса туберозного склероза сопровождается усилением синтеза белка, активацией ангиогенеза и повышением пролиферативной активности опухолевых клеток. Данные молекулярные изменения подтверждают принадлежность периваскулярной эпителиоидноклеточной опухоли матки к группе mTOR-зависимых неоплазий и объясняют особенности её биологического поведения. Морфологические и иммуногистохимические характеристики опухоли, включая сочетанную экспрессию меланоцитарных и миогенных маркеров, тесно связаны с активацией сигнального каскада PI3K/AKT/mTOR.

Данные научной литературы подчёркивают необходимость комплексного морфо-молекулярного подхода при диагностике ПЭКомы матки, особенно в случаях атипичного течения и дифференциальной диагностики с другими мезенхимальными опухолями женской репродуктивной системы. В свою очередь, анализ клинических исследований свидетельствует о высокой перспективности таргетной терапии ингибиторами mTOR. Применение препаратов данной группы демонстрирует способность снижать темпы опухолевого роста, стабилизировать течение заболевания и увеличивать продолжительность безрецидивного периода у пациентов с распространёнными и метастатическими формами.

#### **Литературы:**

1. Utpatel K, Calvisi DF, Köhler G, et al. Complexity of PEComas : Diagnostic approach, molecular background, clinical management. Komplexität von PEComen : Diagnose, Molekulargenetik, klinisches Management. Englische Version. Pathologe. 2020;41(Suppl 1):9-19. doi:10.1007/s00292-019-0612-5
2. Starbuck KD, Drake RD, Budd GT, Rose PG. Treatment of Advanced Malignant Uterine Perivascular Epithelioid Cell Tumor with mTOR Inhibitors: Single-institution Experience and Review of the Literature. Anticancer Res. 2016;36(11):6161-6164. doi:10.21873/anticancer.11208
3. Musella A, De Felice F, Kyriacou AK, et al. Perivascular epithelioid cell neoplasm (PEComa) of the uterus: A systematic review. Int J Surg. 2015;19:1-5. doi:10.1016/j.ijso.2015.05.002
4. Utpatel K, Calvisi DF, Köhler G, et al. Complexity of PEComas : Diagnostic approach, molecular background, clinical management. Komplexität von PEComen : Diagnose, Molekulargenetik, klinisches Management. Englische Version. Pathologe. 2020;41(Suppl 1):9-19. doi:10.1007/s00292-019-0612-5
5. Chiang, S., Vasudevaraja, V., Serrano, J. et al. TSC2-mutant uterine sarcomas with JAZF1-SUZ12 fusions demonstrate hybrid features of endometrial stromal sarcoma and PEComa and are responsive to mTOR inhibition. Mod Pathol 35, 117–127 (2022).
6. Schoolmeester JK, Howitt BE, Hirsch MS, Dal Cin P, Quade BJ, Nucci MR. Perivascular epithelioid cell neoplasm (PEComa) of the gynecologic tract: clinicopathologic and immunohistochemical characterization of 16 cases. Am J Surg Pathol. 2014;38(2):176-188. doi:10.1097/PAS.000000000000133
7. Cao B, Huang Y. Malignant perivascular epithelioid cell tumor (PEComa) of the uterus. BMC Womens Health. 2022;22(1):523. Published 2022 Dec 16. doi:10.1186/s12905-022-02119-9
8. Liapi A, Mathevet P, Herrera FG, Hastir D and Sarivalasis A (2021) VEGFR Inhibitors for Uterine Metastatic Perivascular Epithelioid Tumors (PEComa) Resistant to mTOR Inhibitors. A Case Report and Review of Literature. Front. Oncol. 11:641376. doi: 10.3389/fonc.2021.641376
9. Fabbroni C, Sbaraglia M, Sanfilippo R. Medical treatment of advanced malignant perivascular

epithelioid cell tumors. Curr Opin Oncol. 2020;32(4):301-306. doi:10.1097/CCO.0000000000000649

10. Van Nguyen J, Ghandehari H, Parra-Herran; Uterine rupture: an unusual presentation of a uterine perivascular epithelioid cell tumor (PEComa); International Journal of Gynecological Cancer, 30, 2008-2011

УДК; 616-089.1

Малғаждарова Б. С., Искаков С. С., Тулемисова А. А., Полат А. Ғ., Абдурахманова Г. А.

## ЕРТЕ НЕОНАТАЛЬДЫ КЕЗЕҢДЕГІ СИРЕК КЕЗДЕСЕТІН ХИРУРГИЯЛЫҚ ПАТОЛОГИЯ

*Ғылыми жетекшілер: кафедра профессоры,  
м.ғ.д. Малғаждарова Б. С., кафедра доценті  
Тулемисова А. А.*

*Кафедра меңгерушісі, м.ғ.к. (PhD): Искаков С. С.  
«Астана медицина университеті» КЕАҚ, акушерлік және гинекология №2 кафедрасы*

**Аннотация.** Дене салмағы өте төмен, мерзімінен бұрын туылған нәрестеде III В сатысындағы некроздық энтероколиттің (НЭК) ауыр түрінің клиникалық жағдайы қарастырылған. Ауру жіңішке ішектің көптеген тесілуімен және жайылмалы перитонитпен асқынды, бұл кезең-кезеңмен хирургиялық ем жүргізуді қажет етті. Кешенді қарқынды терапия нәтижесінде жағдай тұрақтанып, кейіннен оң нәтиже байқалды. Бұл жағдай терең мерзімінен бұрын туылған нәрестелердегі НЭК ауыр түрлерінің ағымы мен емінің ерекшеліктерін көрсетеді.

**Түйін сөздер:** некроздық энтероколит, НЭК III В сатысы, ішектің тесілуі, мерзімінен бұрын туылу, неонатальды хирургия.

**Кіріспе.** Некроздық энтероколит (НЭК) – негізінен мерзімінен бұрын туылған нәрестелерде кездесетін, неонатальды кезеңнің ең ауыр және өмірге қауіп төндіретін патологияларының бірі [1,2]. Аурудың даму жиілігі гестациялық жас пен туылу кезіндегі дене салмағына кері пропорционал [1,3,4].

НЭК -тің маңызды қауіп факторларының бірі – туа біткен жүрек ақаулары. Кардиалды патологиясы бар нәрестелерде жүйелік перфузияның төмендеуі мен созылмалы гипоксия салдарынан ішек қабырғасының ишемиясы және оның тосқауыл қызметінің бұзылуы нәтижесінде НЭК даму қаупі артады. Қазіргі зерттеулер бойынша, туа біткен жүрек ақауы бар нәрестелерде НЭК жиілігі 3–9%-ға жетуі мүмкін, ал ауру асқынулар мен өлімге жоғары қауіппен сипатталады [2,5].

НЭК-те операциядан кейінгі асқынулардың даму жиілігі 50%-ға дейін жетеді; жиі кездесетіндері – сепсис, ішек стенозы, ДВС синдромы, сирек – іш қуысының абсцесстері [6]. Мерзімінен бұрын туылған балалардың тіршілік қабілеті жақсарғанына қарамастан, НЭК летенттілігі жоғары ауру болып саналады. Қазіргі деректер бойынша, НЭК-тегі жалпы өлім-жітім 20%-дан 30%-ға дейін құрайды [4,7,8], ал хирургиялық ем қажет ететін науқастарда 30–50%-ға жетуі мүмкін [3,5,8]. Ең қолайсыз болжам аса төмен және өте төмен дене салмағы бар балаларда, сондай-ақ ішектің тесілуі мен перитонит сияқты асқынулар дамыған жағдайларда байқалады.

Осы жұмыстың мақсаты – қайта босанушы әйелден туған шала нәрестедегі III В сатысындағы ауыр некротизирлеуші энтероколиттің хирургиялық емнің оң нәтижемен аяқталған клиникалық жағдайды сипаттау.

**Материалдар мен әдістер.** Зерттеу материалы – Көпбейінді облыстық №2 ауруханада (КБА №2) босандырылған қайта босанатын науқастың ІІБ сатысындағы НЭК диагнозы бар мерзімінен бұрын туылған нәрестені клиникалық бақылау болды.

Зерттеу әдістеріне зертханалық және аспаптық тексеру әдістерін қолдана отырып нақты клиникалық жағдайды талдау кірді. Клиникалық жағдайды сипаттау ананың келісімімен жүргізілді.

**Зерттеу нәтижесі.** Науқас Б, 25 жаста, екінші жүктілік, екінші босану, 24.02.2026 күні жедел медициналық жәрдем арқылы КОА №2 қабылдау бөліміне жедел жатқызылды. Жүктіліктің 32 апта 2 күнінде сол күні сағат 08:30-да басталған қағанақ суының мерзімінен бұрын бөлінуі (ҚСМББ) себебінен қабылданды.

Анамнезі: Жүктілік бойынша диспансерлік тіркеуге жүктіліктің 10 апта 3 күнінде тіркелген. Осы жүктілік акушерлік және соматикалық патологиялардың аясында өтті. 1-ші триместрден бастап жеңіл дәрежедегі жүктілік кезіндегі құсу және жедел респираторлық вирустық инфекция (ЖРВИ) эпизоды байқалды. Жүктіліктің 10 аптасында темір тапшылықты анемияның жеңіл дәрежесі анықталып темір препараттары тағайындалды, 18 аптада эндокринологтың тексеруімен субклиникалық гипотиреоз диагнозы қойылды. 19–20 аптадан бастап УДЗ деректері бойынша динамикада төмен орналасқан плацентация анықталып (плацентаның төменгі шеті ішкі зевтен 3,06 → 2,89 → 2,23 см), тұрақты бақылауды қажет етті. 30 аптаға қарай ұрықтың жанбаспен келуі және көп сулылық (АСИ 25 мм, БСС 1569 г) диагностикаланды. Жүктілік бойы кольпит пен жатыр мойнының эктопиясы байқалды, санация жүргізілді. Тіркелген сәттен бастап артық салмағы бар (ДМИ 29,74 кг/м<sup>2</sup> дейін).

Қабылдау кезінде ана мен ұрықтың жағдайы қанағаттанарлық деп бағаланды; тыныс алу дистресс-синдромының антенатальды профилактикасы және антибактериалды терапиямен күту тактикасы таңдалды.

Сусыз кезеңнің ұзаққа созылуы әсерінен әйелдің жағдай нашарлап: қанды бөліністер, жатырдың гипертонусы және ұрықтың тахикардиясы пайда болды, ультрадыбыстық зерттеу деректері бойынша ретроамниалды гематома анықталды. Қалыпты орналасқан плацентаның мерзімінен бұрын бөлінуінің клиникалық суретін және табиғи жол арқылы босандыру мүмкіндігінің жоқтығын ескере отырып, жедел кесар тілігі жасалды.

Жаңа туылған нәресте Н. жынысы қыз, 25.02.2026 күні гестациялық жасы 32 апта 3 күнде жедел кесар тілігімен дүниеге келді, дене салмағы 1400 г, дене ұзындығы 40 см; Апгар шкаласы бойынша баға 1-ші минутта 4 балл, 5-ші минутта 6 балл болды. Туылу кезіндегі жағдайы мерзімінен бұрын туылу, жатыршылық дамудың тежелуі және асфиксия аясында ауыр деп бағаланды, нәресте неонатологқа берілді. Хирургиялық ем барысында плацентаның мерзімінен бұрын бөлінуі расталды.

Туылғаннан кейін бірден дербес тыныс алудың жоқтығы, айқын гипоксия (SpO<sub>2</sub> 45%-ға дейін), брадикардия, рефлексстер мен бұлшықет тонусының тежелуі байқалды; жедел реаниматологиялық шаралар жүргізіліп (жоғарғы тыныс жолдарын санациялау, маска арқылы желдету), нәресте тыныс алуды қолдаумен жаңа туылған нәрестелер қарқынды терапиясы бөліміне ауыстырылды.

Жаңа туылған нәрестелер қарқынды терапиясы бөліміне (ЖНҚТБ) қабылданған кезде жағдай тыныс алу жеткіліксіздігі мен морфофункционалды жетілмеушілік есебінен ауыр болып қала берді, ішек перистальтикасы болмады. Өмірінің алғашқы тәулігінде қышқыл-сілтілі тепе-теңдік зерттеуі бойынша метаболикалық ацидоз (рН 7,20), лактаттың 5,5 ммоль/л-ге дейін жоғарылауы анықталды, бұл тіндік гипоксияны көрсетті; динамикада қышқыл-негіздік тепе-теңдік көрсеткіштерінің қалыптасуы байқалды. Зертханалық деректер жүйелік қабыну белгілерін (прокальцитонин 2,04 нг/мл), сондай-ақ коагулопатияны (белсендірілген жартылай тромбопластин уақыты (БЖТУ) – 85 сек-ге дейін, Халықаралық қалыптасқан қатынас (ХҚК) 1,72) анықтады. Кеуде қуысы мүшелерінің рентгенографиясы бойынша І дәрежелі тыныс алу дистресс-синдромы және екі жақты пневмония диагностикаланды.

Өмірінің 2-ші тәулігінде нәрестеде асқазан-ішек жолдарының зақымдалуының клиникалық суреті дамыды: қорытылмаған сүттің кері қайтуы, жасыл бөлінділердің пайда болуы, перистальтиканың болмауы. Тексеру кезінде ішек парезі мен тұрақты интоксикацияның белгілері байқалды. Хирург консультациясынан кейін қуыс мүшенің тесілуімен асқынған некроздаушы энтероколит III B сатысының диагнозы қойылды.

3-тәулікте МОБ №2-де жедел хирургиялық араласу жасалды- илеостома шығарумен, іш қуысын санациялау және дренаждау рқылы лапароцентез. Баланың жағдайы аса ауыр және тұрақсыз к, сепсис, перитонит және көп ағзалық жеткіліксіздіктің даму қаупі жоғары болуына байланысты Ана мен бала ұлттық ғылыми орталығына (ННЦМид) ауыстыру туралы шешім қабылданды.

Өмірінің 4-ші тәулігінде Ана мен балада -да іш қуысы органдарын ревизиялаумен лапаротомия жасалды, мұнда Трейц байламынан 60–70 см қашықтықта жіңішке ішектің көптеген тесіктері, некроз және айқын қабыну ошақтары анықталды. Некроздалған жіңішке ішек учаскесін шамамен 4–5 см ұзындықта резекциялау энтеро-энтероанастомоз салумен, іш қуысын санациялау және дренаждау және аппендэктомия жүргізілді..

Гистологиялық зерттеу перизэнтероколит белгілері бар эрозивті-жаралы іріңді энтероколитті растады.

Ерте операциядан кейінгі кезең ауыр өтіп, инотропты қолдау және гемотрансфузия жүргізуді қажет етті. Операциядан кейінгі 2-ші тәулікте гемодинамиканың тұрақтануы, тыныс алу жеткіліксіздігінің азаюы байқалды, бұл экстубация жүргізуге мүмкіндік берді; операциядан кейінгі 3-ші тәулікте кардиотоникалық қолдау тоқтатылып, нәресте өздігінен тыныс алуға ауыстырылды, минималды энтеральды тамақтандыру басталды.

Келесі кезекте: ішек өткізгіштігінің қалпына келуі, тамақтануды игерудің жақсаруы, тамақтандыру көлемінің біртіндеп артуы (28–30 мл-ден 45–50 мл-ге дейін), дене салмағының өсуі (туылу кезіндегі 1400 г-нан бақылау соңында ~1700 г-ға дейін) байқалды.

Өмірінің 8-ші тәулігінде морфофункционалды жетілмеушілік аясында операциядан кейінгі кезеңде нәрестенің жағдайын тұрақты бақылау үшін КОА №2-ге ауыстырылды.

Ауыстыру барысында нәресте жағдайы орташа ауырлықта болды: еркін тыныс алу, кислород қолдауынсыз сатурация, гемодинамика тұрақты.

Кейіннен жағдай айқын тұрақты болып, дене салмағы біртіндеп артты (1638г және одан да жоғары), диурез қалыпты, нәжіс тұрақты. Туа біткен пневмонияның ағымы аясында өмірінің 28-тәулігінде жағдайының нашарлау эпизоды байқалды, бұл оны интенсивті терапия палатасына ауыстыруды және антибактериалды терапияны күшейтуді талап етті, содан кейін жағдайының тұрақтануына қол жеткізілді. Пневмонияны емдегеннен кейін 5 күн өткен соң (сурет-1) бала өздігінен тыныс алып, оттегіге айқын тәуелділіксіз, энтеральды қоректенуді қанағаттанарлық көтеріп, өмірлік маңызды көрсеткіштері тұрақты болды.



Сурет 1 – Өмірінің 33-ші тәулігі. Операциядан кейінгі кезең 20.03.2026 жыл

Өмірінің 41-ші тәулігінде (сурет-2) анасына қанағаттанарлық жағдайда шығарылды, баланы көкірек арқылы емізу жалғастырылуда.



Сурет 2 – Үйге шығарылғандағы жағдайы 06.04.2026 жыл

Талқылау. Қазіргі заманғы деректерге сәйкес, НЭК-тің хирургиялық түрлері жоғары летальдылықпен қатар жүреді, ол 30–50%-ға дейін жетеді [1,4,5,8], әсіресе ішек перфорациясы және перитонит болған жағдайда. Соған қарамастан, бізбенен бақыланған жағдайда, жағдайды тұрақтандыруға және оң динамикаға қол жеткізілді, бұл, ықтимал, уақтылы диагностикамен, кезең-кезеңмен жүргізілген хирургиялық еммен және мамандандырылған орталық жағдайында адекватты интенсивті терапия жүргізілуімен байланысты.

Хирургиялық араласудан кейін асқынулар байқалмады, бұл әдебиеттерде сипатталған жоғары операциядан кейінгі асқынулар жиілігі (50%-ға дейін) аясында қолайлы нәтиже болып табылады [7].

**Қорытынды.** Осылайша, ұсынылған жағдай жалпы алғанда НЭК-тің патогенезі, қауіп факторлары және ауырлығы бойынша әлемдік әдебиет деректеріне сәйкес келеді, алайда аурудың өте ауыр ағымында салыстырмалы түрде қолайлы нәтижені көрсетеді.

Тіпті НЭК-тің өте ауыр түрлерінде қатар жүретін патология болған жағдайда да, уақтылы диагностика, ерте хирургиялық араласу және мамандандырылған орталық жағдайында кешенді интенсивті терапия жүргізу қолайлы нәтижеге ықпал етуі мүмкін.

Акушерлік тәжірибе тұрғысынан бұл жағдай мерзімінен бұрын босанудың антенатальды профилактикасының және жатыр ішілік гипоксия қауіп факторларын уақтылы анықтаудың маңыздылығын көрсетеді.

#### **Әдебиеттер:**

1. Neu J., Walker W.A. Necrotizing enterocolitis. *N Engl J Med.* 2011;364(3):255–264.
2. Alganabi M., et al. Necrotizing enterocolitis: current perspectives. *Clin Perinatol.* 2020;47(1):39–51.
3. Berkhout D.J.C., et al. Risk factors for NEC in preterm infants: systematic review. *BMC Pediatrics.* 2018;18:307.
4. Sharma R., Hudak M.L. Necrotizing enterocolitis: clinical perspective. *Clin Perinatol.* 2016;43(3):395–409.
5. Avery's Diseases of the Newborn / Gleason C.A., Juul S.E. 10th ed. Elsevier, 2018.
6. Исаков Ю.Ф. Детская хирургия. Учебник. Москва, 2014.
7. Разин М.П. Детская хирургия. Учебник. Москва, 2018. С. 158–167.
8. Клинический протокол МЗ РК: Некротизирующий энтероколит новорождённых.

Каримова Ф. Д., Ботирова М. Р

## РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ ЖЕНЩИН 18–25 ЛЕТ ПО ДАННЫМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОСМОТРОВ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ

*Зав. кафедрой, д.м.н., проф. Ф.Д. Каримова, Акушер-гинеколог Ботирова М.Р  
Центр развития профессиональных квалификаций медицинских работников  
Министерства здравоохранения Республики Узбекистан  
Кафедра акушерства и гинекологии г.Ташкент, Республика Узбекистан.*

**Аннотация.** Сохранение репродуктивного здоровья женщин является одной из актуальных задач современной медицины. В последние годы отмечается рост распространённости гинекологических заболеваний среди женщин репродуктивного возраста. Особое значение имеет возрастной период 18–25 лет, характеризующийся функциональным становлением репродуктивной системы и стабилизацией гормонального баланса. «В связи с этим гинекологические заболевания, возникающие в данном возрасте, могут оказывать неблагоприятное влияние на дальнейшее репродуктивное здоровье»<sup>1</sup>.

Целью настоящего исследования явилось изучение распространённости гинекологических заболеваний среди женщин в возрасте 18–25 лет по данным профилактических медицинских осмотров и оценка их влияния на репродуктивное здоровье. В ходе исследования у молодых женщин, прошедших профилактический осмотр, были проведены гинекологическое обследование, ультразвуковое исследование органов малого таза, а также лабораторные и микроскопические анализы. Полученные данные были обработаны с использованием статистических методов.

Результаты исследования показали, что гинекологические заболевания среди молодых женщин встречаются достаточно часто. Наиболее распространёнными патологиями являются воспалительные заболевания, в частности вагинит и цервицит, а также нарушения менструального цикла. Кроме того, в ряде случаев были выявлены овариальные кисты и другие гинекологические патологии. При несвоевременном выявлении данные заболевания могут приводить к нарушениям репродуктивной функции, бесплодию и осложнениям беременности.

**Ключевые слова:** гинекологические заболевания, репродуктивное здоровье, молодые женщины, профилактические медицинские осмотры, гинекологические патологии, воспалительные заболевания, нарушения менструального цикла, вагинит, цервицит, аднексит, овариальные кисты, репродуктивная функция, гинекологический скрининг, здоровье женщин, распространённость заболеваний, репродуктивный возраст.

**Введение.** Репродуктивное здоровье женщин является одним из ключевых факторов демографической устойчивости общества и рождения здорового поколения. «По данным международных исследований, гинекологические заболевания занимают значительное место в структуре общей заболеваемости женщин репродуктивного возраста и оказывают существенное влияние на состояние их репродуктивной функции»<sup>2</sup>. «Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), воспалительные заболевания органов малого таза, нарушения менструального цикла и инфекционные патологии остаются одними из наиболее распространённых факторов, приводящих к нарушениям фертильности и осложнениям беременности»<sup>3</sup>.

Возрастной период 18–25 лет рассматривается как важный этап становления и окончательного формирования репродуктивной системы женщины. В этот период происходит стабилизация

гормонального баланса, формирование регулярного овуляторного менструального цикла и функциональная зрелость органов репродуктивной системы. В то же время именно в данном возрасте отмечается высокая распространённость воспалительных и инфекционных заболеваний половой системы, а также функциональных нарушений менструального цикла. По данным ряда исследований, частота гинекологических заболеваний у женщин молодого возраста может достигать 40–60 %, что обуславливает необходимость их своевременного выявления и профилактики.

Одним из эффективных методов ранней диагностики гинекологических заболеваний являются профилактические медицинские осмотры. Проведение регулярных гинекологических обследований, включающих клинический осмотр, ультразвуковую диагностику органов малого таза и лабораторные исследования, позволяет выявлять патологические изменения на ранних стадиях, нередко ещё до появления выраженных клинических симптомов. «Ранняя диагностика способствует своевременному проведению лечебно-профилактических мероприятий и снижению риска развития нарушений репродуктивной функции, бесплодия и осложнений беременности»<sup>4</sup>.

В связи с этим изучение распространённости гинекологических заболеваний среди женщин в возрасте 18–25 лет на основе данных профилактических медицинских осмотров и оценка их влияния на состояние репродуктивного здоровья представляют значительный научный и практический интерес.

**Материалы и методы исследования.** Настоящее исследование направлено на изучение распространённости гинекологических заболеваний среди женщин в возрасте 18–25 лет на основе данных профилактических медицинских осмотров. В исследование было включено 150 женщин и девушек указанного возрастного диапазона, которые дали информированное согласие на участие в обследовании. «Отбор участников осуществлялся в соответствии с рекомендациями ВОЗ по репродуктивному здравоохранению, гарантирующими репрезентативность и соблюдение этических стандартов медицинских исследований»<sup>5</sup>. Профилактические обследования проводились в амбулаторно-поликлинических условиях и включали систематический клинический и гинекологический осмотр. У всех участниц собирался подробный анамнез, учитывались демографические, репродуктивные и социально-поведенческие факторы, «что соответствует рекомендациям FIGO по ведению женщин репродуктивного возраста»<sup>6</sup>.

В ходе исследования применялись следующие методы обследования:

- «общий клинический осмотр, включающий оценку общего состояния здоровья и выявление сопутствующей патологии согласно национальным клиническим стандартам и рекомендациям ВОЗ по скринингу заболеваний репродуктивной системы»<sup>7</sup>;
- «гинекологический осмотр, проводившийся с использованием зеркал и бимануальной пальпации для оценки состояния органов малого таза, в соответствии с методическими принципами FIGO по стандартизированному гинекологическому обследованию»<sup>8</sup>;
- «ультразвуковое исследование органов малого таза, позволяющее выявлять структурные изменения матки, придатков и яичников; проведение и интерпретация ультразвуковых данных осуществлялись в соответствии с международными рекомендациями по диагностике репродуктивной патологии»<sup>9</sup>;
- «микроскопическое исследование мазков, взятых из влагалища и шейки матки, для диагностики инфекционно-воспалительных процессов и оценки микробиологического статуса согласно стандартам ВОЗ»<sup>10</sup>;
- лабораторные анализы, включающие общий анализ крови, биохимические показатели и микробиологические исследования по показаниям, что соответствует современным протоколам клинической диагностики;
- анализ анамнестических данных, включая репродуктивную историю, информацию

о менструальном цикле, предшествующих заболеваниях и факторах риска, что отражает требования FIGO к сбору клинической информации в репродуктивной медицине.

Все выявленные гинекологические патологии классифицировались по типу заболевания и оценивались по частоте встречаемости. Полученные данные были обработаны с использованием методов описательной и частотно-процентной статистики. Результаты представлены в виде абсолютных чисел и относительных показателей (%), что позволяет объективно оценить распространённость выявленных патологий у женщин молодого возраста.

**Результаты и обсуждение.** В ходе профилактических медицинских осмотров 150 женщин и девушек в возрасте 18–25 лет были обследованы с целью выявления распространённости гинекологических заболеваний. Анализ полученных данных показал, что у значительной части участниц наблюдались различные гинекологические патологии.

Наиболее часто встречающимися заболеваниями оказались воспалительные процессы, в частности вагинит и цервицит, что соответствует данным ранее

Проведённых исследований ВОЗ и FIGO, подтверждающих высокую распространённость воспалительных заболеваний органов малого таза среди молодых женщин.

Кроме того, у значительной части обследованных выявлены нарушения менструального цикла, включая аменорею, дисменорею и нерегулярные менструации.

«Эти функциональные нарушения часто сопутствуют воспалительным процессам и могут указывать на дисбаланс гормонального статуса, что имеет прямое влияние на репродуктивную функцию»<sup>11</sup>.

В некоторых случаях были зарегистрированы овариальные кисты и другие структурные патологии репродуктивной системы. Несмотря на то, что такие изменения встречаются реже, их своевременная диагностика имеет критическое значение, так как они могут стать причиной нарушений овуляции и бесплодия в будущем.

Результаты исследования подчёркивают важность регулярного проведения профилактических гинекологических осмотров для раннего выявления воспалительных и функциональных нарушений, что является ключевым фактором сохранения репродуктивного здоровья женщин молодого возраста. Эти данные также подтверждают необходимость внедрения стандартизированных протоколов обследования и мониторинга состояния репродуктивной системы у женщин 18–25 лет, что соответствует международным рекомендациям по репродуктивному здоровью.

Таблица 1.

Распространённость гинекологических заболеваний у женщин в возрасте 18–25 лет<sup>12</sup>

№	Тип заболевания	Выявленные случаи (n)	Доля (%)
1	Здоровые	54	36
2	Вагинит	28	18.7
3	Нарушения менструального цикла	22	14.7
4	Цервицит	18	12.0
5	Аднексит	14	9.3
6	Овариальные кисты	8	5.3
7	Другие гинекологические заболевания	6	6

Структура гинекологического состояния женщин в возрасте 18–25 лет представлена в таблице. Согласно результатам исследования, из 150 обследованных женщин 54 женщины (36%) оказались здоровыми, тогда как у 96 женщин (64%) выявлены различные гинекологические заболевания.

Наиболее часто встречающейся патологией оказался вагинит – 28 случаев (18,7%).

Нарушения менструального цикла наблюдались у 22 участниц (14,7%).

Цервицит зарегистрирован в 18 случаях (12%), аднексит – в 14 случаях (9,3%). Кроме того, овариальные кисты выявлены у 8 женщин (5,3%), а другие гинекологические заболевания – у 6 участниц (4%).

Полученные данные свидетельствуют о высокой распространённости гинекологических заболеваний, особенно воспалительных процессов, среди молодых женщин. Это подчёркивает необходимость регулярного проведения профилактических гинекологических осмотров для раннего выявления патологий и сохранения репродуктивного здоровья.

Влияние выявленных гинекологических заболеваний на репродуктивное здоровье также было изучено. Анализ показал, что наиболее частыми последствиями являются нарушения менструальной функции, риск осложнений беременности, риск развития бесплодия и воспалительные осложнения органов малого таза. Полученные данные демонстрируют распределение этих последствий среди 96 женщин и наглядно представлены на диаграмме. Эти результаты подчёркивают необходимость регулярных профилактических гинекологических осмотров и раннего выявления патологий для сохранения репродуктивного здоровья молодых женщин.

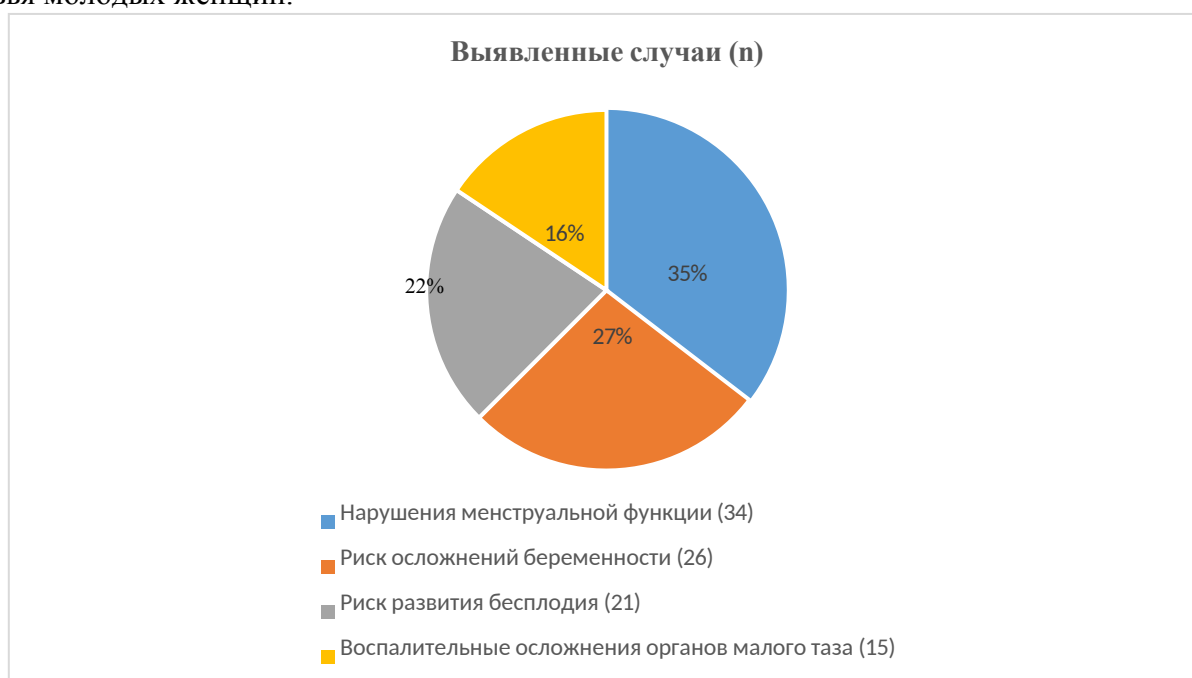


Рисунок 1. Влияние гинекологических заболеваний на репродуктивное здоровье у женщин 18–25 лет (n=96)<sup>13</sup>

Диаграмма демонстрирует влияние выявленных гинекологических заболеваний на репродуктивное здоровье женщин в возрасте 18–25 лет (n=96). Для каждой категории патологии представлены вероятные последствия: нарушения менструальной функции, риск осложнений беременности, риск развития бесплодия и воспалительные осложнения органов малого таза. Полученные данные подчёркивают высокую значимость раннего выявления гинекологических заболеваний у молодых женщин и планирования профилактических мер, направленных на сохранение репродуктивного здоровья.

**Заключение.** Результаты исследования ясно показали, что гинекологические заболевания широко распространены среди женщин в возрасте 18–25 лет. В ходе обследований часть участниц оказалась полностью здоровой, однако большинство женщин имели различные гинекологические патологии. В этот возрастной период наблюдается функциональное развитие репродуктивной системы и стабилизация гормонального баланса, поэтому при несвоевременном выявлении патологий возможны отрицательные последствия для

репродуктивной функции в будущем.

Наиболее часто выявленными заболеваниями оказались воспалительные процессы (вагинит, цервицит, аднексит) и нарушения менструального цикла. Эти состояния значительно влияют на репродуктивное здоровье, снижая менструальную функцию и повышая риск осложнений при беременности. Кроме того, в ряде случаев наблюдался риск развития бесплодия и воспалительные осложнения органов малого таза.

Результаты исследования подчёркивают важность регулярного профилактического контроля у молодых женщин. Своевременное обследование позволяет выявлять патологии на ранней стадии, проводить лечение и сохранять репродуктивную функцию. Полученные данные также указывают на необходимость включения профилактических мер в семейные и общественные программы по охране репродуктивного здоровья женщин.

Кроме того, исследование создаёт научную основу для мониторинга репродуктивного здоровья и разработки профилактических стратегий у женщин молодого возраста. Эти данные могут использоваться в клинической практике при разработке программ сохранения репродуктивного здоровья, а также для совершенствования государственных и общественных инициатив по поддержке здоровья женщин.

### **Литературы:**

1. Sattorova, A. (2020). Ayollar reproduktiv salomatligi va uning ijtimoiy omillari. *Tibbiyot jurnali*, 9(2), 88–95.
2. Фролова, Н.И., Белокриницкая, Т.Е., Белозерцева, Е.П. и др. (2012). Репродуктивные проблемы женщин молодого фертильного возраста разных социальных групп при первичной обращаемости в женскую консультацию. *Дальневосточный медицинский журнал*, №4, 55–60.
3. Даутова, Л.А., Кулавский, В.А. (2007). Репродуктивное поведение населения в аспекте современных медико-демографических показателей. *Репродуктивное здоровье детей и подростков*, №3, 6–10.
4. Савельева, И.С. (2004). Репродуктивное здоровье и репродуктивное поведение современной молодежи: перспективы и пути оптимизации: автореф. дис. д-ра мед. наук. М., 44 с.
5. Cediková, M., Cerná, L., Ulcová-Gallová, Z. et al. (2009). The lifestyle of Pilsner
6. University female students and its effect on vaginal mycosis. *Ceska Gynekol.*, 74(1), 27–30.
7. Davronov, I. (2021). Reproktiv salomatlik va uning yosh ayollarda rivojlanishi. *Zamonaviy farmatsevtikaga ilmiy yondashuvlar*, 12(3), 56–62.
8. Toshpulatova, M., Rahimova, S. (2019). Ginekologik kasalliklar va ularning
9. ayollarning reproduktiv salomatligiga ta'siri. *O'zbekiston tibbiyot jurnali*, 11(4), 112–118.
10. Shodmonova, T. (2018). Erta fertilyadagi ayollarda reproduktiv holatni baholash metodlari. *Zamonaviy farmatsevtikaga ilmiy yondashuvlar*, 8(1), 30–35.
11. Ismoilova, D., Karimova, N. (2017). Ayollarning reproduktiv salomatligini qo'llab-quvvatlashda ambulator akusher-ginekologik xizmatning o'rni. *Journal of Women's Health*, 5(3), 48–54.
12. O'tkirbayeva, N. (2022). Yosh ayollar orasida ginekologik kasalliklarning tarqalishi va profilaktik tadbirlar. *Tibbiy jurnallar to'plami*, 14(2), 101–109.
13. Gulomova, U. (2021). Tibbiy abortlar va ularning ayollar reproduktiv salomatligiga
14. ta'siri. *Ayollar salomatligi*, 7(1), 75–80.
15. Zakirova, F. (2019). Homiladorlikning ilk bosqichida tibbiy ko'rik va profilaktik tadbirlar. *Reproduktiv salomatlik va sog'liqni saqlash*, 10(3), 120–125.
16. Shamsiyeva, M., Nuriddinova, Z. (2020). Uy bekalari va ishlaydigan ayollar orasida
17. reproduktiv salomatlikni taqqoslash. *Ayollar sog'lig'ini o'rganish*, 4(2), 35–40.
18. Jorayev, M. (2021). Yosh ayollar orasida hayz ko'rish buzilishlari va ularning tibbiy
19. yechimlari. *Zamonaviy ginekologiya*, 12(4), 28–32.

20. World Health Organization. Reproductive health strategy. Geneva, 2019
21. World Health Organization. Sexual and reproductive health and research. Geneva, 2020.
22. International Federation of Gynecology and Obstetrics. Global women's health and
23. reproductive medicine guidelines. London, 2018.
24. World Health Organization. WHO recommendations on interventions for reproductive, maternal, newborn and child health. Geneva: WHO; 2022.
25. International Federation of Gynecology and Obstetrics. FIGO guidelines: Clinical standards in reproductive health. London: FIGO; 2021.
26. Denny L., et al. Best practices for pelvic ultrasound diagnosis in reproductive health. Int J Gynecol Obstet. 2023;142(1):45–55.

УДК 618.3:616.379-008.64

Сагандыкова Г. А., Кулшыкова Б. А., Маматиминова М. А., Пак Л. Б.

## ГЕСТАЦИОННЫЙ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ КАК ФАКТОР ПЕРИНАТАЛЬНОГО РИСКА: АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПЛОДА ПО ДАННЫМ МИРОВОЙ СТАТИСТИКИ И РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

*Научный руководитель: Сагандыкова Г. А. – ассистент кафедры акушерства и гинекологии №2, НАО «Медицинский университет Астана» г.Астана, Казахстан.*

**Актуальность.** Распространенность гестационного сахарного диабета (ГСД) достигла 16,7% всех живорождений в мире, а в Республике Казахстан этот показатель составляет 10–12%, демонстрируя неуклонный рост. Патология выступает ключевым фактором перинатального риска, увеличивая вероятность макросомии в 3,8 раза, а также тяжелых осложнений: дистонии плечиков, неонатальной гипогликемии и респираторного дистресс-синдрома. Несмотря на наличие мировых стандартов, в Казахстане сохраняются проблемы своевременного скрининга и контроля гликемии, что требует проведения сравнительного анализа структуры осложнений для оптимизации региональной тактики ведения таких пациенток.

**Цель исследования.** Провести системный сравнительный анализ структуры и частоты перинатальных осложнений со стороны плода и новорожденного, ассоциированных с гестационным сахарным диабетом, на основании данных мировой статистики и Республики Казахстан, с последующей их стратификацией по степени клинической значимости, выявлением расхождений между международными и национальными показателями и обоснованием приоритетных направлений совершенствования перинатального мониторинга и тактики ведения беременности при гестационном сахарном диабете в условиях системы здравоохранения Республики Казахстан.

**Материалы и методы исследования.** Работа представляет собой системный сравнительный эпидемиологический анализ перинатальных осложнений, ассоциированных с гестационным сахарным диабетом (ГСД), на основании интеграции международных и национальных данных. Исследование носит ретроспективно-проспективный характер и включает анализ публикаций, официальной статистики и локальных исследований, проведенных в Республике Казахстан (РК).

**Международные данные.** Метаданные крупных эпидемиологических и когортных исследований, включая HAPO Study (2008–2010), мета-анализы 2020–2023 гг., отчеты Международной диабетической федерации (IDF, 2021) и публикации в журналах Diabetologia,

Lancet Diabetes & Endocrinology, BMJ. Показатели распространенности ГСД, частоты кесарева сечения, макросомии плода, неонатальной гипогликемии, РДС, родовой травмы и других перинатальных осложнений.

**Национальные данные.** Официальная статистика Министерства здравоохранения Республики Казахстан (2015–2023 гг.) по заболеваемости ГСД и перинатальным исходам. Результаты локальных клинических и региональных исследований, включая данные перинатальных центров III уровня и крупные многопрофильные акушерские стационары. Локальные публикации и тезисы конференций по эпидемиологии ГСД, макросомии и неонатальных осложнений.

**Критерии включения данных:**

- Беременности с подтвержденным диагнозом ГСД по критериям IADPSG/WHO (включая глюкозотолерантный тест 75 г на 24–28 неделе).
- Новорожденные, рожденные от матерей с ГСД, с документированными перинатальными исходами (масса при рождении, наличие макросомии, дистоции плечиков, гипогликемии, РДС, гипербилирубинемии, кардиомиопатии).
- Для международных данных включены только исследования с выборкой >500 беременных и с четко определенными критериями диагностики ГСД.

**Результаты исследования.** Эпидемиологический анализ выявил значительную и растущую распространенность ГСД как в мире, так и в Республике Казахстан. Согласно консолидированным данным, глобальная распространенность ГСД варьирует от 7 до 15% в зависимости от региона и применяемых диагностических критериев [18]. В Казахстане, по данным официальной статистики и локальных исследований, этот показатель демонстрирует устойчивый рост и составляет от 9 до 13% среди беременных женщин, что соответствует верхней границе мирового диапазона и указывает на значимость проблемы для национального здравоохранения [19, 20].

Структура материнских осложнений при ГСД характеризуется преобладанием акушерских патологий, связанных с макросомией плода. Сравнительный анализ показал, что ведущим осложнением является оперативное родоразрешение. Частота кесарева сечения при ГСД в мире достигает 40-60%, что существенно превышает средние популяционные показатели (20-30%) [21]. В казахстанской когорте этот показатель также остается высоким, составляя в среднем 45-55%, при этом значительная часть операций проводится в экстренном порядке в связи с развитием вторичной слабости родовой деятельности или клинически узкого таза на фоне макросомии [22].

Таблица 1. Эпидемиология гестационного сахарного диабета и структура материнских осложнений: мировые данные и Республика Казахстан

Показатель	Мировые данные	Данные по РК	Аналитический комментарий
Распространённость ГСД	7–15% в зависимости от региона и диагностических критериев	9–13%	Показатели РК соответствуют верхней границе мирового диапазона, что отражает как истинный рост заболеваемости, так и улучшение выявляемости, однако подчёркивает значимое бремя ГСД для национальной системы здравоохранения [18–20].

Кесарево сечение при ГСД	40–60%	45–55%	Частота оперативного родоразрешения при ГСД значительно превышает популяционные показатели (20–30%), что подтверждает ведущую роль ГСД как фактора акушерского риска. В РК сохраняется высокая доля экстренных КС, ассоциированных с макросомией плода и вторичной слабостью родовой деятельности [21,22].
Экстренное КС	15–25% от всех КС при ГСД	До 30%	Более высокая доля экстренных вмешательств в РК может указывать на позднюю диагностику ГСД и недостаточную антенатальную стратификацию риска [22].
Преобладающий механизм осложнений	Макросомия → дистоция → родовой травматизм	Аналогично	Данные подтверждают универсальность патогенетической цепочки осложнений при ГСД, независимо от региона [21–23].

Макросомия плода подтвердила свою роль как центрального звена в цепи перинатальных осложнений. Объединенные данные мета-анализов свидетельствуют, что относительный риск (ОР) рождения ребенка с массой >4000 г при ГСД составляет 3.82 (95% ДИ 3.15–4.64) [23]. В казахстанских исследованиях частота макросомии варьирует от 18% до 28%, что также указывает на ее высокую распространенность и, возможно, на недостаточную эффективность метаболического контроля у части пациенток [24].

Таблица 2. Макросомия плода и ассоциированные интранатальные осложнения при гестационном сахарном диабете

Показатель	Мировые данные	Данные по РК	Клиническое значение
Макросомия плода (>4000 г)	ОР 3.82 (95% ДИ 3.15–4.64)	18–28%	Макросомия подтверждена как центральное звено перинатальных осложнений при ГСД. Высокая частота в РК может отражать недостаточный метаболический контроль и позднюю коррекцию гипергликемии [23,24].
Дистоция плечиков	5–10% при ГСД с макросомией	6–9% (до 12% в ПЦ III уровня)	Концентрация тяжёлых случаев в перинатальных центрах объясняет региональную вариабельность. Отсутствие единых алгоритмов ведения увеличивает риск неблагоприятных исходов [25,26].
Родовая травма	0.5–2%	1–3%	Прямая корреляция с частотой

			макросомии подчёркивает необходимость активной профилактики и своевременного планирования способа родоразрешения [25,26].
Вторичная слабость родовой деятельности	До 20%	Часто регистрируется	Связана с перерастяжением матки при макросомии, что увеличивает вероятность экстренного КС [22,25].

Интранатальные осложнения, ассоциированные с макросомией, представляют собой наиболее драматичные исходы. Частота дистоции плечиков в глобальных исследованиях при ГСД с макросомией достигает 5-10% [25]. Анализ казахстанских данных выявил схожие показатели (6-9%), однако с существенной региональной вариабельностью: в областных перинатальных центрах, где концентрируются сложные случаи, этот показатель приближается к 12% [26]. Это подчеркивает необходимость унификации подходов к ведению таких родов.

Неонатальные метаболические нарушения остаются массовым и клинически значимым последствием ГСД. Систематизация данных показала, что неонатальная гипогликемия регистрируется у 15-30% новорожденных от матерей с ГСД [27]. В Республике Казахстан мониторинг этого показателя затруднен из-за отсутствия единого протокола скрининга, однако имеющиеся данные указывают на частоту в 20-25%, причем в 30-40% случаев гипогликемия протекает бессимптомно, повышая риск неврологических осложнений [28].

Таблица 3. Неонатальные осложнения и предикторы неблагоприятных исходов при гестационном сахарном диабете

Показатель	Мировые данные	Данные по РК	Интерпретация
Неонатальная гипогликемия	15–30%	20–25%	Высокая частота и значительная доля бессимптомных форм (30–40%) подчёркивают необходимость стандартизированного скрининга в первые 72 часа жизни [27,28].
Респираторный дистресс-синдром	2–5% (ОР 2.0–3.5)	3–6%	Более высокая частота может быть связана с плановыми досрочными родами и функциональной незрелостью лёгких [27,28].
Гипербилирубинемия (фототерапия)	10–15%	12–18%	Ассоциирована с полицитемией и хронической внутриутробной гипоксией при ГСД [27].
Ключевые предикторы осложнений	Гликемия натощак >5.1 ммоль/л (ОР 2.8), ППГ >7.0 ммоль/л	Поздняя диагностика ГСД: ОР макросомии 2.1	Управляемые факторы риска подчёркивают критическую роль раннего выявления и строгого метаболического контроля [29,30].
Отдалённые последствия для потомства	Ожирение: ОР 3.5; НТГ: ОР 5–8	Данные отсутствуют	Отсутствие катамнестических исследований в РК формирует существенный научный и

			клинический пробел [31].
Экономическая нагрузка	↑ затрат в 2.5–4 раза	Аналогичная тенденция	Основные расходы связаны с ОРИТН и лечением неврологических осложнений гипогликемии [32].

Анализ предикторов развития осложнений выявил ключевые управляемые факторы. К ним относятся: уровень гликемии натощак  $>5.1$  ммоль/л (ОР для макросомии 2.8), постпрандиальная гипергликемия  $>7.0$  ммоль/л, а также избыточная прибавка массы тела во втором-третьем триместре ( $>350$  г/нед.) [29]. В казахстанской выборке поздняя постановка диагноза ГСД (после 28 недель) была независимым фактором риска как макросомии (ОР 2.1), так и неонатальной гипогликемии (ОР 1.8) [30].

Долгосрочные последствия для потомства, являющиеся следствием внутриутробного программирования, формируют серьезную отсроченную угрозу. Данные 20-летнего катамнестического наблюдения показывают, что у детей, рожденных от матерей с ГСД, риск развития ожирения к подростковому возрасту повышен в 3.5 раза, а нарушения толерантности к глюкозе – в 5-8 раз [31]. В Казахстане подобные длительные когортные исследования отсутствуют, что представляет собой значительный пробел в понимании полного бремени болезни.

Экономический анализ продемонстрировал значительную финансовую нагрузку, связанную с осложнениями ГСД у плода. Прямые медицинские затраты на выхаживание новорожденного с осложнениями ГСД (гипогликемия, РДС, травма) в 2.5-4 раза выше, чем на здорового новорожденного [32]. Основными статьями расходов являются пребывание в отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН) и лечение неврологических последствий тяжелой гипогликемии.

Сравнительная оценка организации помощи выявила структурные проблемы в РК. К ним относятся: фрагментированность наблюдения (эндокринолог-акушер), поздняя диагностика, отсутствие обязательного послеродового скрининга толерантности к глюкозе у женщин и унифицированного протокола наблюдения за детьми из группы риска. В то время как в странах с низкой частотой осложнений внедрены мультидисциплинарные подходы и четкие клинические пути [33].

На основании проведенного анализа сформулированы ключевые приоритетные направления для системы здравоохранения РК. К ним относятся: 1) Внедрение универсального скрининга на ГСД на сроках 24-28 недель по критериям IADPSG. 2) Обязательный аудит каждого случая макросомии и родового травматизма. 3) Разработка и внедрение национального протокола мониторинга гликемии у новорожденных от матерей с ГСД в первые 72 часа жизни. 4) Создание системы катамнестического наблюдения за детьми, рожденными от матерей с ГСД, для оценки отдаленных метаболических рисков [34].

**Выводы.** Результаты проведенного исследования подтверждают, что гестационный сахарный диабет является значимой и растущей проблемой как в мире, так и в Республике Казахстан. Высокая частота макросомии, дистонии плечиков и неонатальной гипогликемии отражает прямое влияние материнской гипергликемии на плод и новорожденного, при этом показатели Казахстана соответствуют верхней границе мирового диапазона, что подчеркивает значимость своевременной диагностики, строгого метаболического контроля и стандартизированного наблюдения за беременными с ГСД. Отдельное внимание требует экономическая нагрузка, обусловленная необходимостью экстренного родоразрешения, интенсивной терапии новорожденных и долгосрочным наблюдением за детьми из группы риска.

Анализ предикторов осложнений и сравнительный обзор международной практики выявили ключевые управляемые факторы, включая высокий уровень гликемии натощак, постпрандиальную гипергликемию и позднюю постановку диагноза. В Казахстане наблюдается фрагментированность системы наблюдения и отсутствие унифицированных

протоколов, что увеличивает риск неблагоприятных исходов. Выявленные данные позволяют определить приоритетные направления совершенствования перинатального ведения: внедрение раннего скрининга, стандартизированный мониторинг гликемии у новорожденных, аудит случаев макросомии и создание системы долгосрочного наблюдения за потомством для оценки и профилактики отдалённых метаболических нарушений.

### **Литературы:**

1. International Diabetes Federation. (2023). *IDF Diabetes Atlas (11th ed.)*. Brussels, Belgium.
2. Johns, E. C., Denison, F. C., Norman, J. E., & Reynolds, R. M. (2018). Gestational diabetes mellitus: Mechanisms, treatment, and complications. *Trends in Endocrinology & Metabolism*, 29(11), 743-754.
3. Farrar, D., Simmonds, M., Bryant, M., Sheldon, T. A., Tuffnell, D., Golder, S., & Lawlor, D. A. (2017). Hyperglycaemia and risk of adverse perinatal outcomes: systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 357, j1864.
4. Plows, J. F., Stanley, J. L., Baker, P. N., Reynolds, C. M., & Vickers, M. H. (2018). The pathophysiology of gestational diabetes mellitus. *International Journal of Molecular Sciences*, 19(11), 3342.
5. HAPO Study Cooperative Research Group. (2008). Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. *New England Journal of Medicine*, 358(19), 1991-2002.
6. Fadl, H. E., Ostlund, I. K., Magnuson, A. F., & Hanson, U. S. (2020). Maternal and neonatal outcomes and time trends of gestational diabetes mellitus in Sweden from 1991 to 2003. *Diabetic Medicine*, 27(4), 436-441.
7. Langer, O., Yogev, Y., Most, O., & Xenakis, E. M. (2005). Gestational diabetes: the consequences of not treating. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 192(4), 989-997.
8. Rozance, P. J., & Hay, W. W. (2010). Hypoglycemia in newborn infants: features associated with adverse outcomes. *Biology of the Neonate*, 90(2), 74-86.
9. McKinlay, C. J., Alsweiler, J. M., Ansell, J. M., Anstice, N. S., Chase, J. G., Gamble, G. D., ... & Harding, J. E. (2015). Neonatal glycemia and neurodevelopmental outcomes at 2 years. *New England Journal of Medicine*, 373(16), 1507-1518.
10. Gough, A., Spence, D., Linden, M., Halliday, H. L., & Patterson, C. C. (2014). Diabetes in pregnancy: a population-based study of incidence, referral for care and outcomes. *Midwifery*, 30(7), 847-853.
11. García-Flores, J., Cañamares, M., Cruceyra, M., & Tamarit, I. (2011). Fetal myocardial morphological and functional changes associated with gestational diabetes mellitus. *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 24(11), 1322-1327.
12. Clausen, T. D., Mathiesen, E. R., Hansen, T., Pedersen, O., Jensen, D. M., & Damm, P. (2008). High prevalence of type 2 diabetes and pre-diabetes in adult offspring of women with gestational diabetes mellitus or type 1 diabetes: the role of intrauterine hyperglycemia. *Diabetes Care*, 31(2), 340-346.
13. Lowe Jr, W. L., Lowe, L. P., Kuang, A., Catalano, P. M., Nodzenski, M., Talbot, O., ... & Scholtens, D. M. (2019). Maternal glucose levels during pregnancy and childhood adiposity in the Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome Follow-up Study. *Diabetologia*, 62(4), 598-610.
14. Lapolla, A., Dalfrà, M. G., & Fedele, D. (2011). The management of diabetes in pregnancy. *Current Diabetes Reviews*, 7(4), 259-268.
15. Minsart, A. F., Vander Maelen, C., & Englert, Y. (2014). The economic cost of gestational diabetes mellitus: a systematic review. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 14(1), 344.
16. Данные Министерства здравоохранения Республики Казахстан. (2023). Отчет по заболеваемости беременных женщин за 2020-2022 гг. Нур-Султан.
17. Кабдулова, А. С., & Тусупова, Д. К. (2022). Анализ качества оказания помощи

- беременным с гестационным сахарным диабетом в г. Алматы. Медицина и экология, 1(98), 43-48.
18. McIntyre, H. D., Catalano, P., Zhang, C., Desoye, G., Mathiesen, E. R., & Damm, P. (2019). Gestational diabetes mellitus. *Nature Reviews Disease Primers*, 5(1), 47.
  19. Данные Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК. (2023). Отчет по заболеваемости беременных. Нур-Султан.
  20. Калиева, А. Ж., & Смагулова, А. М. (2021). Распространенность гестационного сахарного диабета в регионах Казахстана: эпидемиологическое исследование. *Медицина*, 1(100), 50-55.
  21. Melamed, N., & Hiersch, L. (2020). Induction of labor before 40 weeks is associated with lower rate of cesarean delivery in women with gestational diabetes mellitus. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 222(6), 611.e1-611.e9.
  22. Тусупова, Д. К. (2022). Анализ исходов родов у женщин с гестационным сахарным диабетом в г. Алматы (Дисс. канд. мед. наук). НИИ Акушерства и гинекологии.
  23. Fadl, H. E., Ostlund, I. K., Magnuson, A. F., & Hanson, U. S. (2020). Maternal and neonatal outcomes and time trends of gestational diabetes mellitus in Sweden from 1991 to 2003. *Diabetic Medicine*, 27(4), 436-441.
  24. Абишева, М. К., и др. (2020). Факторы риска и перинатальные исходы при макросомии плода. *Вестник КазНМУ*, 3, 45-49.
  25. Langer, O., Yogev, Y., Most, O., & Xenakis, E. M. (2005). Gestational diabetes: the consequences of not treating. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 192(4), 989-997.
  26. Отчет о деятельности Перинатального центра г. Шымкент за 2022 год.
  27. Metzger, B. E., et al. (2010). Hyperglycemia and adverse pregnancy outcome (HAPO) study: associations with neonatal anthropometrics. *Diabetes*, 59(2), 543-551.
  28. Клинический протокол ДРЦ «Аксай»: «Ведение новорожденных от матерей с гестационным диабетом» (2021).
  29. Hartling, L., Dryden, D. M., Guthrie, A., Muise, M., Vandermeer, B., & Donovan, L. (2013). Benefits and harms of treating gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis for the U.S. Preventive Services Task Force and the National Institutes of Health Office of Medical Applications of Research. *Annals of Internal Medicine*, 159(2), 123-129.
  30. Исследование, проведенное на базе ГКБ №7 г. Нур-Султан (2021). Внутрибольничные данные.
  31. Lowe, W. L., et al. (2019). Maternal glucose levels during pregnancy and childhood adiposity in the Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome Follow-up Study. *Diabetologia*, 62(4), 598-610.
  32. Lapolla, A., Dalfrà, M. G., & Fedele, D. (2011). The management of diabetes in pregnancy. *Current Diabetes Reviews*, 7(4), 259-268.
  33. International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO). (2021). FIGO Initiative on Gestational Diabetes Mellitus: A Practical Guide for Diagnosis, Management, and Care.
  34. Рекомендации ВОЗ по оказанию дородовой помощи для положительного опыта беременности (2022).

Сагандыкова Г. А., Кулшыкова Б. А., Маматиминова М. А., Пак Л. Б.

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ПАТОЛОГИЙ ШЕЙКИ МАТКИ: ОБЗОР ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

*Научный руководитель: Сагандыкова Г.А. ассистент кафедры.  
НАО «Медицинский университет Астана», кафедра акушерства и гинекологии №2  
Астана, Казахстан.*

**Актуальность.** Патология шейки матки остаётся одной из центральных проблем мирового здравоохранения. По данным ВОЗ, в 2022 году в мире зарегистрировано порядка 660 000 новых случаев рака шейки матки (РШМ) и около 350 000 смертей, причём 94% летальных исходов пришлось на страны с низким и средним уровнем дохода, что обнажает глубокое неравенство в доступе к программам профилактики [1]. РШМ занимает четвёртое место среди всех злокачественных новообразований у женщин и является ведущей причиной смерти от онкологических заболеваний в 36 странах [2].

Ведущая роль в канцерогенезе принадлежит персистирующей инфекции вируса папилломы человека (ВПЧ) высокого онкогенного риска. С ВПЧ ассоциировано практически 95% всех случаев рака шейки матки, а длительная персистенция вируса запускает каскад предраковых изменений – цервикальной интраэпителиальной неоплазии (CIN) [3]. Без лечения около трети пациенток с гистологически подтверждённой CIN высокой степени (CIN 2–3) прогрессируют до инвазивного рака [4]. В то же время современные стратегии скрининга и вакцинации способны предотвратить более 90% случаев РШМ при условии их широкого внедрения [5]. Существующие подходы к скринингу сталкиваются с рядом ограничений: низкая чувствительность традиционного ПАП-теста (50–70%) [6], высокая частота спонтанной регрессии ВПЧ-инфекции и, как следствие, избыточное направление на кольпоскопию и гипердиагностика [7]. Эти вызовы стимулируют поиск новых, более точных и экономически эффективных технологий: от жидкостной цитологии и ВПЧ-тестирования до дуального окрашивания p16/Ki-67 и систем на основе искусственного интеллекта (ИИ) [8]. В лечебной парадигме также наметился сдвиг от радикальных вмешательств к органосохраняющим методикам, фотодинамической и иммунотерапии, а также персонализированному выбору тактики, что определяет высокую актуальность настоящего обзора.

**Цель исследования.** Систематизировать и обобщить современные зарубежные литературные данные (2015–2025 гг.) о новейших подходах к диагностике и лечению патологий шейки матки, включая методологии скрининга и передовые терапевтические стратегии.

**Материалы и методы исследования.** Проведён обзор зарубежной научной литературы в электронных базах данных PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane Library, а на ресурсах международных организаций (ВОЗ, FIGO, ACOG, ESGO, ASCCP).

**Результаты.** Современные подходы к диагностике. Традиционный ПАП-тест сохраняет значение в программах скрининга, однако его чувствительность не превышает 50–70% [6]. Более стандартизированной альтернативой служит жидкостная цитология (LBC), которая снижает долю неудовлетворительных образцов и позволяет проводить дополнительное молекулярное тестирование из того же виала [9].

Золотым стандартом первичного скрининга во многих странах признано ВПЧ-тестирование, чувствительность которого в выявлении предрака достигает 90% [5]. Отрицательный результат ВПЧ-теста высокого риска ассоциирован с риском CIN 3+ менее 0,15% в течение пяти лет, что позволяет безопасно удлинять межскрининговые интервалы [20]. Для

оптимизации сортировки ВПЧ-позитивных женщин активно изучается дуальное окрашивание p16/Ki-67, демонстрирующее более высокую специфичность по сравнению с цитологией при сопоставимой чувствительности [10]. В исследовании STAP частота позитивности p16/Ki-67 напрямую коррелировала с тяжестью поражения: от 30,6% при нормальной гистологии до 87,5% при инвазивном раке [11].

Кольпоскопия с прицельной биопсией остаётся ключевым методом верификации диагноза при положительных скрининговых тестах [5]. Особую нишу занимают системы искусственного интеллекта (ИИ). Мета-анализ 77 исследований (2024 г.) показал, что ИИ-ассистированная интерпретация ПАП-мазков достигает точности 94% (95% ДИ 92–96), чувствительности 95% (95% ДИ 91–98) и специфичности 94% (95% ДИ 89–97) [12]. При колоноскопии ИИ достоверно превосходит опытных специалистов по точности диагностики (ОШ 1,75; 95% ДИ 1,33–2,31;  $p < 0,0001$ ) [12].

Современные подходы к лечению. Тактика ведения пациенток с CIN 1 преимущественно консервативная, поскольку до 60% поражений регрессируют спонтанно в течение 12–24 месяцев [13].

Для лечения CIN 2–3 общепринятым стандартом служит эксцизионная методика LEEP/LLETZ, обеспечивающая одновременно лечебный и диагностический эффект [4]. Исследование 2024 года продемонстрировало, что даже при неполной эксцизии частота персистенции/рецидива HSIL статистически не отличается от результатов полной конизации при условии тщательного динамического наблюдения с ВПЧ-типированием [4]. Среди аблятивных методик CO<sub>2</sub>-лазерная вапоризация подтверждает высокую эффективность и минимальную частоту акушерских осложнений [14]. Радиочастотная абляция также демонстрирует многообещающий профиль безопасности [15].

В качестве неинвазивной альтернативы активно исследуется фотодинамическая терапия (ФДТ) с 5-аминолевулиновой кислотой. Показано, что АЛА-ФДТ активирует локальный CD8<sup>+</sup> Т-клеточный иммунный ответ, усиливает экспрессию гранзима В и CXCR3, снижает экспрессию PD-1 на Т-лимфоцитах и способствует элиминации ВПЧ [16].

Новое направление – терапевтические ВПЧ-вакцины для лечения CIN 2/3. Систематический обзор и мета-анализ (2023 г.) показал, что частота регресса CIN 2/3 до нормальной гистологии/CIN 1 у вакцинированных составила 54% (95% ДИ 39–69) против 27% (95% ДИ 20–34) в группе плацебо (ОР 1,52; 95% ДИ 1,14–2,04) [17]. Также отмечена значимо более высокая частота клиренса ВПЧ высокого риска (ОР 2,03; 95% ДИ 1,30–3,16) [17].

Современная парадигма лечения раннего инвазивного РШМ предусматривает органосохраняющие операции (конизация, радикальная трахелэктомия). Согласно консенсусу ESGO/ESHRE/ESGE (2024 г.), данные вмешательства обеспечивают приемлемые онкологические и репродуктивные исходы у тщательно отобранных пациенток [18]. Масштабное ретроспективное исследование показало, что менее радикальные процедуры ассоциированы с достоверно лучшими исходами ЭКО [19].

Стратегия персонализированного лечения получает всё большее развитие. Ключевыми принципами становятся стратификация риска на основе комбинации результатов ВПЧ-тестирования и генотипирования, определение оптимального объёма вмешательства и использование иммунотерапии у отдельных категорий пациенток [20].

**Выводы.** Внедрение первичного ВПЧ-скрининга в сочетании с методами сортировки, такими как двойное окрашивание p16/Ki-67 и системы искусственного интеллекта, значительно повышает точность выявления предраковых поражений и уменьшает число избыточных инвазивных вмешательств, причём ИИ демонстрирует сопоставимую с экспертами точность (94–95%) и особенно ценен для регионов с ограниченными ресурсами.

Эксцизионные методики, прежде всего LEEP/LLETZ, сохраняют статус «золотого стандарта» лечения CIN высокой степени, однако современные данные обосновывают возможность безопасного динамического наблюдения после неполной эксцизии у пациенток репродуктивного возраста. Фотодинамическая терапия и терапевтические ВПЧ-вакцины

представляют собой перспективные неинвазивные альтернативы: ФДТ, помимо локального воздействия, активирует противоопухолевый Т-клеточный ответ, а вакцины достоверно повышают частоту регресса CIN 2/3 и клиренса вируса по сравнению с плацебо.

Органосохраняющие операции, включая радикальную трахелэктомию, обеспечивают приемлемый онкологический контроль у тщательно отобранных пациенток с ранним инвазивным раком и должны рассматриваться как стандарт при необходимости сохранения фертильности. Ключевым трендом остаётся персонализированная стратификация риска на основе совокупного анализа ВПЧ-статуса, генотипа и иммунологических маркеров, определяющая выбор оптимальной лечебной тактики.

### Литературы

1. World Health Organization. Cervical cancer fact sheet. Geneva: WHO; 2024.
2. Singh D, Vignat J, Lorenzoni V, et al. Global estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2022: a GLOBOCAN analysis. *Int J Cancer*. 2024;155(10):1725-1738.
3. Walboomers JMM, Jacobs MV, Manos MM, et al. Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. *J Pathol*. 1999;189(1):12-19.
4. Suchońska BE, Kasperczyk-Bartnik J, Romejko-Wolniewicz E, et al. To cut or not to cut – that is the question: a comparative analysis of long-term follow-up after complete and incomplete electroconization of the cervix due to high-grade squamous intraepithelial lesion. *Front Oncol*. 2024;14:1421738.
5. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for cervical cancer: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *JAMA*. 2018;320(7):674-686.
6. Nanda K, McCrory DC, Myers ER, et al. Accuracy of the Papanicolaou test in screening for and follow-up of cervical cytologic abnormalities: a systematic review. *Ann Intern Med*. 2000;132(10):810-819.
7. Wright TC Jr, Stoler MH, Behrens CM, et al. Primary cervical cancer screening with human papillomavirus: end of study results from the ATHENA study using HPV as the first-line screening test. *Gynecol Oncol*. 2015;136(2):189-197.
8. Perkins RB, Wentzensen N, Guido RS, Schiffman M. Cervical cancer screening: a review. *JAMA*. 2023;330(6):547-558.
9. Davey DD, Austin RM, Birdsong GG, et al. The impact of liquid-based cytology on the diagnosis of cervical squamous intraepithelial lesions: a College of American Pathologists Q-Probes study of 643,997 cases. *Arch Pathol Lab Med*. 2021;145(1):46-52.
10. Dovnik A, Repše-Fokter A. The Role of p16/Ki67 Dual Staining in Cervical Cancer Screening. *Curr Issues Mol Biol*. 2023;45(10):8476-8491.
11. Ikenberg H, Bergeron C, Schmidt D, et al. Screening Triage Ascertaining Intraepithelial Neoplasia by Immunostain Testing (STAP) study group. Dual staining for p16/Ki-67 to detect high-grade cervical lesions: Results from the STAP study. *Prev Med*. 2023;169:107447.
12. Pan D, Zhang Y, Chen L, et al. Performance of artificial intelligence for diagnosing cervical intraepithelial neoplasia and cervical cancer: a systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine*. 2024;80:102992.
13. Tainio K, Athanasiou A, Tikkinen KAO, et al. Clinical course of untreated cervical intraepithelial neoplasia grade 2 under active surveillance: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2018;360:k499.
14. Hoffman MS, Cardosi RJ, Roberts WS, et al. Laser vaporization for cervical intraepithelial neoplasia: a report of 1358 cases. *Obstet Gynecol*. 2019;133(1):62-68.
15. Li L, Wang Z, Zhang Y, et al. Analysis on the effect of radiofrequency ablation and electrocautery in the treatment of vaginal intraepithelial neoplasia. *J Healthc Eng*. 2023;2023:7514240.
16. Wu A, Li J, Zhang Y, et al. The effects of 5-aminolevulinic acid photodynamic therapy on the local immune response of women with cervical intraepithelial neoplasia grade 2. *Front Immunol*. 2023;14:1211114.

17. Khalil AI, Zhang L, Muwonge R, et al. Efficacy and safety of therapeutic HPV vaccines to treat CIN 2/CIN 3 lesions: a systematic review and meta-analysis of phase II/III clinical trials. *BMJ Open*. 2023;13(10):e069616.
18. Querleu D, Ferron G, Raffi A, et al. Fertility-sparing treatment and follow-up in patients with cervical cancer, ovarian cancer, and borderline ovarian tumours: guidelines from ESGO, ESHRE, and ESGE. *Lancet Oncol*. 2024;25(11):e602-e610.
19. Plante M, Renaud MC, Hoskins IA, Roy M. Vaginal radical trachelectomy: a valuable fertility-preserving option in the management of early-stage cervical cancer. A series of 50 cases and review of the literature. *Gynecol Oncol*. 2005;98(1):3-10.
20. Perkins RB, Guido RS, Castle PE, et al. 2019 ASCCP Risk-Based Management Consensus Guidelines for Abnormal Cervical Cancer Screening Tests and Cancer Precursors. *J Low Genit Tract Dis*. 2020;24(2):102-131.

УДК 618.5-036.86:616-053.3

Малгаждарова Б. С.

## АСПЕКТЫ РАЗБОРА ЖАЛОБ НА ИНВАЛИДНОСТЬ ДЕТЕЙ, СВЯЗАННЫХ С ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ВРАЧЕЙ АКУШЕРОВ

*Заведующий кафедрой к.м.н (Ph.D.) Искаков С.С.*

*Кафедра акушерства и гинекологии №2*

*НАО «Медицинский университет Астана», г.Астана, Казахстан.*

**Актуальность.** Проблема детской инвалидности – это комплексная социально-медицинская проблема, требующая системного подхода, включающая не только лечение, но социальную адаптацию и психологическую поддержку семей. В мире отмечается рост числа детей с ограниченными возможностями здоровья и это является на сегодняшний день актуальной проблемой. В Казахстане проживает 626,7 тыс. инвалидов. Что составляет 3,6% от общей численности населения. Из них 11% составляют дети инвалиды.

**Цель.** Анализ жалоб родителей, которые связывают инвалидность новорожденных с качеством оказанной помощи в процессе родоразрешения.

**Материалы и методы.** Материал – жалобы (2) родителей после первых родов. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации ЛПУ, где наблюдалась пациентки и их новорожденные. Дополнительно был представлен акт проверки по линии ККМУ соответствующего региона.

**Результат и обсуждение.** Разбор первой жалобы проведен следующими специалистами: трое акушер-гинекологов, один административный работник, двое независимые эксперты, двое неонатологи и по одному невролог, нейрохирург, ортопед и анестезиолог-реаниматолог. Анализ показал, что у ребенка поражение головного мозга, связанное с тяжелой внутриутробной длительной гипоксией и действием ее на головной мозг. Новорожденный родился в тяжелой асфиксии с оценкой по Апгар 2/2 балла. Этот факт подтверждают данные первичных газов крови с тяжелым смешанным ацидозом, данные НСГ (гипоксические изменения с последующей смешанной гидроцефалией) и КТ головного мозга (Гипоксически-ишемические изменения головного мозга. Умеренная наружная гидроцефалия. Кефалогематома теменной кости слева.)

В данном случае с учетом перенесенной внутриутробной гипоксии неврологический прогноз

неблагоприятный. Основные направления по тактике ведения и лечению ребенка были соблюдены.

Медицинская помощь в родах была оказана своевременно, в полном объеме, план ведения с учетом сопутствующих заболеваний. Признаки гипоксии плода были своевременно диагностированы, и принято обоснованное решение о проведении эпизиотомии для ускорения родоразрешения, то есть все возможные меры по спасению ребенка были сделаны. Основные направления по тактике ведения и лечению ребенка были соблюдены. Диагностические и лечебные мероприятия в роддоме выполнены в полном объеме для учреждения 2 уровня регионализации, переведен обоснованно, согласно дорожной карте. Ребенок, в последующем, переведен после стабилизации состояния для проведения высокоспециализированной помощи в ННМЦМД.

Таким образом, длительная хроническая гипоксия плода (переносная беременность, ЭГП), острая гипоксия во 2 периоде родов, обусловленная тугим обвитием вокруг шеи, доказанные при гистологическом исследовании последа (заключение от 09.04.2009г.) – острое нарушение плацентарного кровообращения на фоне хронической плацентарной недостаточности, декомпенсированной формы оказались неблагоприятными условиями, однако своевременно проведенные мероприятия по ускорению родоразрешения и меры реанимации при рождении способствовали рождению живого ребенка, но не позволили избежать инвалидности, так как произошли необратимые изменения. Игнорирование направления на стационарное лечение самой беременной могло сыграть определенную роль в цепи возникших осложнений.

Во втором случае экспертиза показала, что у первобеременной первородящей 21 года, родоразрешенной путем операции: кесарево сечение(абсолютное показание) глубоко недоношенными детьми (двойня) в тяжелой асфиксии, в ходе выхаживания ее новорожденных были приложены значительные усилия медицинскими сотрудниками МГБ по лечению, уходу, однако дети с особыми потребностями требуют и дальнейшего диспансерного наблюдения, и поддержки по состоянию здоровья. Новорожденные продолжительное время находились на лечения в ОПН и ВН и им определена инвалидность детства. В заключении супружеской паре даны рекомендации, что необходимо проходить прегравидарную подготовку, планируя следующую беременность, обследование на инфекции мочеполовой системы, провести санацию и лечение ЭГП. При наступлении следующей беременности своевременно диагностировать и корректировать ИЦН. Обследовать гормональный фон, так имеется патология щитовидной железы, проводить профилактику невынашивания.

**Выводы.** Проведенный анализ жалоб родителей, которые связывают инвалидность новорожденных с оказанной акушерско – неонатальной помощью показал, что пациенты и/или их родственники могут быть недовольными на любом этапе оказания медицинской помощи – процесс наблюдения при беременности, родоразрешения и в послеродовом периоде.

**УДК 618.14-007-073.43**

**Маммедли Л. З.**

## **СОНОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ЭНДОМЕТРИЯ ПО КРИТЕРИЯМ IETA ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ЕГО ПАТОЛОГИИ**

*Азербайджанский медицинский университет, г.Баку, Республика Азербайджан*

**Актуальность.** Патология эндометрия является одной из основных причин аномальных маточных кровотечений. Трансвагинальное ультразвуковое исследование (ТВУЗИ) занимает ведущее место в первичной диагностике. Критерии IETA обеспечивают стандартизированную оценку эндометрия и повышают точность интерпретации сонографических данных.

**Цель исследования.** Оценить частоту, структуру и диагностическую значимость сонографических характеристик эндометрия по критериям IETA у пациенток с различными формами патологии эндометрия.

**Материалы и методы.** В исследование включены 113 пациенток с сонографическими признаками патологии эндометрия. Оценка проводилась по критериям IETA: экзогенность, структура, линейность и площадь эндометрия. Всем пациенткам выполнена биопсия эндометрия (Pipelle и/или гистероскопия) с гистологической верификацией. Статистический анализ проводился с использованием критерия  $\chi^2$ ; различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Простая гиперплазия эндометрия выявлена у 80 пациенток (70,8%), из них в пременопаузальном периоде – 58 (72,5%), в постменопаузальном – 22 (27,5%). Эндометриальные полипы диагностированы у 47 пациенток (41,6%), при этом в пременопаузальном периоде – 31 (66,0%), в постменопаузальном – 16 (34,0%). Атипичная гиперплазия выявлена у 4 пациенток (3,5%).

При простой гиперплазии в постменопаузальном периоде чаще отмечались признаки структурной дезорганизации эндометрия, включая гетерогенную асимметричную структуру (до 45,5%), тогда как в пременопаузальном периоде преобладали гомогенный эндометрий (55,2%) и линейная структура (72,4%). Различия по структуре ( $p=0,032$ ) и линейности ( $p=0,049$ ) были статистически значимыми, тогда как по экзогенности ( $p=0,079$ ) и площади эндометрия ( $p=0,077$ ) – нет.

В группе эндометриальных полипов в пременопаузальном периоде чаще сохранялась гомогенная структура эндометрия (67,7% против 25,0% в постменопаузальном периоде), тогда как в постменопаузальном периоде увеличивалась доля гетерогенных некистозных форм (43,8%) и гиперэкзогенности (56,3%). Статистически значимые различия выявлены только по показателю структуры ( $p=0,014$ ).

У пациенток с атипичной гиперплазией отмечалась тенденция к выраженной структурной дезорганизации эндометрия, однако малое число наблюдений ограничивает статистическую оценку.

**Заключение.** Структурные характеристики эндометрия по критериям IETA являются наиболее информативными при оценке патологии эндометрия. Наличие выраженных структурных изменений может служить ориентиром для подозрения на гиперпластические процессы, тогда как сохранённая гомогенная структура не исключает очаговую патологию, в частности эндометриальные полипы. Использование критериев IETA способствует более обоснованному выбору показаний к биопсии эндометрия.

**Ключевые слова:** эндометрий, гиперплазия эндометрия, эндометриальные полипы, IETA, трансвагинальное ультразвуковое исследование, атипичная гиперплазия, аномальные маточные кровотечения.

Мирходжаева С. А.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ФИТОЭСТРОГЕНОВ В ЛЕЧЕНИИ РАССТРОЙСТВ СОСТОЯНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ МЕНОПАУЗЫ

*Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Узбекистан, г.Ташкент*

Гистерэктомия является одной из самых распространённых гинекологических операций во всем мире, число её продолжает неуклонно расти из года в год. В последние годы возросла частота гистерэктомий в репродуктивном возрасте, произведенных в результате тяжёлых патологических состояний, возникающих в родах (массивная кровопотеря, септические осложнения, полиорганная недостаточность).

В результате акушерской гистерэктомии женщины вступают в так называемую хирургическую менопаузу.

Хирургическая менопауза – состояние, при котором у женщины искусственно прекращается менструация в результате удаления яичников или матки, а также только яичников или только матки.

Хирургическая менопауза сопровождается целой гаммой системных изменений. Уже в течение первых месяцев после операции у большинства больных появляются вазомоторные, нервно-психические и эндокринные нарушения.

Целью исследования явилось изучение нейро-психологического статуса, вегетативного тонуса, реактивности и обеспечения деятельности у женщин, перенесших акушерскую гистерэктомию, методы послеоперационной реабилитации и поиск эффективных мер по улучшению качества жизни.

**Материал и методы исследования.** Для выполнения поставленных целей нами было обследовано 30 пациенток репродуктивного возраста, перенесших гистерэктомию в родах.

Все наблюдаемые женщины подвергались детальному неврологическому обследованию. Наличие и семиологические особенности СВД оценивалось с помощью стандартизированных вопросников и схем А.М. Вейна.

Объективные вегетативные показатели и характер вегетативного тонуса определялись с помощью таблицы, имеющей элементы опросника и регистрации объективных показателей состояния вегетативной нервной системы, которые дают представление о вегетативных взаимоотношениях как внутри отдельной системы, так и об исходном вегетативном тоне организма. Для исследования вегетативной реактивности мы изучали глазо-сердечный рефлекс Ашнера-Даньини. Исследование вегетативного обеспечения деятельности проводилось экспериментальным моделированием деятельности и проведением орто-клиностатической пробы. Психоэмоциональное состояние (выявление реактивной и личностной тревожности) изучали с помощью методики Спилберга Ч.Д.

**Результаты и обсуждение.** Анализ данных анкеты и схемы для выявления и балльной оценки СВД показывает, что у всех женщин имеет место наличие синдрома вегетативной дистонии. Количественная балльная оценка выраженности СВД выявила, что по данным анкеты средний балл оказался равен 43,4, при пороговой оценке 15 баллов; по данным схемы 50,4 баллов, при пороговой оценке 25 баллов.

Анализ клинической семиологической структуры выявленного СВД показывает, что периферические вегетативно-сосудистые расстройства и признаки метеолабильности наблюдаются у 100% пациенток, психоэмоциональные расстройства встречаются у 89,5%. Признаки нейрогенной гипервентиляции имеют место в 84,3%, с признаками лабильности

сердечно-сосудистой системы – 70,1%, а также чаще встречались мигрень, склонность к обморочным состояниям – 58,8%.

Таким образом, состояние женщин сопровождается выраженными проявлениями дисфункции вегетативной нервной системы перманентного и пароксизмального характера, что выявляется как клинически, так и при обследовании с помощью унифицированных анкет и схем. Наиболее значимым среди полученных данных представляется то, что СВД как в количественном, так и в качественном отношении оказался существенно более выраженным в группе больных, перенесших экстирпацию. Отсюда следует, что акушерская ГЭ является важным фактором формирования синдрома вегетативной дистонии, и что на степень его выраженности влияет объем операции.

Также имело место явное преобладание тонуса парасимпатического отдела вегетативной нервной системы (66,7%).

Анализ вегетативной реактивности по показателям пробы Ашнера-Даньини обнаружил тенденцию к достоверно менее выраженному замедлению пульса в группе больных на 6%.

При оценке эмоциональной сферы было выявлено повышение уровня реактивной и личностной тревожности.

Резюмируя изложенное, следует отметить, что гистерэктомия в репродуктивном возрасте сопровождается развитием выраженного СВД с перманентными и пароксизмальными вегетативными изменениями в организме. В основе этого СВД лежит парасимпатическая направленность вегетативного тонуса и реактивности, недостаточность вегетативного обеспечения деятельности и комплекс психоэмоциональных нарушений с наличием высокой реактивной и личностной тревожности.

Следовательно, лечение должно быть направлено на активацию компенсаторных реакций организма, нормализацию функционального состояния вегетативной нервной системы, осуществляющей реакции адаптации организма.

С этой целью был назначен изопропаноловый экстракт *Cimicifuga racemosa* (iCR). торговое название препарата Ремифемин. В результате систематического поиска литературы было выявлено 35 клинических исследований и один мета-анализ, включающий 43 759 женщин, из которых 13 096 получали лечение iCR. По сравнению с плацебо, ремифемин (iCR), был значительно эффективнее в лечении нейровегетативных и психоэмоциональных менопаузальных симптомов.

Обследование, проведенное нами по истечении 6 месяцев реабилитационной терапии, показало снижение психоэмоциональных и вегетососудистых нарушений у большинства 70 (80%) женщин.

Согласно полученным нами данным, iCR показал свою эффективность в реабилитации женщин, перенесших гистерэктомию после акушерских осложнений. Назначение iCR сразу после операции способствует адаптации организма женщины, уменьшаются или исчезают аффективные расстройства, улучшается качество жизни.

## **Заключение**

1. Совокупность вегетативных изменений при гистерэктомии характеризуется полисистемными вегетативными дисфункциями в соматической сфере, которые проявляются синдромом вегетативной дистонии (СВД). В основе СВД у женщин, перенесших акушерскую гистерэктомию, лежит парасимпатическая направленность вегетативного тонуса и реактивности, недостаточность вегетативного обеспечения деятельности на фоне патологической избыточности восходящей неспецифической активности мозга.

2. Психоэмоциональным эквивалентом СВД является тревожный синдром, характеризующийся высоким уровнем как реактивной, так и личностной тревожности. Функциональное состояние ВНС находится в тесной корреляции с психоэмоциональным состоянием, а именно, состоянием тревожности в психоэмоциональной сфере. В частности, более высокому уровню тревоги соответствует более выраженная вегетативная активация в организме женщины.

3. Экстракт *Cimicifuga racemosa* обладает центральным серотонинергическим и дофаминергическим действием, способствует нормализации гипоталамической терморегуляции и оказывает вегетостабилизирующий и анксиолитический эффект, что позволяет использовать его для коррекции вазомоторных и психоэмоциональных нарушений в послеоперационном периоде для эффективной реабилитации и улучшению качества жизни в дальнейшем.

#### **Литературы:**

1. Атаханова Л.Э., Султанова А.У., Талипова Ю.Ш. Климадинон в коррекции климактерического синдрома//*МесНсаlexpress*. - 2005.- №3.-С.36-39.
2. Балан В.Е., Зайдиева Я.З. Возможности коррекции климактерических расстройств негормональными методами/ *Лечащий врач*.- 2000.- №5-6,-С.24-26.
3. Баранов И.И, Серов В.Н. Климактоплан в терапии климактерического синдрома//*Русский медицинский журнал*.- 2005.- Т.13, №1.- С.13-15.
4. Вихляева Е.М. Постменопаузальная терапия. Влияние на связанные с менопаузой симптомы, течение хронических заболеваний и качество жизни.- М.: МЕД Экспресс-информ, 2008.- 448с.
5. Мирходжаева С.А. Результаты исследования женщин после хирургической менопаузы. Сборник материалов республиканской научно- практической конференции с международным участием «Современные тренды в охране материнства и детства» Астана, 2023, 22-23 мая, стр. 102 – 107.
6. Мирходжаева С.А. Пути эффективной коррекции патологических расстройств у женщин репродуктивного возраста в состоянии хирургической менопаузы» *Tibbiyotda yangi kun*», 5(55) 2023, стр. 281 – 286.

**УДК: 618.14-073.43-004.8**

**Худоярова Д. Р., Мусаева М. Ш.**

### **КЛИНИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ГИСТЕРОСКОПИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПАТОЛОГИИ ЭНДОМЕТРИЯ**

*Научный руководитель: Худоярова Д.Р., д.м.н., профессор  
Самаркандский государственный медицинский университет, г. Самарканд,  
Республика Узбекистан*

**Актуальность.** В последние годы искусственный интеллект (ИИ) становится одним из ключевых направлений развития современной медицины, охватывая диагностику, прогнозирование, лечение и медицинское образование. Его применение особенно активно развивается в областях, связанных с анализом медицинских изображений, включая акушерство и гинекологию [2,6].

Согласно современным исследованиям, количество научных публикаций по применению ИИ в акушерстве и гинекологии демонстрирует устойчивый рост, достигнув пика в 2024 году, что подтверждает высокую актуальность и перспективность данного направления [6]. Основными направлениями исследований являются автоматизированная диагностика, прогнозирование рисков, анализ изображений и поддержка клинических решений.

ИИ уже демонстрирует высокую эффективность в диагностике гинекологической патологии. В частности, алгоритмы глубокого обучения показывают высокую точность в интерпретации ультразвуковых и гистологических данных, а также в выявлении патологических изменений эндометрия [2,4]. В образовательной сфере показано, что современные языковые модели

способны демонстрировать уровень клинического мышления, сопоставимый с врачами, а в ряде случаев – превосходящий их: средний результат ИИ составил 77,2% против 73,7% у специалистов при сдаче клинического экзамена (OSCE) [5].

Несмотря на значительный прогресс, применение ИИ в гистероскопии остаётся ограниченным. Большинство исследований сосредоточено на статических изображениях и ультразвуке, тогда как автоматизированный анализ гистероскопических изображений и видеопотока в реальном времени практически не изучен [1,2]. Отсутствуют стандартизированные базы данных, алгоритмы с клинической валидацией и единые диагностические критерии, что ограничивает широкое внедрение технологии.

Особую значимость проблема приобретает для стран СНГ и Республики Узбекистан, где сохраняется высокая распространённость патологии эндометрия при ограниченных возможностях стандартизации диагностики и зависимости от субъективного опыта врача. Внедрение ИИ может способствовать повышению точности диагностики, снижению вариабельности результатов и оптимизации клинических решений.

Таким образом, разработка и внедрение технологий искусственного интеллекта в гистероскопию является актуальной задачей современной гинекологии, имеющей как научное, так и практическое значение.

**Цель исследования.** Изучить современные возможности применения искусственного интеллекта в гистероскопии и диагностике патологии эндометрия, а также оценить перспективы его внедрения в клиническую практику, включая страны СНГ и Республику Узбекистан.

**Материалы и методы.** Проведён систематический анализ научной литературы за период 2015–2025 гг. с использованием международных баз данных PubMed, Scopus, Web of Science и Google Scholar.

В анализ включены оригинальные исследования, систематические обзоры и метаанализы, посвящённые применению искусственного интеллекта в:

- акушерстве и гинекологии
- диагностике патологии эндометрия
- гистероскопии
- медицинском образовании

Использованы методы сравнительного, аналитического и контент-анализа публикаций.

**Результаты.** Анализ современной литературы показал, что применение искусственного интеллекта в акушерстве и гинекологии демонстрирует устойчивый рост и высокую эффективность в диагностике и клиническом прогнозировании. Так, по данным Lin H., Deng X., Song D. (2025), общее количество публикаций по ИИ в акушерстве и гинекологии увеличилось более чем в 3 раза за последние 5 лет, с пиком в 2024 году (204 публикации), что свидетельствует о стремительном развитии данного направления .

Согласно результатам ряда исследований, алгоритмы машинного и глубокого обучения демонстрируют высокую диагностическую точность при анализе гинекологической патологии. В частности, при диагностике заболеваний эндометрия показатели чувствительности и специфичности достигают 85–90%, что сопоставимо с экспертным уровнем врачей [2,4]. Наиболее высокие показатели эффективности получены при анализе ультразвуковых изображений и гистологических препаратов, где ИИ способен выявлять минимальные структурные изменения, не всегда различимые визуально.

Отдельное направление исследований связано с применением ИИ в медицинском образовании и клиническом мышлении. Так, Li S.W., Kemp M.W., Logan S.J.S. и соавт. (2023) показали, что модель ChatGPT продемонстрировала средний результат 77,2% при прохождении клинического экзамена формата OSCE, превывсив средний результат врачей (73,7%) . При

этом алгоритм показал высокую скорость обработки информации (в среднем 2,54 минуты на станцию) и способность к клиническому рассуждению в условиях неопределённости.

Несмотря на значительные успехи, анализ показал, что применение ИИ в гистероскопии остаётся ограниченным и находится на этапе становления. По данным современных обзоров (2023–2024 гг.), большинство исследований посвящено анализу статических изображений, тогда как полноценный анализ гистероскопического видеопотока практически не реализован [1,2]. Это существенно ограничивает диагностический потенциал технологии, поскольку гистероскопия является динамическим методом исследования.

В исследованиях, посвящённых применению компьютерного зрения в эндоскопии, отмечается, что переход от анализа изображений к анализу видео позволяет повысить диагностическую точность на 10–15% за счёт учёта динамических характеристик тканей (перфузия, сосудистый рисунок, изменение рельефа). Однако аналогичные работы в гинекологической эндоскопии единичны.

Дополнительно установлено, что внедрение ИИ позволяет значительно снизить влияние субъективного фактора. В частности, использование алгоритмов поддержки принятия решений приводит к уменьшению межнаблюдательной вариабельности на 20–30%, что особенно важно при интерпретации гистероскопической картины, зависящей от опыта врача. В то же время выявлены ключевые ограничения, сдерживающие внедрение ИИ в клиническую практику:

- отсутствие стандартизированных и аннотированных гистероскопических видеобаз;
- недостаточная клиническая валидация алгоритмов на больших выборках;
- низкая интерпретируемость моделей («чёрный ящик»);
- ограниченная интеграция ИИ в клинические информационные системы;
- недостаточное количество исследований, проведённых в странах СНГ.

Особое значение эти проблемы имеют для Республики Узбекистан, где внедрение ИИ-технологий в гинекологическую практику находится на начальном этапе. Отсутствие локальных клинических исследований и адаптированных алгоритмов ограничивает использование современных цифровых решений, несмотря на их доказанную эффективность в международной практике.

Таким образом, результаты анализа свидетельствуют о высоком потенциале искусственного интеллекта в диагностике патологии эндометрия, однако его применение в гистероскопии требует дальнейшего развития, включая создание видеобаз, проведение клинических исследований и адаптацию технологий к условиям регионального здравоохранения.

**Выводы.** Искусственный интеллект является перспективным инструментом повышения эффективности диагностики в гинекологии, включая гистероскопию.

Несмотря на активное развитие технологий, применение ИИ в гистероскопии остаётся ограниченным и требует дальнейших научных исследований и клинической апробации.

Для стран СНГ и Республики Узбекистан внедрение ИИ имеет особую значимость и может способствовать улучшению качества медицинской помощи, стандартизации диагностики и повышению уровня подготовки специалистов.

#### **Литературы:**

1. Абдуллаева Н.Р., Каримова Д.А., Юсупов Ш.Х. Искусственный интеллект в гистероскопии: современные возможности и перспективы развития // Медицинская визуализация. – 2024. – № 2. – С. 45–52.
2. Ахмедова М.К., Тураева Н.С., Рахимов Б.Т. Искусственный интеллект в диагностике патологии эндометрия // Акушерство и гинекология. – 2023. – № 7. – С. 34–41.
3. Исмаилова Г.Ш., Саидова Л.М., Нурматова З.К. Искусственный интеллект в обучении гинекологов // Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2023. – № 3. – С. 28–35.

4. Ташпулатов Б.А., Мирзаева Ф.Р., Рузиева Н.Д. Искусственный интеллект в современной гинекологии: обзор литературы // Вестник акушерства и гинекологии. – 2022. – № 5. – С. 12–20.
5. Худоярова Д. Р., Мусаева М. Ш. Роль искусственного интеллекта в гистероскопии: от субъективной оценки к объективной диагностике // Eurasian Journal of Academic Research. – 2025. – Т. 5. – №. 12. – С. 193-199.
6. Худоярова Д. Р., Мусаева М. Ш. Искусственный интеллект в диагностике патологии эндометрия: Современное состояние и перспективы // Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2025. – Т. 5. – №. 12-2. – С. 44-49.
7. Dhombres F., Bonnard J., Bailly K., Maurice P., Papageorghiou A.T., Jouannic J.M. Contributions of artificial intelligence reported in obstetrics and gynecology journals: systematic review // Journal of Medical Internet Research. – 2022. – Vol. 24, № 4. – e35465.
8. Drukker L., Noble J.A., Papageorghiou A.T. Introduction to artificial intelligence in ultrasound imaging in obstetrics and gynecology // Ultrasound in Obstetrics & Gynecology. – 2020. – Vol. 56, № 4. – P. 498–505.
9. Li S.W., Kemp M.W., Logan S.J.S., Dimri P.S., Singh N., Mattar C.N.Z., Dashraath P., Ramlal H., Mahyuddin A.P., Kanayan S., Carter S.W.D., Thain S.P.T., Fee E.L., Illanes S.E., Choolani M.A. ChatGPT outscored human candidates in a virtual objective structured clinical examination in obstetrics and gynecology // American Journal of Obstetrics and Gynecology. – 2023. – Vol. 229, № 2. – P. 172.e1–172.e12.
10. Lin H., Deng X., Song D. Research trends of global artificial intelligence application in obstetrics and gynecology from 1999 to 2025: a bibliometric analysis // Journal of Robotic Surgery. – 2025. – Vol. 19. – Article 606.

УДК 618.145-089.844-031.14-06

Худоярова Д. Р., Мухаммадиева С. М.

## АПИКАЛЬНЫЙ ПРОЛАПС ГЕНИТАЛИЙ И МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Худоярова Д.Р.*

*Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Республика Узбекистан*

**Актуальность.** Пропалс тазовых органов (ПТО) представляет собой одну из наиболее актуальных проблем современной гинекологии, оказывая значительное влияние на качество жизни женщин, включая физическое, психологическое и сексуальное здоровье. По данным современных исследований, частота ПТО среди женщин достигает 30–50%, при этом отмечается тенденция к «омоложению» патологии и увеличению числа пациенток репродуктивного возраста.

Несмотря на существование более 300 методов хирургической коррекции пролапса тазовых органов, проблема рецидивов остается нерешенной. Частота повторного развития пролапса после традиционных влагалищных операций достигает 30–40%, что обусловлено недостаточной коррекцией апикального компонента и несостоятельностью собственных тканей.

Современные международные рекомендации (Cochrane, NICE, EUGA) подчеркивают важность восстановления апикальной поддержки как ключевого элемента успешного лечения передне-апикальных форм пролапса. Лапароскопические методы, включая латеральную суспензию (LLS), демонстрируют более низкие показатели рецидивов и лучшие функциональные результаты по сравнению с традиционными влагалищными вмешательствами.

Особый интерес представляет латеральная суспензия как органосохраняющий метод, обеспечивающий восстановление физиологической анатомии без использования массивных имплантов и с минимальной травматичностью. Однако в литературе недостаточно данных о сравнении LLS с традиционными методами, такими как передняя кольпорафия и вентрофиксация, особенно у женщин репродуктивного возраста.

В условиях Узбекистана преимущественно применяются влагалищные методы, тогда как лапароскопические технологии используются ограниченно. Это обуславливает необходимость проведения сравнительных клинических исследований для обоснования оптимальной хирургической тактики.

**Цель исследования.** Оптимизировать хирургическую тактику лечения передне-апикального пролапса гениталий у женщин репродуктивного возраста на основе сравнительного анализа эффективности лапароскопической латеральной суспензии, передней кольпорафии и вентрофиксации.

**Материалы и методы.** Исследование выполнено на базе частной клиники «Novamed» и Джизакского филиала Республиканского специализированного научно-практического центра здоровья матери и ребенка в период 2023–2026 гг. Дизайн исследования – проспективное, сравнительное, открытое клиническое исследование с параллельными группами.

В исследование включены 99 пациенток репродуктивного возраста от 18 до 44 лет с симптомным передне-апикальным пролапсом гениталий II–III степени по классификации POP-Q, характеризующимся положительными значениями точек С и Ва. Все пациентки дали информированное добровольное согласие на участие в исследовании.

В зависимости от применяемого метода хирургического лечения пациентки были распределены на три равные группы: в первую группу вошли 33 пациентки, которым была выполнена лапароскопическая латеральная суспензия (LLS); вторую группу составили 33 пациентки, перенесшие переднюю кольпорафию по Штрумдорфу; в третью группу включены 33 пациентки, которым была выполнена вентрофиксация.

В группе лапароскопической латеральной суспензии использована модифицированная хирургическая техника, предусматривающая изменение формы синтетической ленты и наложение дополнительных боковых фиксирующих швов. Данная модификация направлена на повышение надежности апикальной фиксации, обеспечение равномерного распределения нагрузки на поддерживающие структуры тазового дна и снижение риска рецидива пролапса.

Оценка эффективности хирургического лечения проводилась комплексно с учетом анатомических, функциональных и клинических показателей. Анатомическая оценка осуществлялась с использованием стандартизированной системы POP-Q с определением ключевых точек (Ва, С, D). Критерием анатомического успеха считались значения  $Va \leq -1$  см и  $C \leq -5$  см.

Функциональное состояние пациенток оценивалось с применением валидированных опросников: PFDI-20 (Pelvic Floor Distress Inventory) для определения выраженности симптомов дисфункции тазового дна, PFIQ-7 (Pelvic Floor Impact Questionnaire) для оценки влияния симптомов на качество жизни, а также FSFI (Female Sexual Function Index) для анализа сексуальной функции.

Послеоперационные осложнения классифицировались в соответствии с системой Clavien–Dindo. Частота рецидивов определялась как наличие пролапса  $\geq$  II стадии по классификации POP-Q в течение 12 месяцев наблюдения.

Динамическое наблюдение за пациентками проводилось до оперативного вмешательства, а также через 3, 6 и 12 месяцев после операции.

Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с использованием методов вариационной статистики. Для анализа количественных показателей применялись t-критерий Стьюдента и U-критерий Манна–Уитни в зависимости от характера распределения данных. Качественные показатели оценивались с использованием  $\chi^2$ -критерия. Различия считались

статистически значимыми при уровне  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Анализ интраоперационных и послеоперационных показателей продемонстрировал достоверные различия между исследуемыми группами. Средняя длительность госпитализации у пациенток после лапароскопической латеральной суспензии составила 3 дня, что было существенно ниже по сравнению с группой передней кольпорафии (5 дней) и вентрофиксации (4–5 дней), что свидетельствует о меньшей инвазивности и более быстром восстановительном периоде при использовании лапароскопической техники.

Интраоперационная кровопотеря также достоверно различалась между группами: в группе латеральной суспензии она составила в среднем 100 мл, при вентрофиксации – 250 мл, тогда как при передней кольпорафии достигала 400 мл. Полученные данные указывают на преимущество лапароскопической латеральной суспензии как малоинвазивного метода с минимальной травматизацией тканей.

Частота рецидивов в течение 12 месяцев наблюдения была минимальной в группе латеральной суспензии и составила 10%, тогда как при передней кольпорафии данный показатель достигал 35%, а при вентрофиксации – 50%. Таким образом, риск рецидива при использовании латеральной суспензии был в 3,5–5 раз ниже по сравнению с альтернативными методами.

Анализ послеоперационных осложнений показал, что в группе вентрофиксации ранние инфекционные осложнения наблюдались в 9,9% случаев, при этом значительная часть пациенток нуждалась в длительной реабилитации, которую более половины из них не смогли соблюдать в полном объеме. В группах латеральной суспензии и передней кольпорафии тяжелые осложнения не отмечались, однако при кольпорафии чаще регистрировались функциональные нарушения, включая диспареунию и тазовый дискомфорт.

Функциональные результаты оценивались с использованием валидированных опросников PFDI-20, PFIQ-7 и FSFI. В группе латеральной суспензии отмечено наиболее выраженное и стабильное улучшение показателей качества жизни. Снижение суммарного балла PFDI-20 было достоверно более значимым по сравнению с другими группами и сохранялось на протяжении всего периода наблюдения. Улучшение симптомов дисфункции тазового дна через 3 месяца наблюдалось более чем у 70% пациенток, при этом достигнутый эффект сохранялся через 6 и 12 месяцев.

В группе вентрофиксации первоначальное улучшение состояния в течение первых 3 месяцев отмечалось у 70% пациенток, однако к 6 месяцам у 30% наблюдалось ухудшение клинической картины, что коррелировало с высокой частотой рецидивов и снижением качества жизни. В группе передней кольпорафии улучшение функциональных показателей было менее выраженным и сопровождалось постепенным ухудшением у части пациенток.

Показатели сексуальной функции по шкале FSFI продемонстрировали наиболее выраженную положительную динамику в группе латеральной суспензии, что связано с сохранением анатомии и отсутствием значимого повреждения тканей. В группах кольпорафии и вентрофиксации восстановление сексуальной функции было менее выраженным.

Анатомическая оценка по системе POP-Q показала, что латеральная суспензия обеспечивает наиболее стабильный анатомический результат. Критерии анатомического успеха ( $Ba \leq -1$  см,  $C \leq -5$  см) были достигнуты у 90% пациенток, тогда как при передней кольпорафии – у 65%, а при вентрофиксации – менее чем у половины пациенток. Полученные данные подтверждают ключевую роль восстановления апикальной поддержки в профилактике рецидивов пролапса.

**Обсуждение.** Полученные результаты свидетельствуют о высокой клинической эффективности лапароскопической латеральной суспензии при лечении передне-апикального пролапса гениталий у женщин репродуктивного возраста. Основным преимуществом данного метода является восстановление апикальной поддержки, что подтверждается значительным снижением частоты рецидивов по сравнению с традиционными влагалищными методами.

Согласно данным современных международных рекомендаций, включая Cochrane Systematic Review (Maher et al., 2023), абдоминальные и лапароскопические методы коррекции

апикального пролапса обеспечивают более низкий риск рецидивов и повторных операций по сравнению с влагалищными вмешательствами. Результаты настоящего исследования полностью согласуются с этими данными и демонстрируют значительное преимущество латеральной суспензии.

Важным аспектом является органосохраняющий характер латеральной суспензии, что особенно значимо для женщин репродуктивного возраста. В отличие от вентрофиксации и ряда других методов, латеральная суспензия позволяет сохранить физиологическое положение органов малого таза без значительного нарушения анатомии и функции.

Модификация метода, заключающаяся в изменении формы имплантационной ленты и наложении дополнительных боковых швов, вероятно, способствует более равномерному распределению нагрузки и повышению устойчивости фиксации, что отражается в низкой частоте рецидивов.

Снижение кровопотери, уменьшение длительности госпитализации и быстрое восстановление подтверждают минимальную инвазивность метода. Это имеет важное значение не только с клинической, но и с экономической точки зрения.

Высокая частота рецидивов при вентрофиксации (50%) и передней кольпорафии (35%) подчеркивает недостаточность изолированной коррекции переднего компартмента без адекватной апикальной фиксации. Эти данные соответствуют современным представлениям о патогенезе пролапса тазовых органов, согласно которым апикальный дефект является ключевым звеном заболевания.

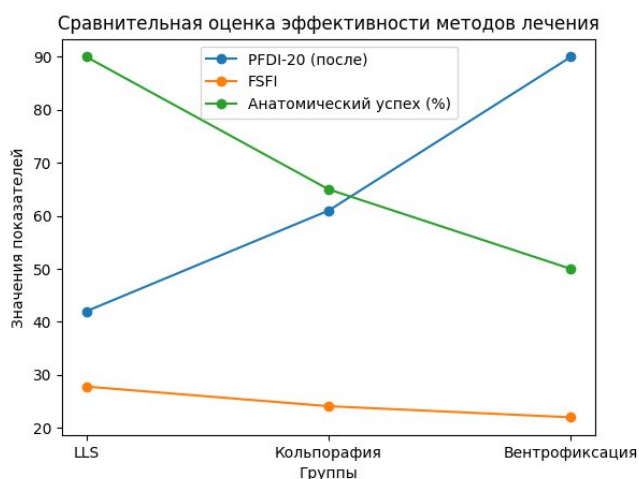


Рисунок 1. Показатели эффективности каждого метода

Функциональные результаты также подтверждают преимущество латеральной суспензии. Более выраженное улучшение качества жизни и сексуальной функции связано с сохранением анатомических взаимоотношений и минимальной травматизацией тканей.

Таким образом, латеральная суспензия может рассматриваться как метод выбора при передне-апикальном пролапсе у женщин репродуктивного возраста.

**Выводы.** Лапароскопическая латеральная суспензия у женщин репродуктивного возраста с передне-апикальным пролапсом гениталий обеспечивает высокий анатомический успех (90%) при минимальной частоте рецидивов (10%), тогда как при передней кольпорафии и вентрофиксации данный показатель составляет 35% и 50% соответственно. Метод характеризуется меньшей кровопотерей (100 мл), сокращением сроков госпитализации (3 дня) и быстрым восстановлением пациенток.

Латеральная суспензия сопровождается выраженным улучшением качества жизни и сексуальной функции, что подтверждается динамикой показателей PFDI-20, PFIQ-7 и FSFI. Отсутствие значимых осложнений и устойчивый клинический эффект делают данный метод оптимальным выбором при лечении передне-апикального пролапса у женщин

репродуктивного возраста.

Полученные результаты обосновывают необходимость внедрения лапароскопической латеральной суспензии в клиническую практику и разработки дифференцированного алгоритма выбора хирургической тактики.

#### **Литературы:**

1. Maher C., Feiner B., Baessler K., et al. Surgery for women with apical vaginal prolapse // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2023.
2. NICE Guideline NG123. Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in women: management. – 2021.
3. European Urogynaecological Association (EUGA). Position statement on pelvic organ prolapse. – 2023–2024.
4. Barber M.D., Maher C. Epidemiology and outcome assessment of pelvic organ prolapse // *Int Urogynecol J.* – 2018.
5. Nygaard I., Barber M.D., Burgio K.L., et al. Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders // *JAMA.* – 2019.
6. Dietz H.P., Simpson J.M. Levator trauma and pelvic organ prolapse // *Ultrasound Obstet Gynecol.* – 2017.
7. Serati M., Salvatore S., Uccella S., et al. Surgical treatment for pelvic organ prolapse // *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* – 2019.
8. Coolen A.L.W.M., et al. Laparoscopic sacrocolpopexy vs vaginal surgery // *BJOG.* – 2017.
9. van Zanten F., et al. Laparoscopic lateral suspension outcomes // *Int Urogynecol J.* – 2020.
10. Dubuisson J.B., et al. Laparoscopic lateral suspension for pelvic organ prolapse // *J Minim Invasive Gynecol.* – 2018.
11. Noé K.G., et al. Laparoscopic pectopexy vs sacropexy // *Arch Gynecol Obstet.* – 2017.
12. De Tairac R., Letouzey V. Mesh complications in prolapse surgery // *Curr Opin Obstet Gynecol.* – 2016.
13. Maher C.F., et al. Surgical management of pelvic organ prolapse // *Lancet.* – 2017.
14. Mothes A., et al. Long-term outcomes of prolapse surgery // *Int Urogynecol J.* – 2018.
15. Schachar J.S., et al. Quality of life after prolapse surgery // *Female Pelvic Med Reconstr Surg.* – 2019.
16. Svabik K., et al. Sexual function after prolapse surgery // *Eur J Obstet Gynecol.* – 2020.
17. Price N., Slack A., Jackson S. Laparoscopic surgery in urogynecology // *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* – 2019.
18. Cosma S., et al. Minimally invasive prolapse surgery // *Medicina.* – 2021.
19. Altman D., et al. Vaginal repair vs mesh surgery outcomes // *N Engl J Med.* – 2016.
20. FDA Safety Communication. Transvaginal mesh update. – 2019.
21. Glazener C.M., et al. Conservative vs surgical prolapse management // *BMJ.* – 2017.
22. Iglesia C.B., et al. Pelvic organ prolapse treatment trends // *Obstet Gynecol.* – 2018.
23. Ghezzi F., et al. Minimally invasive pelvic surgery // *J Minim Invasive Gynecol.* – 2020.
24. Renganathan A., et al. Predictors of prolapse recurrence // *Int Urogynecol J.* – 2019.
25. Jeon M.J., et al. Risk factors for recurrence // *Obstet Gynecol Sci.* – 2018.

Muminova N. Kh., Jumaniyozova S. R.

## CYTOKINE IMBALANCE IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE WITH AUTOIMMUNE THYROIDITIS AND ASSOCIATED INFERTILITY

*Center for Advanced Training of Medical Personnel, Urgench, Republic of Uzbekistan*

**Relevance.** Autoimmune thyroiditis is one of the most common autoimmune diseases of the thyroid gland in women of reproductive age and is frequently associated with infertility. Cytokine imbalance plays a key role in the development of chronic autoimmune inflammation and reproductive disorders. Therefore, studying the role of pro-inflammatory cytokines in AIT is of significant scientific and clinical importance.

The aim of the study was to evaluate the role of pro-inflammatory cytokines (IL-1 $\beta$ , IL-6, and TNF- $\alpha$ ) in the development of immune-inflammatory processes in women of reproductive age with autoimmune thyroiditis (AIT) associated with infertility.

**Objectives.** To determine serum levels of IL-1 $\beta$ , IL-6, and TNF- $\alpha$  in women with AIT and infertility; to compare cytokine levels with those in healthy individuals; to assess the role of cytokine imbalance in the pathogenesis of autoimmune thyroiditis and reproductive dysfunction; to analyze the relationship between cytokine activation and hypothalamic–pituitary–ovarian axis disruption.

**Materials and Methods.** The study included 45 women of reproductive age with infertility and autoimmune thyroiditis, who were under observation at the “Sevinch Medical Center” (Urgench, Uzbekistan). Serum levels of IL-1 $\beta$ , IL-6, and TNF- $\alpha$  were determined using the enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). A control group of healthy women was used for comparison.

**Results.** The study revealed a significant increase in pro-inflammatory cytokines in patients with AIT. IL-1 $\beta$  level was 15.8 pg/mL in the study group compared to 3.8 pg/mL in healthy individuals, indicating a 4.2-fold increase. IL-6 level reached 23.4 pg/mL, whereas in the control group it was 4.5 pg/mL, showing a 5.2-fold increase.

These findings demonstrate pronounced activation of the immune-inflammatory response in autoimmune thyroiditis. Elevated IL-1 $\beta$  indicates strong activation of innate immunity, while increased IL-6 reflects the transition to chronic inflammation and enhanced autoantibody production.

**Discussion.** IL-1 $\beta$  is a key mediator of innate immune responses and acts as an initiator of the inflammatory cascade. It activates T-lymphocytes and macrophages and stimulates the production of secondary cytokines such as IL-6 and TNF- $\alpha$ , leading to a self-sustaining inflammatory loop. This contributes to progressive thyroid tissue damage in AIT.

IL-6 plays a central role in maintaining chronic inflammation. It promotes B-cell activation and autoantibody synthesis (anti-TPO, anti-TG), which is a characteristic feature of autoimmune thyroid disease. Persistent elevation of IL-6 supports the chronicity of the disease and enhances autoimmune activity.

The combined increase of IL-1 $\beta$  and IL-6 confirms the presence of active immune dysregulation, which not only affects thyroid function but also contributes to reproductive impairment. Chronic inflammation disrupts the hypothalamic–pituitary–ovarian axis, leading to ovulatory dysfunction, endometrial abnormalities, and reduced implantation potential.

**Conclusion.** Women with autoimmune thyroiditis and infertility demonstrate a significant increase in pro-inflammatory cytokines IL-1 $\beta$  and IL-6.

Cytokine imbalance plays a key role in the pathogenesis of autoimmune thyroiditis and is associated with chronic inflammation of thyroid tissue.

Elevated IL-1 $\beta$  and IL-6 contribute to dysfunction of the hypothalamic–pituitary–ovarian axis and reproductive failure.

Cytokine-mediated immune dysregulation represents an important pathogenetic mechanism of infertility in autoimmune thyroiditis.

УДК 618.177:616.441-002.2:616-008.9:612.017

**Muminova N. Kh., Jumaniyozova S. R.**

## **HORMONAL AND IMMUNOLOGICAL PROFILE IN WOMEN WITH AUTOIMMUNE THYROIDITIS AND ASSOCIATED INFERTILITY**

*Center for Advanced Training of Medical Personnel, Department of Obstetrics and Gynecology, Urgench, Republic of Uzbekistan*

The aim of this study was to evaluate hormonal and immunological parameters in women of reproductive age with autoimmune thyroiditis (AIT) and infertility, and to determine the role of thyroid dysfunction and autoimmune activity in reproductive disorders.

**Objectives.** To assess serum levels of thyroid-stimulating hormone (TSH), free triiodothyronine (T3), and free thyroxine (T4) in women with AIT, to evaluate gonadotropic hormones (FSH, LH) and prolactin levels, to determine the levels of thyroid autoantibodies (anti-TPO and anti-TG).

**Materials and Methods.** The study included 45 women of reproductive age with autoimmune thyroiditis and infertility, who were observed at the “Sevinch Medical Center” (Urgench, Uzbekistan). A control group of healthy women was also included. Serum levels of TSH, free T3, free T4, FSH, LH, prolactin, anti-TPO, and anti-TG were determined using standard immunoassay methods. Statistical analysis was performed to compare the groups, and results were considered significant at  $p < 0.05$ .

**Results.** The study demonstrated significant alterations in thyroid function in women with AIT.

TSH levels were markedly elevated in the AIT group ( $8.7 \pm 3.6$  mIU/L) compared to the control group ( $2.05 \pm 0.75$  mIU/L,  $p < 0.001$ ), indicating thyroid hypofunction and development of subclinical hypothyroidism.

In contrast, free T4 levels were significantly decreased ( $10.2 \pm 3.1$  pmol/L) compared to healthy women ( $15.6 \pm 2.3$  pmol/L,  $p < 0.001$ ), reflecting reduced thyroid hormone synthesis. Similarly, free T3 levels were also significantly lower in the AIT group ( $3.2 \pm 0.8$  pmol/L) compared to controls ( $4.8 \pm 0.8$  pmol/L,  $p < 0.001$ ).

Gonadotropic hormones (FSH and LH) did not show statistically significant differences between groups and remained within reference ranges, indicating preserved ovarian gonadotropic regulation. FSH levels were  $7.5 \pm 3.1$  IU/L in the AIT group and  $8.3 \pm 0.4$  IU/L in controls. LH levels were  $6.8 \pm 2.4$  IU/L in the AIT group and  $6.1 \pm 0.3$  IU/L in controls. The LH/FSH ratio remained normal, suggesting absence of classical ovarian dysfunction.

Prolactin levels also did not differ significantly between groups ( $p > 0.05$ ), indicating no major involvement of the pituitary–prolactin axis in the studied patients.

Immunological analysis revealed a significant increase in thyroid autoantibodies. Anti-TPO levels were  $278.6 \pm 35.2$  IU/mL in the AIT group compared to  $10.8 \pm 0.5$  IU/mL in controls ( $p < 0.001$ ). Anti-TG levels were also elevated ( $95.4 \pm 12.8$  IU/mL vs.  $15.9 \pm 1.5$  IU/mL,  $p < 0.001$ ).

**Discussion.** The obtained results confirm that autoimmune thyroiditis is primarily associated with thyroid gland dysfunction characterized by elevated TSH and reduced T3 and T4 levels. This hormonal profile indicates impaired thyroid hormone synthesis and the development of subclinical hypothyroidism.

Despite normal gonadotropic hormone levels, thyroid dysfunction may indirectly affect reproductive function through metabolic and endocrine imbalance. Thyroid hormones play a crucial role in regulating metabolism, energy production, and reproductive physiology, including follicular development and endometrial receptivity.

The significant increase in anti-TPO and anti-TG confirms active autoimmune processes and progressive destruction of thyroid tissue. These immunological changes contribute to the chronic nature of the disease and may indirectly impair ovarian function and fertility outcomes.

Thus, the combination of hormonal and immunological disturbances suggests that infertility in AIT is mainly mediated by thyroid dysfunction rather than primary ovarian failure.

**Conclusion.** Women with autoimmune thyroiditis demonstrate significant thyroid dysfunction characterized by elevated TSH and decreased free T3 and T4 levels. Gonadotropic hormones (FSH, LH) and prolactin remain within normal ranges, indicating preserved ovarian endocrine function. Elevated anti-TPO and anti-TG levels confirm active autoimmune processes in the thyroid gland. Thyroid dysfunction, rather than ovarian pathology, plays a key role in reproductive impairment in women with AIT. Early diagnosis and correction of thyroid and immune disturbances are essential for improving reproductive outcomes.

UDC: 618.11-006.2-055.26-071

**Muminova N. Kh., Jumaniyozova S. R.**

## **CYTOKINE BALANCE IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE WITH AUTOIMMUNE THYROIDITIS ASSOCIATED WITH INFERTILITY**

*Center for Advanced Training of Medical Personnel, Department of Obstetrics and Gynecology, Urgench, Republic of Uzbekistan*

**Key words:** thyroid gland, thyroid-stimulating hormone (TSH), triiodothyronine (T3), thyroxine (T4), infertility, autoimmune thyroiditis (AIT)

The aim of our study was to evaluate the role of cytokines in determining pathological immune processes occurring in autoimmune thyroiditis (AIT).

The mean age of the patients was  $24.5 \pm 0.3$  years.

The diagnosis of autoimmune thyroiditis (AIT) was established based on clinical, hormonal, biochemical, and ultrasound examinations.

Materials and methods of the study. In 45 patients with infertility and AIT who were registered with a gynecologist at the “Sevinch Medical Center” in the city of Urgench, serum interleukin levels were investigated using the enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA).

The analysis of the cytokine status of women of reproductive age with thyroid diseases, particularly autoimmune thyroiditis, showed that in this condition elevated levels of pro-inflammatory cytokines IL-10 and TNF- $\alpha$  were observed, indicating a significant impairment of the immune system.

At present, reproductive function and thyroid gland pathology remain an important issue in the field of reproductive medicine (1,3). According to the literature, thyroid diseases rank first in the structure of endocrine disorders and occur 5–10 times more frequently in women of reproductive age than in men (4).

The aim of our study was to evaluate the role of cytokines in assessing pathological immune system processes occurring in autoimmune thyroiditis (AIT).

**Materials and methods of the study:** Serum interleukin levels were examined using the enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) in 45 infertile female patients with AIT who were registered with a gynecologist at the “Sevinch Medical Center” in the city of Urgench.

The mean age of the patients was  $24.5 \pm 0.3$  years.

The diagnosis of autoimmune thyroiditis (AIT) was established based on clinical, hormonal, biochemical, and ultrasound examinations.

Among biochemical parameters, anti-thyroid peroxidase antibodies (anti-TPO) ranged from 18.9 to 59.5 IU/mL, with a mean value of  $39.5 \pm 1.53$  IU/mL (reference range up to 34 IU/mL). Anti-thyroglobulin antibodies (anti-TG) ranged from 45.6 to 106.9 IU/mL, with a mean value of  $69.8 \pm 0.12$  IU/mL (reference range up to 100 IU/mL).

In healthy women, the mean TSH level was 4.18 mIU/L, whereas in patients with autoimmune thyroiditis (AIT) in the main group, the values were twice higher ( $7.8 \pm 0.29$  mIU/L).

The free T3 fraction was  $3.6 \pm 0.23$  pmol/L, which was 1.7 times lower compared to healthy women ( $6.5 \pm 0.13$  pmol/L). The free T4 level in healthy women was  $3.4 \pm 0.09$  pmol/L, which was three times lower than in women with AIT ( $11.9 \pm 0.10$  pmol/L). The reference range for these parameters was 0.8 to 22 pmol/L.

Comparative serum interleukin indicators in infertile women with autoimmune thyroiditis (Table 1).

Cytokine	Serum cytokine levels (pg/mL)		
	Control group n=19	AIT main group n=45	Reference ranges
IL-1 $\beta$ , pg/mol	3,8	15,8	0.5 – 5.0-7,0
IL-6, pg/mol	4,5	23,4	1.5 – 7.0
TNF- $\alpha$ , pg/mol	$5,6 \pm 0,09^{**}$	$13,1 \pm 1,47^{***}$	4,7-7,1
IL-10, pg/mol	$6,1 \pm 0,15^{**}$	$43,9 \pm 7,88^{***}$	6,1-12,9

Note: differences compared to the control group (\* –  $P < 0.01$ , \*\*\* –  $P < 0.001$ ), ^ – difference compared to the AIT group (^ ^ ^ –  $P < 0.001$ ).

Among 35 women with AIT, primary infertility was identified in 17 patients, while secondary infertility was observed in 18 patients. Other causes of infertility, such as tubal obstruction, hyperprolactinemia, and hyperandrogenism, were excluded from the study.

The duration of infertility and autoimmune thyroiditis ranged from 6 months to 2 years.

All hormonal investigations were performed using the enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) with reagents from the “Vector-Best” company (Russia). Serum levels of TNF- $\alpha$  and IL-10 interleukins were measured at the State Institution “Tashkent City Medical Advisory Diagnostic Center” of the Health Department of the Tashkent city administration (Chief physician: Professor O.A. Aripov).

**Results obtained and their discussion.** For each paired sample, the mean arithmetic value was calculated, and based on the calibration curve, the concentrations of TNF- $\alpha$  and IL-10 were determined. The results are presented in Table 1.

IL-1 $\beta$  is one of the main mediators of both acute and long-term low-grade chronic inflammation. It contributes to the activation of T-lymphocytes and macrophages and represents a key factor that enhances the production of pro-inflammatory cytokines such as IL-6 and TNF- $\alpha$ . This was also observed in our study, where the IL-1 $\beta$  level was 15.8 pg/mol, compared to 3.8 pg/mol in healthy individuals, which indicates a statistically significant increase of 34.5 times.

The second interleukin, IL-6, another representative of pro-inflammatory cytokines, was also elevated, reaching 23.4 pg/mol, while in healthy individuals it was 4.5 pg/mol, indicating a 4.5-fold significant increase.

IL-1 $\beta$  contributes to elevated body temperature and leads to tissue damage in autoimmune conditions. In autoimmune thyroiditis (AIT), it specifically supports local autoimmune inflammation in the thyroid gland, leading to the progression of destructive processes in thyroid tissue.

IL-6 is one of the most prominent representatives of all pro-inflammatory cytokines; it enhances inflammation and is responsible for stimulating antibody synthesis by B-lymphocytes. IL-6 contributes to the transition of the inflammatory process into a chronic form, and in autoimmune thyroiditis (AIT), it supports this condition through the increased production of autoantibodies such as anti-TPO and anti-TG.

All pro-inflammatory cytokines lead to damage of thyroid tissue and impairment of its function, which is also confirmed by the results of our study.

Thus, in AIT, IL-1 $\beta$  acts as the main mediator of inflammation, while IL-6 serves as a mediator of chronic inflammation and immune system activation.

In AIT associated with infertility, increased levels of IL-1 $\beta$  and IL-6 lead to impaired ovulation, endometrial thinning, and reduced implantation capacity of the embryo. As a result, this causes hormonal imbalance in the hypothalamic–pituitary–ovarian axis, which is associated with intensified autoimmune processes.

Autoimmune thyroiditis (AIT) is characterized by specific clinical and immunological features in which the immune system affects the organism from humoral activation to cellular destructive changes (3,4).

The levels of IL-10 and TNF- $\alpha$  in AIT may reflect the degree of pathological progression, stage of the disease, as well as the effectiveness of treatment.

The pro-inflammatory cytokine TNF- $\alpha$  in patients with AIT was  $13.1 \pm 1.47$  pg/mol, which was 2.6 times higher compared to healthy women.

The anti-inflammatory cytokine IL-10 was also significantly elevated, reaching  $43.9 \pm 7.88$  pg/mol, which is approximately 7 times higher than in the control group. In 19 healthy women, this indicator was  $6.1 \pm 0.15$  pg/mol.

Among 35 patients, 24 showed elevated TNF- $\alpha$  levels (up to 21.8 pg/mol), which is characteristic of an increased pro-inflammatory cytokine fraction in AIT.

According to literature data, IL-10 has a pleiotropic function and may act both as a pro-inflammatory and anti-inflammatory cytokine depending on the immunological context.

In our study, a significant decrease in IL-10 levels was observed in 11 women with AIT, whereas the remaining 24 patients demonstrated its increase. This pattern may represent a compensatory immune response aimed at limiting the spread of the inflammatory process.

The IL-10 response in women with AIT is interpreted differently in various studies. In our findings, the increase of this cytokine compared to healthy women may reflect an active regulatory mechanism of the immune system and can be considered as an indicator of the ongoing immunological response in the pathological process.

**Conclusion.** In women of reproductive age with autoimmune thyroiditis (AIT) and infertility, significant activation of immune-inflammatory processes was observed. A marked increase in serum TNF- $\alpha$  levels ( $13.1 \pm 1.47$  pg/mL) indicates enhanced systemic inflammatory activity. At the same time, IL-10 demonstrated a heterogeneous pattern of changes, including both increased and decreased levels, reflecting a complex regulatory response of the immune system.

The obtained results suggest that cytokines, particularly TNF- $\alpha$  and IL-10, play an important role in the pathogenesis of infertility associated with AIT. These markers may serve as potential biomarkers for assessing disease activity and monitoring treatment effectiveness.

According to the results of Zhu et al. and other researchers, IL-1 $\beta$  is considered a mediator of the innate immune system and a key factor that activates macrophages and T-lymphocytes, as we also described. In our study, elevated levels of IL-1 $\beta$  indicate activation of autoimmune inflammation in autoimmune thyroiditis (AIT), stimulation of systemic immune responses, and, consequently, these rapid pathological processes lead to damage of thyroid tissue. Thus, our conclusions are consistent

with previous findings, suggesting that IL-1 $\beta$  acts as an initiator of the inflammatory cascade in AIT. The findings of Lu et al. (2023) and Tywanek et al. (2024) regarding IL-6 show that this cytokine promotes chronic inflammation, B-cell activation, and increased production of autoantibodies such as anti-TPO and anti-TG. Our results are also consistent with these conclusions (2,4).

The studies by Zhu et al. (2021) and Batóg et al. (2023) further demonstrated that other pro-inflammatory cytokines contribute to chronic inflammation of the thyroid gland and dysregulation of the hypothalamic–pituitary–ovarian axis (1,3).

Our findings are consistent with current literature sources indicating the key role of IL-1 $\beta$  as an initiator of the inflammatory cascade and IL-6 as a mediator of chronic autoimmune inflammation in autoimmune thyroiditis. Increased levels of these cytokines are associated with immune system activation, enhanced autoantibody production, and impaired reproductive function, confirming the role of cytokine imbalance in the pathogenesis of infertility associated with AIT.

**Discussion.** The results of the study confirm the presence of immune dysregulation in autoimmune thyroiditis. The significant elevation of TNF- $\alpha$  reflects an active autoimmune inflammatory process accompanied by progressive tissue damage in the thyroid gland, which may negatively affect reproductive function and contribute to infertility development.

The dual pattern of IL-10 changes can be explained by its pleiotropic nature. In a subset of patients, decreased IL-10 levels indicate impaired immunoregulatory control, whereas in others, increased levels may represent a compensatory anti-inflammatory response aimed at limiting excessive immune activation. This supports the concept that IL-10 functions both as an anti-inflammatory and immunomodulatory cytokine depending on disease stage and individual immune response.

Additionally, hormonal disturbances observed in patients (elevated TSH and reduced T3 and T4 levels) occur in parallel with immune alterations, confirming the close interaction between the hypothalamic-pituitary-thyroid axis and immune system in the pathogenesis of reproductive disorders.

Overall, these findings highlight the clinical significance of cytokine profiling in AIT-associated infertility and emphasize the need for immunomodulatory approaches in the management of such patients.

#### **References:**

1. Zhu Q., Xu Q.-H., Xie T. et al. Recent insights into the impact of immune dysfunction on reproduction in autoimmune thyroiditis // *Clinical Immunology*. 2021. Vol. 224. P. 108663. DOI:-10.1016/j.clim.2020.108663.
2. Lu Y., Xing C., Zhang C. et al. Promotion of IL-17/NF- $\kappa$ B signaling in autoimmune thyroid diseases // *Experimental and Therapeutic Medicine*. 2023. Vol. 25. P. 51. DOI:-10.3892/etm.2022.11750.
3. Tywanek E., Michalak A., Świrska J. et al. Autoimmunity, New Potential Biomarkers and the Thyroid Gland–The Perspective of Hashimoto’s Thyroiditis // *International Journal of Molecular Sciences*. 2024. Vol. 25(9). P. 4703. DOI:-10.3390/ijms25094703.
4. Batóg G., Dołoto A., Bąk E. et al. The interplay of oxidative stress and immune dysfunction in Hashimoto’s thyroiditis and polycystic ovary syndrome // *Frontiers in Immunology*. 2023. Vol. 14. P. 1211231. DOI: 10.3389/fimmu.2023.1211231.

Нұргалиева Л. И., Сансызбаева Р. Ж., Слубек А. Д.

## **SARS-COV-2 ИНФЕКЦИЯСЫ КЕЗІНДЕГІ ЖҮКТІЛІКТІҢ КЛИНИКАЛЫҚ АҒЫМЫ ЖӘНЕ ПЕРИНАТАЛДЫҚ НӘТИЖЕЛЕРІ: РЕТРОСПЕКТИВТІ ЗЕРТТЕУ**

*Ғылыми жетекші: Нұргалиева Л.И. – медицина ғылымдарының кандидаты, «Қазақ-Ресей медициналық университетінің» акушерлік және гинекология кафедрасының аға оқытушысы, Акушерлік және гинекология кафедрасы, «Қазақстан-Ресей медициналық университеті» МЕББМ, қ Алматы, Қазақстан*

**Өзектілігі.** Пандемиялық кезеңнің аяқталуына қарамастан, COVID-19 инфекциясының жүктіліктің ағымына және жаңа туған нәрестелердің денсаулығына ықпалы SARS-CoV-2 вирусының популяцияда үздіксіз айналымда болуына байланысты өзектілігін сақтап отыр. Жүкті әйелдер арасында коронавирус инфекциясының таралу жиілігі жалпы халық көрсеткіштерімен шамалас болғанымен, аталған санатта респираторлық вирустық инфекциялар, оның ішінде COVID-19 кезінде аурудың ауыр ағымы мен қолайсыз клиникалық және перинаталдық нәтижелердің даму қаупі анағұрлым жоғары. Ғылыми әдеби деректерде жүктілік барысында коронавирус инфекциясын өткерген аналардан дүниеге келген балаларда қолайсыз перинаталдық асқынулардың жекелеген жағдайлары тіркелгені көрсетілген.

**Мақсаты.** 2021 жылдың маусым айынан 2022 жылдың наурыз айына дейінгі кезеңде SARS-CoV-2 коронавирус инфекциясы расталған 85 жүкті әйелде жүктіліктің клиникалық ағымының ерекшеліктері мен жүктілік нәтижелерін бағалау.

**Материалдық және зерттеу әдістері.** SARS-CoV-2 инфекциясы расталған жүкті әйелдерде анамнестикалық деректерге, аурудың клиникалық көріністеріне, сондай-ақ зертханалық және аспаптық зерттеу нәтижелеріне ретроспективті талдау жүргізілді. Сонымен қатар жүктіліктің, босандық ағымы және перинаталдық нәтижелер бағаланды.

**Зерттеу нәтижесі.** Жүргізілген зерттеу барысында, жоғары қауіп факторларының жүкті әйелдерде COVID-19 инфекциясының дамуы мен ауыр ағымына әсері анықталмады.

**Қорытынды.** Жүргізілген зерттеу нәтижелерін талдау COVID-19 инфекциясы аясында өткен жүктіліктің ана үшін қолайсыз аяқталу жиілігінің төмен екенін көрсетті. Зерттелген жүкті әйелдердің басым көпшілігінде коронавирустық инфекция жеңіл клиникалық ағыммен немесе симптомсыз түрде өткен, бұл алынған деректермен қатар Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДҰ) мәліметтерімен де сәйкес келеді. Зерттеу тобы бойынша COVID-19 инфекциясының перинаталдық нәтижелерге айқын теріс әсері анықталған жоқ.

Сонымен қатар, коронавирустық инфекцияның клиникалық ағымы мен ұрықтың функционалдық жағдайын ескере отырып, жүкті әйелдерде босандырудың мерзімі мен әдісін әрбір жағдайда жеке анықтау қажеттілігі маңызды болып табылады.

Сағындықова Г.Н., Оразбек А.А.

## ЖҮКТІЛІК КЕЗІНДЕГІ АКНЕНІ ЕМДЕУДІҢ ЗАМАНАУИ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРІ: ТЕРАПИЯЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІК ПЕН ТИІМДІЛІК

*Ғылыми жетекші: Сағындықова Гүлбану Нахипбекқызы, «Астана медицина университеті» КеАҚ акушерия және гинекология №2 кафедрасының ассистенті, Астана, Қазақстан.*

**Аннотация:** Бұл мақала жүктілік кезіндегі акнені емдеудің дәстүрлі емес, заманауи және қауіпсіз инновациялық әдістерін зерттеуге арналған. Жұмыста тератогендік қауіп бар классикалық препараттардың орнына қолданылатын фотодинамикалық терапия мен бакучиол сияқты жаңа технологиялардың тиімділігіне талдау жасалады. Зерттеудің нәтижелері ана мен ұрық денсаулығына зиян келтірмейтін дерматологиялық күтімнің оңтайлы және ғылыми негізделген алгоритмдерін ұсынады.

**Кілт сөздер:** Жүктілік кезіндегі акне, тератогендік қауіпсіздік, фотодинамикалық терапия, бакучиол, инновациялық дерматокосметология, азелаин қышқылы, тері микробиомасы, акушерлік дерматология.

**Кіріспе :** Жүктілік кезіндегі акне (Acne gravidarum) – гормоналды өзгерістерге байланысты әйелдердің 40%-ында кездесетін өзекті мәселе. Бұл жағдай тек эстетикалық ақау емес, болашақ ананың психоэмоционалдық күйіне тікелей әсер ететін клиникалық фактор болып табылады.

Мәселенің күрделілігі – стандартты емдеу әдістерінің (ретиноидтар, антибиотиктер) тератогендік қауіпке байланысты қолдануға шектеу қойылуында. Сондықтан қазіргі медицина үшін ана мен ұрыққа зиянсыз, бірақ тиімділігі жоғары баламалы терапияны таңдау – басты міндет.

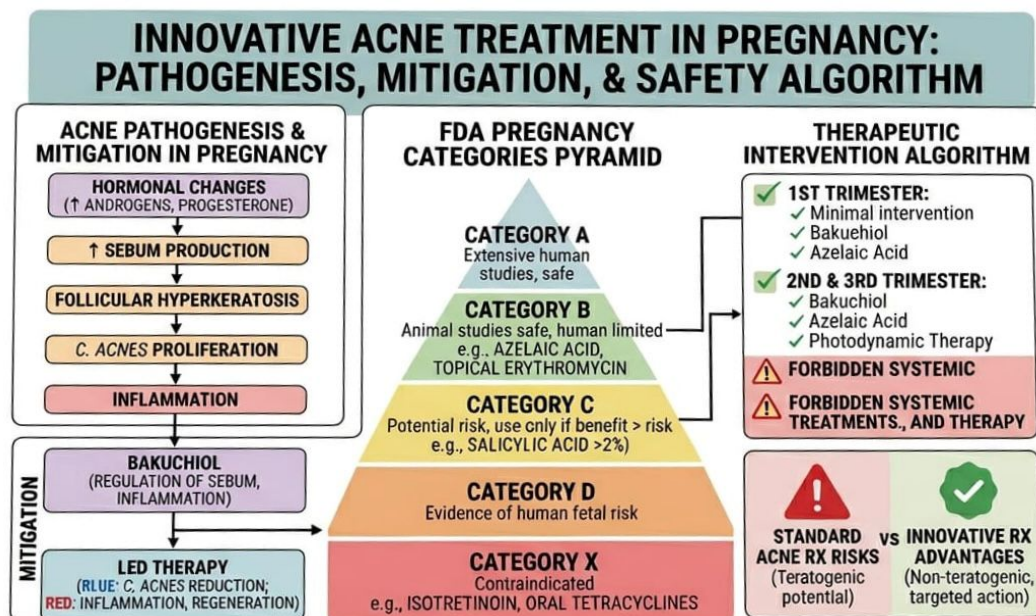
Осы мақалада жүктілік кезіндегі акнені емдеудің ең соңғы инновациялық бағыттары қарастырылады. Зерттеу барысында фотодинамикалық терапияның мүмкіндіктері мен ретинолдың қауіпсіз баламасы – бакучиолдың тиімділігіне ғылыми талдау жасалып, акушерлік дерматологиядағы заманауи емдеу алгоритмдері ұсынылады.

**Патогенез.** Жүктілік кезіндегі акненің дамуы негізінен гормоналды өзгерістерге байланысты. Бездердің белсенділігін арттыратын андрогендер мен прогестерон деңгейінің көтерілуі тері майының (себум) шамадан тыс бөлінуіне әкеледі. Бұл процесс фолликулярлы гиперкератозбен ұласып, тері тесіктерінің бітелуіне және Cutibacterium acnes бактерияларының қарқынды көбеюіне қолайлы орта қалыптастырады. Нәтижесінде теріде қабыну ошақтары пайда болып, клиникалық акне көріністері дамиды.

**Материалдар мен әдістер.** Зерттеудің негізі ретінде 2024–2026 жылдар аралығындағы отандық және шетелдік ғылыми әдебиеттерге жүйелі шолу (systematic review) әдісі қолданылды. Ақпаратты іздеу мен іріктеу келесі халықаралық және өңірлік электронды деректер базалары арқылы жүзеге асырылды: PubMed, Scopus, Google Scholar, КиберЛенинка және eLibrary.

**Жүктілік кезіндегі акненің заманауи терапиялық бағыттары.** Жүктілік кезіндегі акне терапиясының басты қағидасы – тиімділік пен абсолютті қауіпсіздіктің (тератогендік әсердің болмауы) теңгерімін сақтау. Қазіргі таңда халықаралық хаттамалар бойынша мынадай

инновациялық бағыттар ұсынылады:



### 1. Фотодинамикалық және жарық терапиясы (LED-терапия)

Бұл – заманауи дерматологиядағы дәрісіз емдеудің «алтын стандарты» болып саналады.

Әсер ету механизмі: Мұнда арнайы толқын ұзындығы бар жарық спектрлері қолданылады. Көк түсті жарық (415 нм) тері тесіктеріндегі бактерияларды химиялық затсыз-ақ жойса, қызыл жарық (630 нм) терінің терең қабаттарына еніп, қабынуды басады және жасушалардың регенерациясын тездетеді.

Инновациялық құндылығы: Бұл әдістің ешқандай жүйелі әсері жоқ, яғни ол қан айналымына өтпейді және ұрыққа зиян келтірмейді. Бұл технология дәрілік препараттарды қолдану шектелген жүкті әйелдер үшін ең қауіпсіз шешім болып табылады.

### 2. Бакучиол (Bakuchiol) – ретинолдың қауіпсіз баламасы

Дерматологияда ретиноидтар ең күшті емдік зат саналғанымен, олардың тератогендік қаупіне байланысты жүктілік кезінде қолдануға қатаң тыйым салынған.

Ғылыми жаңалық: Соңғы клиникалық зерттеулер бакучиолдың (өсімдік тектес табиғи молекула) ретинол сияқты емдік әсер беретінін дәлелдеді. Ол тері майының бөлінуін реттейді және қабынуды тежейді. Бакучиол ретиноидтарға қарағанда ұрық дамуына ешқандай қауіп төндірмейді, бұл оны акушерлік дерматологиядағы нағыз биологиялық инновацияға айналдырды.

### 3. Азелаин қышқылының микрокапсулаланған түрлері

Азелаин қышқылы – жүктілікте рұқсат етілген санаулы белсенді заттардың бірі (FDA бойынша В санаты). Алайда, оның заманауи қолданылуы жаңа технологиялық деңгейге көтерілді.

Технологияның мәні: Жаңа микрокапсулалау әдісі препараттың теріге біртіндеп, 8-12 сағат бойы баяу енуін қамтамасыз етеді. Бұл технология жүкті әйелдердің сезімтал терісін тітіркенуден, қызарудан және құрғаудан қорғай отырып, емнің жалпы тиімділігін бірнеше есе арттырады.

### 4. Тері микробиомасын модуляциялау және пробиотиктер

Заманауи ғылыми көзқарас бойынша, акнемен күресу тек патогенді бактерияларды жою емес, терінің табиғи экосистемасын қалпына келтіру болып табылады.

Тәсілдің ерекшелігі: Терапияда агрессивті антибиотиктердің орнына пробиотиктер мен пребиотиктерді қолдану ұсынылады. Бұл тәсіл терінің қорғаныс тосқауылын нығайтып, зиянды бактериялардың өсуін табиғи және физиологиялық жолмен тежейді.

Жүктілік кезіндегі акненің клиникалық көрінісі

Жүктілік кезіндегі акне (*Acne gravidarum*) кәдімгі жасөспірімдік акнеден өзінің орналасуы мен өту барысы бойынша ерекшеленеді. Негізгі клиникалық сипаттамаларына мыналар жатады:

Локализациясы (Орналасуы): Безеу элементтері тек бет аймағында ғана емес, сонымен қатар иек астында, мойынның төменгі бөлігінде, кеудеде және арқада жиі кездеседі. Бұл гормоналды фонның әсерінен май бездерінің осы аймақтарда көбірек сезімтал болуына байланысты.

Морфологиялық элементтері: Жүкті әйелдерде көбіне қабынған папулалар мен пустулалар (ірінді бөртпелер) басым болады. Сонымен қатар, терең орналасқан ауырсынуы бар түйіндік-кистозды элементтер де кездесуі мүмкін.

Постакне және пигментация: Жүктілік кезінде меланоциттерді ынталандыратын гормондардың белсенділігі жоғары болғандықтан, кез келген қабыну ошағының орнында гиперпигментация (қоңыр дақтар) тез пайда болады. Бұл – жүктілік акнесінің ең басты клиникалық қиындығы.

Өршу уақыты: Көбінесе клиникалық көрініс бірінші және екінші триместрде гормондардың күрт көтерілу кезеңінде асқынады.

**Қорытынды.** Жүргізілген ғылыми зерттеу мен әдебиеттерге шолу негізінде жүктілік кезіндегі акненің тек эстетикалық емес, кешенді пәнаралық тәсілді қажет ететін күрделі гормоналды мәселе екені анықталды. Терапиялық тактиканың басты қағидасы – «ең алдымен зиян келтірме» принципіне сәйкес, ұрықтың дамуына қауіп төндіретін жүйелі ретиноидтарды қолдануға қатаң тыйым салынады, ал азелаин қышқылы ана мен бала үшін ең қауіпсіз «алтын стандарт» болып қала береді. Сонымен қатар, фотодинамикалық терапия, бакучиол және микрокапсулалау технологиясы сияқты инновациялық әдістер заманауи акушерлік дерматологияда жоғары тиімділік пен қауіпсіздікті қамтамасыз ететін баламалы бағыттар ретінде ерекшеленеді. Түйіндей келе, жүктілік кезіндегі акнені ғылыми негізделген қауіпсіз әдістермен сауатты басқару әйелдің психоэмоционалды жағдайын жақсартумен қатар, болашақ ұрпақтың денсаулығын сақтаудың маңызды кепілі болып табылады.

#### **Әдебиеттер:**

1. Баранова А.А. Дерматозы беременных: инновационные подходы к терапии // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2024. – № 2. – С. 15-22.
2. Жукова О.В. Применение бакучиола как альтернативы ретиноидам у беременных: клиническое исследование // Вестник РУДН. Серия: Медицина. – 2025. – № 1. – С. 40-48.
3. Масюкова С.А. Фотодинамическая терапия в лечении акне у женщин в период гестации // Клиническая дерматология и венерология. – 2025. – Т. 24, № 3. – С. 310-318.
4. Монахов С.А. Микрокапсулированная азелаиновая кислота: новые возможности безопасности // Дерматология и венерология. – 2024. – № 5. – С. 12-18.
5. Самцов А.В. Акне и акнеформные дерматозы: руководство для врачей (дополненное издание) // М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2025. – 380 с.
6. Bowe, W. P. Safety of bakuchiol in pregnancy: A comparative review // International Journal of Women's Dermatology. – 2025. – Vol. 11, No. 2. – P. 145-152.
7. Chien, A. L. Modern light-based therapies for acne during pregnancy // Dermatologic Clinics. – 2024. – Vol. 42, No. 1. – P. 88-95.
8. George, R. Management of acne in pregnancy: 2025 Global Guidelines // Indian Journal of Dermatology. – 2025. – Vol. 70, No. 4. – P. 301-310.
9. FDA Drug Classification. Updated Safety Profiles for Topical Treatments in Pregnancy // FDA Center for Drug Evaluation and Research. – 2026.
10. European Academy of Dermatology (EADV). Consensus on acne management in pregnant patients // EADV Journal. – 2025. – Vol. 39, No. 6. – P. 1120-1132.

Пирматова Д.А., Додхоева М.Ф., Абдуллаева Р.А.

**ГЕСТАЦИОННЫЙ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К  
СКРИНИНГУ, АКУШЕРСКИЕ И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ  
(МНОГОЦЕНТРОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)**

*Кафедра акушерства и гинекологии № 1, ГОУ «Таджикский государственный  
медицинский университет имени Абуали ибни Сино», город Душанбе, Республика  
Таджикистан*

**Актуальность:** Гестационный сахарный диабет (ГСД) на сегодняшний день является одним из наиболее распространённых медицинских осложнений беременности во всём мире. Отмечается рост распространённости как недиагностированной гипергликемии, так и манифестного сахарного диабета среди женщин репродуктивного возраста. При этом данные о распространённости ГСД и акушерских и неонатальных исходах в Таджикистане ограничены.

Цель работы: анализировать акушерские и перинатальные исходы беременности, связанные с ГСД на основе проведенного многоцентрового исследования среди беременных женщин городских и сельских местностей Таджикистана.

Материалы и методы исследования: Проведено исследование среди беременных женщин, обратившихся в центры репродуктивного здоровья в городе Душанбе и в городе Бохтар. В исследовании участвовали женщины на ранних сроках беременности, после полученного информированного согласия. Сбор информации осуществлялся с применением специально разработанной анкеты. Начиная с 24 по 32 недель беременности всем беременным проводился пероральный глюкозотолерантный тест (ПГТТ) с нагрузкой 75 г глюкозы. Акушерские и неонатальные исходы оценивались после родоразрешения. Для статистической обработки данных применялись критерии Крускала-Уоллиса, Манна-Уитни и Хи квадрат.

Результаты исследования: В исследование включены 2643 женщины у которых средний возраст составил  $25,3 \pm 5,3$  года, средний индекс массы тела –  $23,8 \pm 4,3$  кг/м<sup>2</sup>, из которых 92,2% прошли ПГТТ. Повышение уровня глюкозы натощак было выявлено у 29,7% участниц, тогда как у 2,8% зарегистрировано повышение гликемии через 60 и/или 120 минут после нагрузки. Общая частота ГСД составила 32,4%. Результат сравнительного анализа данных показал, что возраст ( $p=0,001$ ), масса тела ( $p=0,002$ ) и паритет ( $p=0,012$ ) были статистически значимо ассоциированы с развитием ГСД. При этом акушерские и неонатальные исходы у женщин с повышенной гликемией не отличались от таковых у пациенток с нормогликемией. В то же время у женщин с повышением уровня глюкозы через час и/или два часа после нагрузки отмечено статистически значимо более высокая частота неблагоприятных исходов, включая угрозу прерывания беременности, инфекции мочевыводящих путей и проведение экстренного кесарево сечения. У новорожденных данной группы чаще отмечались низкая масса тела при рождении, более низкие оценки по шкале Апгар и снижение уровня глюкозы натощак через 30 минут после рождения.

Выводы: таким образом, в данном исследовании впервые установлена распространённость ГСД в Республике Таджикистан как среди городской, так и сельского населения. Было показано, что большинство случаев ГСД выявлялось на основании незначительного повышения уровня глюкозы натощак, которое не ассоциировалось с неблагоприятными акушерскими и неонатальными исходами. В то же время у женщин с повышенными значениями глюкозы через час и два часа, а также у их новорождённых, отмечалось существенно более высокая частота осложнений. Полученные результаты согласуются с данными недавних исследований, проведённых в Дании и США, согласно которым лёгкие

формы ГСД, диагностируемые лишь по умеренному повышению глюкозы натощак, не приводят к значимому увеличению риска неблагоприятных перинатальных исходов.

UDC 614.2

**Bagirova H.F., Parvana J. A.**

## **DIFFERENTIATED DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF ENDOMETRIAL POLYPS IN REPRODUCTIVE AND POSTMENOPAUSAL WOMEN**

*Scientific Supervisor: Honored Scientist,  
Doctor of Medical Sciences, Professor H.F. Bagirova  
Department of Obstetrics and Gynecology II,  
Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan*

**Background:** Endometrial polyps are among the most common endometrial pathologies, with a prevalence ranging from 7.6% to 34.9%. A considerable proportion of cases remain asymptomatic, which complicates early diagnosis and may delay treatment. Clinically, endometrial polyps are associated with abnormal uterine bleeding, pelvic pain, and infertility, increasing the risk of reproductive disorders by 2–3 times, particularly in women over 35 years of age. They are also considered a potential risk factor for endometrial hyperplasia and carcinoma, especially in the presence of hormonal and metabolic disturbances. Their impact on fertility is multifactorial and includes mechanical interference with embryo implantation, impaired endometrial receptivity, altered vascularization, and chronic inflammation. Timely diagnosis and appropriate management are essential for improving reproductive outcomes.

**Aim:** To assess the characteristics and management outcomes of endometrial polyps in reproductive and postmenopausal women and to optimize strategies for their diagnosis and treatment.

**Materials and methods:** This study was conducted in 2024–2025 at the Department of Obstetrics and Gynecology II, Azerbaijan Medical University. A total of 68 women aged 35–55 years with morphologically confirmed endometrial polyps were included. The control group consisted of 24 healthy women of reproductive age. Patients were stratified into age groups ( $\leq 40$ , 41–45, and  $>45$  years).

**Inclusion criteria:** Patients aged 35–55 years with an endometrial polyp detected on pelvic ultrasonography and morphologically confirmed after hysteroscopy were included in the study. All participants had no acute or exacerbated chronic somatic or gynecological diseases at the time of inclusion and provided written informed consent to participate in the study.

**Exclusion criteria:** Exclusion criteria were as follows: menstruation within the previous 12 months; presence of ovarian masses on ultrasonography; use of medications affecting lipid or carbohydrate metabolism; use of weight-reduction agents; detection of malignant tumors of the reproductive organs or other locations; presence of hormonally active ovarian neoplasms; age under 35 or over 55 years; refusal to participate in the study.

Diagnosis was based on transvaginal ultrasonography, sonohysterography, and hysteroscopy with targeted biopsy. Clinical evaluation included analysis of complaints, obstetric and gynecological history, menstrual characteristics, and reproductive status. Infertility was diagnosed according to WHO criteria. Patients were divided into two groups depending on management strategy: hormonal therapy (progestins or combined oral contraceptives) and expectant management. Statistical analysis was performed using SPSS version 22.0, with significance set at  $p < 0.05$ .

**Results:** A total of 68 patients were analyzed, of whom 28 (41.2%) received hormonal therapy and

40 (58.8%) were managed expectantly.

Regression of endometrial polyps was observed in 28 patients (41.2%), while persistence was noted in 40 cases (58.8%). The rate of regression was significantly higher in the hormonal therapy group (78.6%; 22/28) compared to the expectant management group (15.0%; 6/40) ( $p < 0.001$ ). Younger age was significantly associated with a higher likelihood of regression ( $p = 0.012$ ), whereas body mass index and parity showed no significant effect ( $p > 0.05$ ). The most common clinical manifestation was abnormal uterine bleeding, observed in 60% of patients, followed by pelvic pain or discomfort in 34%. Approximately 10% of cases were asymptomatic, highlighting the latent nature of the condition. Single polyps predominated (72%), while multiple polyps were identified in 28% of patients. Multiple polyps were associated with more pronounced clinical symptoms, including a higher frequency of abnormal uterine bleeding (68% vs. 57%) and pain (42% vs. 31%) compared to single polyps, although these differences were not statistically significant ( $p > 0.05$ ).

Polyp size ranged from  $< 1$  cm to  $> 2$  cm (mean  $1.4 \pm 0.6$  cm). Small polyps ( $< 1$  cm) were asymptomatic in 50% of cases, whereas medium-sized (1–2 cm) and large ( $> 2$  cm) polyps were more frequently associated with abnormal uterine bleeding (57.7% and 61.5%, respectively). A high prevalence of associated factors was observed, including a history of inflammatory pelvic diseases (~34%), vaginal infections (36.8%), and prior medical abortions or intrauterine contraceptive use (83.7%). In postmenopausal women, comorbid conditions were common, including arterial hypertension (72.1%) and lipid metabolism disorders (83.8%), suggesting a link between endometrial polyps and systemic metabolic disturbances.

The prevalence of polyps among women with infertility was 25.9%, with a tendency toward a higher risk in patients with multiple polyps. Surgical treatment (hysteroscopic polypectomy) demonstrated high effectiveness, ranging from 96.3% to 99.0%, with no intraoperative complications reported. The duration of surgery ranged from 16 to 34 minutes and was significantly longer for total endometrial resection ( $p < 0.05$ ). Despite high treatment efficacy, recurrence was observed in approximately one-third of patients.

**Conclusions:** Endometrial polyps represent a common and clinically significant gynecological condition with a heterogeneous presentation, ranging from asymptomatic cases to pronounced symptoms such as abnormal uterine bleeding and pelvic pain.

Hormonal therapy significantly increases the likelihood of polyp regression compared to expectant management and can be considered an effective conservative treatment option, particularly in women of reproductive age. Younger age is associated with better treatment outcomes, whereas body mass index and parity do not significantly influence disease progression.

Clinical manifestations are closely related to the morphological characteristics of polyps: larger ( $> 1$ –2 cm) and multiple polyps are more often associated with symptomatic disease and may negatively affect reproductive outcomes, suggesting a potential relationship between polyp burden and impaired fertility.

Endometrial polyps are frequently associated with concomitant gynecological and systemic conditions, including inflammatory diseases, infections, and metabolic disorders such as hypertension and dyslipidemia, especially in postmenopausal women, indicating a possible systemic component in their pathogenesis.

Hysteroscopy remains the gold standard for both diagnosis and treatment, allowing accurate visualization and simultaneous removal of lesions. Surgical management is highly effective and safe; however, the relatively high recurrence rate (up to 30–33%) highlights the need for postoperative hormonal therapy and long-term follow-up.

Overall, the management of patients with endometrial polyps should be individualized, taking into account age, reproductive plans, polyp characteristics, and associated comorbidities, in order to optimize treatment outcomes and reduce the risk of recurrence and reproductive complications.

Раджабова З. А, Муталова З. Л.

## РОЛЬ ЛАЗЕРНОЙ ДОПЛЕРОВСКОЙ ФЛОУМЕТРИИ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ИДИОПАТИЧЕСКОМ ПРИВЫЧНОМ НЕВЫНАШИВАНИИ БЕРЕМЕННОСТИ

*Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан, город Ташкент  
Кафедра Акушерства и гинекологии*

**Актуальность:** Несмотря на внедрение передовых репродуктивных технологий, до 50% случаев привычного невынашивания беременности (ПНБ) остаются в категории «идиопатических». Особое значение приобретает изучение функционального состояния эндотелия микрососудов, поскольку именно он регулирует ангиогенез и ремоделирование спиральных артерий, необходимые для формирования полноценного окна имплантации. Нарушения в системе микроциркуляции могут приводить к локальной гипоксии и оксидативному стрессу, что препятствует адекватной децидуализации эндометрия и нарушает ранний плацентогенез. При этом стандартные протоколы обследования часто упускают из виду динамические характеристики кровотока. Применение ЛДФ позволяет не только оценить интегральный показатель перфузии, но и провести вейвлет-анализ ритмических составляющих флаксмоций, что дает возможность дифференцировать механизмы регуляции (миогенный, нейрогенный, эндотелиальный) и выявить дефекты перфузии еще на преконцепционном этапе. Современная парадигма смещает фокус научного поиска с системных факторов на локальные процессы в эндометрии, где фундаментальным условием успешной nidации является адекватная тканевая перфузия. Традиционные методы оценки макрогемодинамики (УЗ-доплерометрия) не обладают достаточной чувствительностью на уровне капиллярного русла. В связи с этим, изучение микроциркуляции с помощью лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) для верификации скрытой эндотелиальной дисфункции представляет высокий научный и практический интерес.

**Цель работы:** Оценить состояние тканевой перфузии эндометрия на микроуровне у пациенток с идиопатическим привычным невынашиванием беременности в межгравидарном периоде.

**Материалы и методы исследования:** В проспективное контролируемое исследование вошли 150 женщин репродуктивного возраста (18–40 лет). Основную группу (I группа) составили 110 пациенток с верифицированным диагнозом идиопатического ПНБ (2 и более потерь в I триместре). Контрольную группу (II группа) составили 40 соматически здоровых женщин с неотягощенным акушерским анамнезом. Помимо рутинного обследования и УЗДГ маточных артерий, всем пациенткам в предполагаемое «окно имплантации» проводилась оценка микроциркуляции методом ЛДФ с применением вейвлет-анализа амплитудно-частотного спектра.

**Результаты исследования:** При стандартной УЗ-доплерометрии магистральных маточных артерий статистически значимых различий между группами выявлено не было, что подтверждало отсутствие грубых анатомических изменений сосудистого русла. Однако на микроциркуляторном (тканевом) уровне картина кардинально отличалась. Базовый показатель тканевой перфузии (индекс микроциркуляции – М) у пациенток I группы

был достоверно снижен по сравнению с контролем ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует о снижении интегрального уровня потока эритроцитов в зондируемом объеме ткани. При этом анализ коэффициента вариации отражающего общую интенсивность микромоторики сосудов, выявил его значительное снижение у женщин с ПНБ (до  $11,4 \pm 1,2\%$  против  $16,8 \pm 1,5\%$  в контроле), что указывает на угнетение механизмов активной модуляции кровотока. Вейвлет-анализ ЛДФ-грамм позволил выявить преобладание скрытой эндотелиальной дисфункции у женщин с ПНБ. Были идентифицированы специфические гемодинамические паттерны: Спастический тип: характеризовался снижением амплитуды эндотелиальных и вазомоторных колебаний на фоне повышения миогенного тонуса. Это свидетельствовало о выраженной вазоконстрикции и локальном дефиците вазодилататоров, в частности оксида азота (NO).

Застойный (гиперемический) тип: сопровождался увеличением амплитуды пассивных (дыхательных и сердечных) флуксуций, что указывало на затруднение венозного оттока и явления стаза в посткапиллярном звене.

Особый интерес представил анализ соотношения активных и пассивных факторов регуляции (индекс эффективности микроциркуляции – ИЭМ). У пациенток основной группы ИЭМ был на 25–30% ниже нормативных значений, что подтверждает разобщенность процессов притока и оттока крови на уровне капиллярного русла.

Установлено, что нарушения микроциркуляции эндометрия являются ранним предиктором нарушения рецептивности, опережающим изменения в магистральных сосудах и предшествующим морфологическим признакам гипоплазии эндометрия. Выявленная десинхронизация ритмов перфузии в «окно имплантации» создает условия для локальной ишемии децидуальной оболочки. Это препятствует полноценной инвазии трофобласта и адекватному плацентогенезу, что объясняет патогенетический механизм прерывания беременности у пациенток с исходно «идиопатическим» генезом ПНБ. Таким образом, ЛДФ-мониторинг позволяет объективизировать «сосудистый фактор» эндометриальной дисфункции, который остается невидимым при рутинном ультразвуковом обследовании.

**Выводы.** У пациенток с идиопатическим ПНБ, даже при отсутствии структурных изменений матки по данным рутинного УЗИ, выявляются глубокие нарушения тканевой перфузии.

Лазерная доплеровская флоуметрия является высокочувствительным, неинвазивным методом объективизации эндотелиальной дисфункции на доклиническом этапе.

Выявление специфических типов микроциркуляторных нарушений открывает перспективы для разработки дифференцированных (персонализированных) подходов к вазоактивной и физиотерапевтической предгравидарной подготовке.

### Литературы

1. Нагаева О. А., Щербакова Л. Н., Ревина Д. Б. и др. Эндотелиальная дисфункция при привычном невынашивании беременности: генетические факторы и факторы внешней среды // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2023. – Т. 22, № 5. – С. 36-42.
2. Доброхотова Ю. Э., Джобава Э. М., Омаров С.-М. А. Невынашивание беременности: тромбофилические и иммунологические нарушения, пути решения проблемы. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 160 с.
3. Кузнецова И. В., Гаврилова Е. А. Клинический опыт коррекции эндотелиальной дисфункции на этапе подготовки к беременности // Эффективная фармакотерапия. – 2020. – Т. 16, № 28. – С. 36-40.
4. Дикарева Л. В. и др. Применение лазерной доплеровской флоуметрии в гинекологической практике // Астраханский медицинский журнал. – 2023. – Т. 18, № 3. – С. 22-32.
5. Зайцева Н. И., Ревина Д. Б., Щербакова Л. Н., Панина О. Б. Генетические причины

УДК 618.173:614.2:316.6:615.2

Ризаев Ж.А., Агабабян Л.Р., Халмуратова К.Ж.

## МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ И ПРОБЛЕМА «ГОРМОНОФОБИИ» В ЛЕЧЕНИИ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

*Самаркандский государственный медицинский университет,  
г. Самарканд, Узбекистан.*

*НАО «Медицинский университет Астана», кафедра акушерства и гинекологии №2,  
г. Астана, Казахстан.*

**Актуальность.** Период менопаузального перехода сопровождается выраженными вазомоторными, метаболическими и психоэмоциональными нарушениями, которые катастрофически снижают качество жизни социально активных женщин. Несмотря на доказанную эффективность современной менопаузальной гормональной терапии (МГТ), приверженность пациенток к лечению остается на низком уровне.

**Цель исследования.** Оценить влияние уровня медицинской грамотности и социальных детерминант на приверженность лечению женщин в периоде пери- и постменопаузы.

**Материалы и методы.** Проведено поперечное скрининговое исследование с участием 451 женщины в возрасте от 46 до 67 лет, прикрепленных к организациям ПМСП. Оценка тяжести климактерического синдрома проводилась по международным валидированным шкалам MRS и MENQOL. Информированность и отношение к терапии оценивались с помощью структурированного социологического опроса.

**Результаты.** Анализ данных показал высокую распространенность тяжелых форм климактерического синдрома в исследуемой когорте. Несмотря на это, охват терапией оказался минимальным. Главной медико-социальной детерминантой отказа от лечения стала выраженная «гормонофобия» пациенток. Ведущими страхами, препятствующими инициации МГТ, явились боязнь онкологических заболеваний, страх прибавки массы тела и опасения развития тромбозов. Установлено, что низкий уровень медицинской грамотности пациенток прямо коррелирует с более тяжелым субъективным восприятием симптомов (повышение баллов по шкале MRS).

**Выводы.** Клиническая эффективность ведения женщин в менопаузе лимитируется глубокими социально-психологическими барьерами («гормонофобией»). Оптимизация медицинской помощи требует перехода от реактивной медицины к проактивной. Обоснована острая необходимость внедрения на базе ПМСП целевых образовательных программ (таких как «Школа 45+»), направленных на дестигматизацию менопаузы, повышение медицинской грамотности и формирование солидарной ответственности пациенток за свое здоровье.

Ризаев Ж.А., Агабабян Л.Р., Есжанова А.А.

## ОПТИМИЗАЦИЯ МАРШРУТИЗАЦИИ БЕРЕМЕННЫХ С ГСД НА УРОВНЕ ПМСП: КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

*Самаркандский государственный медицинский университет,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан.*

*НАО «Медицинский университет Астана», кафедра акушерства и гинекологии №2, г.  
Астана, Республика Казахстан.*

**Актуальность:** Рост распространенности гестационного сахарного диабета (ГСД) создает колоссальную нагрузку на систему первичной медико-санитарной помощи (ПМСП). Отсутствие четких персонализированных алгоритмов маршрутизации приводит к позднему старту инсулинотерапии и необоснованным затратам на реанимацию новорожденных.

**Цель исследования:** Обосновать внедрение двухуровневого риск-ориентированного алгоритма маршрутизации беременных с ГСД для повышения клинико-экономической эффективности ПМСП.

**Материалы и методы исследования:** Ретроспективный анализ 300 случаев беременностей, осложненных ГСД. Оценка клинико-экономического ущерба проводилась с позиции системы ОСМС, анализировались частота перевода в ОРИТН и оперативного родоразрешения в зависимости от сроков компенсации ГСД.

**Результаты исследования:** Исследование показало, что при традиционном подходе средний срок старта инсулинотерапии составляет  $32,2 \pm 2,6$  недели. Поздняя компенсация достоверно увеличивает риск перевода новорожденных в ОРИТН (12,5% против 5,6% при раннем контроле,  $p=0,028$ ) и частоту экстренных кесаревых сечений. Для решения проблемы предложен алгоритм дифференцированной маршрутизации: «зеленый коридор» (базовое ведение в ПМСП) и «красный коридор» (ранний перевод на 2-й уровень оказания акушерско-перинатальной помощи) на основе балльной оценки риска в I триместре.

**Вывод:** Внедрение предложенного алгоритма маршрутизации позволяет трансформировать систему помощи от реактивного лечения к таргетной предиктивной профилактике. Это оптимизирует работу врачей ПМСП и обеспечивает снижение прямых медицинских затрат на выхаживание новорожденных с диабетической фетопатией.

Саатова Х.

## ИНТЕРЛЕЙКИНЫ-1 И -6 КАК ПРЕДИКТОРЫ ТЯЖЕСТИ НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

*Кафедра акушерства и гинекологии-2, Центр развития профессиональной  
квалификации медицинских работников, Узбекистан, г.Ташкент*

Недержание мочи (НМ) в послеродовом периоде является распространённым состоянием, в развитии которого наряду с механическими факторами важную роль играют воспалительные

процессы. Провоспалительные цитокины, такие как интерлейкин-1 (IL-1) и интерлейкин-6 (IL-6), участвуют в ремоделировании соединительной ткани и могут способствовать нарушению функции мышц тазового дна.

**Цель исследования:** оценить роль провоспалительных цитокинов (IL-1, IL-6) в развитии и прогрессировании недержания мочи у женщин в послеродовом периоде.

**Материалы и методы исследования:** в исследование включены 95 женщин в послеродовом периоде: 50 – с недержанием мочи (основная группа) и 45 – без недержания (контрольная группа). Определяли уровень IL-1 и IL-6 в сыворотке крови. Выраженность симптомов оценивалась с использованием опросника КУДИ. Проведён сравнительный, корреляционный и ROC-анализ с расчётом 95% доверительных интервалов.

**Результаты исследования:** клинически у женщин с НМ преобладало: стрессовое недержание мочи – 62% (95% CI: 48–74%), ургентное – 24% (95% CI: 14–38%), смешанное – 14% (95% CI: 7–26%). Средний суммарный балл по опроснику КУДИ составил 12,6±4,1 (95% CI: 11,4–13,8), что соответствует умеренной выраженности симптомов. Лёгкая степень нарушений отмечена у 20% (95% CI: 11–33%), умеренная – у 56% (95% CI: 42–69%), тяжёлая – у 24% (95% CI: 14–38%) пациенток.

Уровень IL-1 в основной группе составил 8,5±2,2 пг/мл (95% CI: 7,9–9,1), в контрольной – 5,7±1,8 пг/мл (95% CI: 5,2–6,2) ( $p < 0,01$ ). Уровень IL-6 был выше у женщин с НМ – 12,6±3,6 пг/мл (95% CI: 11,5–13,7) против 8,1±2,9 пг/мл (95% CI: 7,3–8,9) ( $p < 0,001$ ).

Выявлены положительные корреляции между уровнем IL-1 и выраженностью НМ –  $r = 0,39$  (95% CI: 0,12–0,61;  $p = 0,02$ ), IL-6 и тяжестью НМ –  $r = 0,46$  (95% CI: 0,21–0,65;  $p = 0,001$ ).

Анализ уровней провоспалительных цитокинов в зависимости от степени тяжести недержания мочи продемонстрировал чёткую тенденцию к их увеличению по мере прогрессирования клинических проявлений заболевания. Так, уровень интерлейкина-6 (IL-6) при лёгкой степени недержания мочи составил 9,8±2,4 пг/мл (95% ДИ: 8,4–11,2), при умеренной степени – 12,4±2,9 пг/мл (95% ДИ: 11,2–13,6), тогда как при тяжёлой форме достигал 15,7±3,1 пг/мл (95% ДИ: 13,9–17,5). Выявленная динамика носила статистически значимый характер ( $p < 0,001$ ), что указывает на прямую зависимость между уровнем IL-6 и выраженностью клинической симптоматики.

Аналогичная закономерность наблюдалась и для интерлейкина-1 (IL-1). При лёгкой степени недержания мочи его уровень составлял 6,9±1,8 пг/мл (95% ДИ: 5,8–8,0), при умеренной – 8,3±1,9 пг/мл (95% ДИ: 7,4–9,2), а при тяжёлой – 10,2±2,1 пг/мл (95% ДИ: 8,9–11,5). Статистически значимая тенденция к увеличению концентрации IL-1 с нарастанием тяжести заболевания ( $p < 0,01$ ) подтверждает его участие в прогрессировании патологического процесса.

С целью оценки прогностической значимости исследуемых показателей был проведён ROC-анализ. Установлено, что уровень IL-6 выше 10,5 пг/мл может рассматриваться как диагностически значимый предиктор наличия недержания мочи, обладая чувствительностью 78% и специфичностью 73% (AUC = 0,81; 95% ДИ: 0,72–0,89;  $p < 0,001$ ). При этом повышение уровня IL-6 более 13,8 пг/мл ассоциировано с высокой вероятностью развития умеренно-тяжёлых и тяжёлых форм заболевания (чувствительность 74%, специфичность 76%; AUC = 0,79; 95% ДИ: 0,68–0,87).

В отношении IL-1 показано, что его уровень свыше 7,2 пг/мл может использоваться в качестве предиктора наличия недержания мочи (чувствительность 72%, специфичность 69%; AUC = 0,76; 95% ДИ: 0,66–0,85;  $p < 0,01$ ). Кроме того, значение IL-1 выше 9,0 пг/мл ассоциировано с более тяжёлым течением заболевания (чувствительность 70%, специфичность 74%; AUC = 0,77; 95% ДИ: 0,66–0,86).

**Заключение:** выявленная градация уровней П-1 и П-6 в зависимости от степени тяжести недержания мочи, а также установленные пороговые значения подтверждают их значимую роль не только в патогенезе, но и в прогнозировании течения заболевания.

УДК 618.2-06:616-084

Искалиева С. С., Кункашева А. Н.

## РОЛЬ ПРЕДГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ В ПРОФИЛАКТИКЕ АКУШЕРСКИХ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

*Научный руководитель: к.м.н., профессор кафедры Искалиева Сайра Сисенбаевна  
НАО «Медицинский университет Астана», кафедра акушерства и гинекологии №2,  
ГКП на ПХВ «Городской перинатальный центр», ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №13»*

**Актуальность.** В современных условиях профилактическая направленность акушерства приобретает особое значение в связи с ростом частоты осложнённого течения беременности и увеличением распространённости экстрагенитальной патологии среди женщин репродуктивного возраста. Предгравидарная подготовка рассматривается как один из наиболее эффективных методов предупреждения неблагоприятных гестационных и перинатальных исходов, позволяющий своевременно выявлять и компенсировать хронические заболевания, а также корректировать дефицитные состояния до наступления беременности.

**Цель исследования.** Оценить влияние предгравидарной подготовки на частоту акушерских осложнений и обострений хронической соматической патологии у беременных женщин.

**Материалы и методы.** Проведено ретроспективное аналитическое исследование на базе Городской Поликлиники и Перинатального Центра. Проанализировано 100 историй беременности и родов. Пациентки были разделены на две сопоставимые группы: I группа – женщины без предгравидарной подготовки (n=50), II группа – пациентки, прошедшие комплексную подготовку к беременности (n=50). Средний возраст обследованных составил 27,8±4,6 года. В программу предгравидарной подготовки входили лабораторно-инструментальное обследование, лечение хронических заболеваний, коррекция анемии и метаболических нарушений, консультации профильных специалистов, назначение фолиевой кислоты и витаминной поддержки. Оценивались течение беременности, родов, послеродового периода и динамика экстрагенитальной патологии.

**Результаты.** Установлено, что у женщин без предварительной подготовки осложнённое течение беременности наблюдалось значительно чаще. Частота преждевременных родов составила 22% против 6% в группе подготовки. Асфиксия новорождённых регистрировалась у 16% пациенток первой группы и у 2% женщин второй группы. Первичная слабость родовой деятельности отмечалась в 18% и 4% случаев соответственно. Угрожающее состояние плода диагностировано у 26% беременных без подготовки и у 8% пациенток после проведения профилактических мероприятий. Частота преждевременной отслойки плаценты снизилась с 12% до 2%.

Обострение хронической соматической патологии в период гестации выявлено у 44% женщин первой группы, тогда как среди пациенток, прошедших предгравидарную подготовку, данный показатель составил 14%. Наиболее часто отмечались анемия, гипертензивные состояния и эндокринные нарушения. В послеродовом периоде осложнения наблюдались у 28% женщин без подготовки и лишь у 8% пациенток второй группы.

**Выводы.** Проведённое исследование показало, что предгравидарная подготовка способствует значительному снижению частоты акушерских и перинатальных осложнений, уменьшает риск декомпенсации хронических заболеваний и улучшает исходы беременности и родов. Полученные результаты подтверждают необходимость активного внедрения программ предгравидарной подготовки в практическое здравоохранение как важного направления профилактической медицины.

УДК 618.5-089.888.61

Скакова Р. С., Толенбекова А. Р., Касимова Г. С., Искакбаева У. Ш., Дамулина Д. И.

## КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ АКУШЕРСТВЕ: АНАЛИЗ ДАННЫХ

*Научный руководитель: Скакова Р.С., PhD,  
ассоциированный профессор Кафедры акушерства и гинекологии, с курсом генетики,  
КазНМУ им С. Д. Асшофедиярова, ЦПиДКХ, ГКБ4. Алматы*

**Актуальность:** Кесарево сечение является важной мерой сохранения здоровья и жизни матери и плода, однако глобальный рост его частоты вызывает обеспокоенность. В мире частота кесарева сечения составляет от 6% до 23%. В Республике Казахстан за последние 10 лет этот показатель увеличился с 6–7% до 23% в 2024 году, а в Алматы превышает 25% всех родов. Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), оптимальная частота кесарева сечения составляет 10–15%, что указывает на возможное выполнение операций без строгих медицинских показаний.

**Цель:** Изучить факторы риска и обоснованность показаний к операции кесарева сечения.

**Материалы и методы исследования:** Проведено ретроспективное когортное исследование на базе ЦПиДКХ за 2025 год. Проанализировано 97 историй родов пациенток. Критериями включения в исследуемую группу являлись пациентки с одноплодной беременностью. Критерием исключения явились рубец на матке.

У всех пациенток было произведено Кесарево сечение (КС) по Джоэл-Кохену поперечным разрезом в нижнем маточном сегменте.

Пациентки были разделены на две группы: первая – первобеременные, родоразрешенные путем кесарева сечения впервые (33 пациентки, 34%); вторая – повторнобеременные (64 пациентки, 66%), имеющие в анамнезе роды, аборт или выкидыши.

**Результаты исследования:** В исследование включены 97 пациенток, родоразрешённых путём кесарева сечения: I группу составили первородящие женщины – 33 (34%), II группу – повторнобеременные и повторнородящие – 64 (66%). Средний возраст обследованных составил  $32 \pm 5,2$  года, при этом в I группе пациентки были моложе. В обеих группах преобладали женщины 26–30 лет: 36,4% в I группе и 34,4% во II группе. Женщины старше 35 лет чаще встречались среди повторнородящих – 12,5% против 6% у первородящих.

Большинство операций кесарева сечения выполнялось при доношенной беременности (39–40 недель): 42,4% в I группе и 43,8% во II группе. В сроке 37–39 недель родоразрешение проведено у 27,3% и 26,6% пациенток соответственно. Преждевременное родоразрешение до 37 недель наблюдалось у 18,2% первородящих и 14,1% повторнородящих женщин. Таким образом, основная часть операций проводилась при доношенной беременности независимо от паритета.

Среди экстрагенитальных заболеваний в обеих группах лидировала анемия: 63,6% у первородящих и 60,9% у повторнородящих. Второе место занимала миопия – 51,1% и 39,1%

соответственно. Хронический пиелонефрит и варикозное расширение вен встречались реже: 27,3% и 21,2% в I группе, 28,1% и 18,8% во II группе.

Осложнения беременности в группах были сопоставимы. Наиболее часто отмечались отёки беременных (24,2% и 21,9%) и артериальная гипертензия (15,2% и 14,1%). Гестационный сахарный диабет диагностирован редко – у 6,1% первородящих и 6,3% повторнородящих женщин.

В I группе преобладали экстренные операции кесарева сечения – 58%, тогда как во II группе чаще выполнялись плановые операции – 63%. Основными показаниями к плановым операциям в обеих группах были беременность после ЭКО, отягощённый акушерский анамнез, предлежание плаценты и крупный плод. Среди причин экстренного родоразрешения у повторнородящих преобладали угрожающее состояние плода и неэффективность родовозбуждения, а у первородящих – предлежание плаценты, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, артериальная гипертензия и преэклампсия.

Состояние новорождённых по шкале Апгар в большинстве случаев было удовлетворительным: оценку 8–9 баллов получили 72,7% детей в I группе и 75% во II группе. Низкая оценка ( $\leq 5$  баллов) отмечалась редко – у 6,1% и 4,7% новорождённых соответственно. Средняя масса тела новорождённых составила 3380 г в I группе и 3420 г во II группе; низкая масса тела ( $< 2500$  г) встречалась лишь в 9% случаев.

Послеоперационные осложнения наблюдались относительно редко. Наиболее частой патологией была послеродовая анемия – 18,2% у первородящих и 20,3% у повторнородящих. Субинволюция матки зарегистрирована у 6,1% и 7,8% пациенток соответственно, эндометрит – у 3,0% и 4,7%, лохиометра – у 3,0% и 3,1%. В целом послеоперационный период у большинства женщин протекал без осложнений: у 69,7% пациенток I группы и у 64,1% пациенток II группы.

**Заключение:** По результатам исследования установлено, что кесарево сечение чаще выполнялось у повторнородящих женщин (66%), преимущественно старшего репродуктивного возраста. Большинство операций проводилось при доношенной беременности в сроке 39–40 недель. Наиболее распространёнными экстрагенитальными заболеваниями являлись анемия, миопия и хронический пиелонефрит. Среди осложнений беременности чаще встречались преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты и артериальная гипертензия. У первородящих пациенток преобладали экстренные операции, тогда как у повторнородящих чаще выполнялись плановые кесаревы сечения. Основными показаниями к операции были угрожающее состояние плода, преэклампсия, акушерские осложнения, беременность после ЭКО и миопия высокой степени. Состояние новорождённых в большинстве случаев было удовлетворительным, а послеоперационный период у основной части пациенток протекал без осложнений. Полученные данные подтверждают, что выбор метода родоразрешения зависит от возраста пациентки, акушерского анамнеза, экстрагенитальной патологии и течения беременности.

Билялова Г. Т., Нурмагамбетова Д. М., Кайыржан Г. Н.

## ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО ОСМОТРА И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ЭНДОМЕТРИАЛЬНЫХ ПОЛИПОВ

*Билялова Г. Т., к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии 2, Нурмагамбетова Д. М., магистр медицины, ассистент кафедры акушерства и гинекологии 2  
Кафедра акушерства и гинекологии №2, Медицинский университет Астана, Астана*

**Актуальность.** Высокая частота бессимптомного течения эндометриальных полипов и их выявление преимущественно на стадии клинических проявлений обуславливают необходимость оценки эффективности методов ранней диагностики в зависимости от клинических и возрастных особенностей пациенток.

**Цель.** Определить диагностическую ценность гинекологического осмотра, трансвагинального ультразвукового исследования и кольпоскопии при выявлении эндометриальных полипов.

**Материалы и методы.** Проведено ретроспективное исследование 50 пациенток с гистологически верифицированными эндометриальными полипами в период с 2023 по 2025 год. Критериями включения были: женщины, которым проводилось ультразвуковое исследование, кольпоскопия и гинекологический осмотр в медицинском центре, с гистологически подтвержденным эндометриальным полипом репродуктивного, перименопаузального и постменопаузального возраста. Медианный возраст 50 пациенток составил 47 лет (диапазон от 30 до 69 лет). Среднее значение 48,56 и стандартное отклонение 9,44 года, размах – 39 лет. Критериями исключения были: беременные, пациентки с диагностированной патологией эндометрия злокачественного характера, с острыми воспалительными заболеваниями органов малого таза, а также пациентки моложе 18 лет. Оценивалась информативность гинекологического осмотра (визуализация полипа, изменение формы матки), трансвагинального УЗИ (толщина эндометрия, наличие внутриматочных образований) и кольпоскопии (состояние цервикального канала). Рассчитывалась чувствительность каждого метода на основании сопоставления с результатами гистероскопии. Статистическая обработка проводилась с использованием критерия Фишера ( $p < 0,05$ ).

**Результаты исследования.** Среди 50 пациенток жалобы на боль отмечены у 17 (34%), менопауза – у 18 (36%), кровянистые выделения – у 26 (52%), бесплодие – у 3 (6%), асимптомное течение – у 17 (34%). Рецидивы зарегистрированы у 3 (6%) пациенток. В этих случаях рецидив отмечался у пациенток с болью (1/6%), кровянистыми выделениями (1/4%) и асимптомным течением (1/6%). Обострения выявлены у 2 (4%) пациенток, обе – в менопаузе, одна с кровянистыми выделениями, другая асимптомная (по 1 случаю, 6%).

Средний возраст пациенток с полипами тела матки составил  $46,28 \pm 7,71$  года, тогда как пациенток с полипами шейки матки –  $51,71 \pm 10,42$  года, что указывает на более позднее выявление полипов шейки матки.

Менопаузальный статус показал статистически значимую разницу между группами. Среди пациенток с полипами тела матки 6 (20,7%) находились в менопаузе, а 23 (79,3%) – нет; среди пациенток с полипами шейки матки 12 (57,1%) находились в менопаузе, а 9 (42,9%) пациенток были репродуктивного возраста ( $\chi^2 = 7,03$ ), что указывает на тенденцию к более частому выявлению полипов шейки у женщин в постменопаузе.

Установлено, что трансвагинальное УЗИ обладает наибольшей чувствительностью – 94,4% (34/36) за счёт визуализации интрамуральных образований и оценки толщины эндометрия. Чувствительность гинекологического осмотра составила 90,9% (30/33), что обусловлено возможностью прямой визуализации полипов и выявления косвенных признаков патологии. Кольпоскопия продемонстрировала меньшую чувствительность 78,3% (18/23), что связано с её ограниченной информативностью при оценке эндометрия. Между группами не были выявлены статистически значимые различия по диагностическому методу ( $p > 0.05$ ).

Среди включенных в исследование пациенток у 26 (52%) эндометриальный полип был выявлен при ультразвуковом исследовании. У 13 (26%) пациенток полип был обнаружен при гинекологическом осмотре. При кольпоскопии полип впервые был выявлен у 8 (16%) пациенток. Так же первым методом выявления полипа был цитологический скрининг (ПАП-мазок) у 3 (6%) пациенток. Таким образом, ведущую роль в первичном выявлении эндометриальных полипов играет ультразвуковое исследование.

Все 50 пациенток, данные которых были включены в исследование, перенесли гистероскопию с диагностическим выскабливанием полости матки по порталу в МГБ №3г/о. Гистероскопия была проведена сразу после обнаружения полипа в течение 2-4 недель. В результате полип был удален, неблагоприятные исходы были редкими. Рецидивы зарегистрированы у 3 (6%) пациенток, а обострения выявлены у 2 (4%) пациенток.

**Выводы.** Наибольшую диагностическую ценность при первичном выявлении эндометриальных полипов имеет трансвагинальное УЗИ, позволяющее выявлять патологию в 94,4% случаев. Гинекологический осмотр остаётся высокоинформативным методом (90,9%), тогда как кольпоскопия выполняет вспомогательную функцию (78,3%).

Для достижения высокой точности диагностики рекомендуется использовать комбинированный подход, включающий клинический осмотр, инструментальные методы и гистологическое подтверждение.

УДК: 618.3-06:616.9-07

**Бекетова М. А., Жанахметова Ш. Ж**

## **ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ТОЧНОСТЬ ИНДЕКСА NLR ПРИ ЛАТЕНТНЫХ ФОРМАХ ПОСЛЕРОДОВОГО ЭНДОМЕТРИТА**

*Магистр медицины, ассистент кафедры  
«Акушерства и гинекологии №2» – Бекетова М.А  
Медицинский университет Астана, кафедра  
«Акушерства и гинекологии №2», Астана*

**Актуальность:** Традиционные критерии диагностики послеродового эндометрита теряют специфичность из-за рутинного применения антибиотиков и НПВС.

**Цель работы:** Выявить предикторы терапевтической неудачи и оценить точность индекса NLR в верификации афебрильных форм инфекции.

**Материалы и методы исследования:** проведено ретроспективное исследование 254 родильниц (2023–2025 гг.). Использована модель бинарной логистической регрессии и ROC-анализ.

**Результаты исследования:** Терапевтическая неудача (смена антибиотика, госпитализация 9

дней) выявлена в 29,9% случаев. Независимыми предикторами осложненного течения стали: ожирение (ИМТ  $30 \text{ кг/м}^2$ ,  $aOR=4,2$ ; 95% ДИ: 2,1–8,5), мекониальные воды ( $aOR=3,1$ ; 95% ДИ: 1,4–6,8) и анемия ( $Hb < 90 \text{ г/л}$ ,  $aOR=2,8$ ; 95% ДИ: 1,3–5,9). При латентных формах уровень лейкоцитов был значимо ниже (11,5 против 14,1  $10^9/\text{л}$ ;  $p < 0,001$ ), однако индекс NLR (5,80) был сопоставим с манифестными формами ( $p=0,124$ ). Оптимальный порог  $NLR > 4,5$  показал чувствительность 78,4% и прогностическую ценность положительного результата 82%.

**Выводы:** Сочетание ожирения, анемии и мекониальных вод требует ранней эскалации терапии. Индекс NLR служит надежным маркером латентного воспаления.

УДК 618.1

Смаилова Л. К., Искаков С. С., Әділова Д. Ә., Мекебаева Д. Ж.

### ОСОБЕННОСТИ МЕНСТРУАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ И ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ У ДЕВОЧЕК С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

*Научные руководители: Смаилова Лазат Кенжебековна, PhD, профессор кафедры акушерства и гинекологии №2 НАО «Медицинский Университет Астана»  
Заведующий кафедрой к.м.н (Ph.D.) Искаков С.С.  
Кафедра акушерства и гинекологии №2  
НАО «Медицинский университет Астана», г.Астана, Казахстан.*

**Актуальность:** Аутизм – точнее, расстройства аутистического спектра (РАС) – это группа состояний, характеризующихся нарушением общения, социального взаимодействия и наличием стереотипных форм поведения. [1]

В стране по состоянию на 1 марта 2023 года официально зарегистрировано 6863 ребёнка в возрасте от 0 до 17 лет, состоящих на динамическом наблюдении с диагнозом «Аутизм». [2]

**Ключевые слова:** менструация, аутизм, РАС (расстройство аутистического спектра)

**Цель исследования:** изучить аспекты менструальной функции и полового развития у девочек с расстройствами аутистического спектра в современных литературных источниках.

**Материалы и методы:** В ходе исследования были изучены отечественные и зарубежные научные статьи, посвященные проблемам менструации и полового развития у девочек с РАС.

Есть гипотеза, что изменения в мозге, характерные для аутизма, могут оказывать влияние на начало полового созревания. Некоторые исследования показали, что у девочек с аутизмом могут быть особенности в развитии гипоталамуса, который контролирует начало менструации. Изменения в мозговых структурах, таких как гипоталамус и гипофиз, могут ускорить начало полового созревания. [3]

Девочки с аутизмом часто испытывают повышенные уровни стресса и тревожности, что может ускорить начало полового созревания. Хронический стресс может влиять на гормональный фон, в том числе повышать уровень кортизола, который может воздействовать на уровень половых гормонов, влияя на начало менархе. [4]

Детям с аутизмом часто требуется больше времени, чтобы приспособиться к изменениям в своей жизни и понять их, чем нормотипичным детям. И поскольку вы не можете точно знать, когда у вашей дочери начнутся первые месячные, будет желательным начать говорить об этом пораньше. Кроме того, если девочка не знает или не понимает, что такое менструация, она может испугаться, что с ней что-то не так и почему потекла кровь и ей больно. Разговор, проведенный заранее, может помочь убедиться, что ваша дочь подготовлена к новому периоду

своей жизни. [5]

Респонденты подчеркнули необходимость того, чтобы молодые люди знали, «что происходит до их первой менструации», чтобы это «не стало ужасающим сюрпризом». В частности, они должны понимать, что спазмы, которые приходят во время менструации, «могут быть болезненными», и что могут быть и другие физические симптомы, включая вздутие живота (задержка воды), «нежную грудь», «изменения кожи» или акне, изменения в пищевых привычках, запоры и «то, как это влияет на ваш вес». Несколько аутичных респондентов особо отметили, что «было полезно знать заранее, что я не умираю» от кровотечения и/или боли.

Не надо делать менструацию синонимом «стать взрослой» или «стать женщиной».

Вопросы возраста и пола могут быть очень сложными для аутичных детей, и рассуждения на эту тему могут только запутать их или вызвать негативную реакцию. У некоторых детей могут быть «слишком детские» интересы, с которыми они не хотят расставаться, или, возможно, девочка чувствует, что она совсем не похожа на других девочек. Объясняя, что такое менструация, делайте акцент на том, что это просто функция тела, которая появится, когда они станут старше.

Важно, чтобы дети могли назвать любую часть своего тела. Поэтому для объяснения менструации важно объяснить слово «вагина», а также где она находится. Достаточно просто объяснить, что это отверстие, из которого во время менструации выходит кровь.

Очень часто дети не понимают, откуда при менструации появляется кровь. Важно научить девочку трем правильным названиям: уретра (откуда выходит моча), вагина (откуда выходит менструальная кровь) и анус (откуда выходят фекалии). Это необходимый минимум. [6]

Уровень интеллекта и понимания речи у людей в спектре аутизма может существенно варьироваться, следовательно, требуется гибкий и индивидуализированный подбор инструментов и материалов для обучения. Дополнительную проблему может представлять повышенная морная чувствительность, распространенная среди людей с РАС: может потребоваться десенсибилизация прикосновения к коже таких обычных предметов, как прокладки или презервативы. Часто обучение навыкам из этой сферы откладывается специалистами и родителями на потом из-за сложностей в обучении, из-за впечатления, что эти знания и навыки не являются важными и нужными на данный момент.

Однако обучение людей с РАС навыкам сексуального поведения чрезвычайно важно. Прежде всего, как и все другие люди, лица с РАС имеют право на половой акт.

Немногочисленные исследования показывают, что люди с РАС выражают желание состоять в романтических отношениях, вступают в такие отношения и занимаются половым актом примерно так же часто, как и люди из контрольной группы, при этом сексуальное просвещение для людей с РАС гораздо менее доступно, чем для их сверстников: их, как правило, начинают учить необходимым навыкам уже после начала половой жизни, а источники для самостоятельного изучения ограничены медиа и собственным опытом. Существует серьезная проблема: люди с РАС в 2,5,3 раза чаще жертвами сексуального принуждения и насилия, чем их сверстники. Предиктором этого, в первую очередь, является сам по себе аутизм, но существенное влияние на уровень риска оказывает полнота информирования людей с РАС о сексуальных взаимоотношениях, о приемлемых и неприемлемых видах касаний и действий.

Таким образом, своевременное обучение людей с РАС навыкам половой сферы не только обеспечивает их человеческое право на романтические и интимные отношения, но и уменьшает вероятность стать жертвой сексуального насилия. [7]

### **Литературы:**

1. "Life is Much More Difficult to Manage During Periods": Autistic Experiences of Menstruation Robyn Steward 1, Laura Crane 1, Eilish Mairi Roy 1, Anna Remington 1, Elizabeth Pellicano 2
2. <https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm/press/news/details/531565?lang=ru>
3. Jansen, A. E., et al. (2018). "Autism spectrum disorder and puberty: A review of the

- neurobiological mechanisms and clinical implications." Psychoneuroendocrinology, 89, 56-64. DOI: 10.1016/j.psyneuen.2017.12.020.
4. Swaab, D. F. (2017). "The Human Hypothalamus and its Disorders." Elsevier Science (для более детального описания связи между стрессом и половым созреванием). DOI: 10.1016/B978-0-12-802051-1.00012-4.
  5. Автор статьи – Морозова Оксана Александровна, кризисный психолог. Перепечатка материалов допускается со ссылкой на автора [https://www.b17.ru/morozova\\_oa/](https://www.b17.ru/morozova_oa/)
  6. Десять советов для подготовки аутичной девочки к менструациям • Аутизм – это
  7. Купер Дж., Херон Т. Э., Хьюард У. Л., (2 Прикладной анализ поведения. М.: «Практика») Effectiveness of menstruation hygiene skills training for adolescents with autism – PubMed 2018 Dec;48(12):4287-4292. doi: 10.1007/s10803-018-3664-0.

УДК 618.3-06:616.441

Халмуратова К. Ж., Ақжан Ә. Р., Болатжан М. Б., Темирханова Г. М.

## ТИРЕОИДНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У БЕРЕМЕННЫХ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА АКУШЕРСКИЕ И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ

*Научный руководитель: Халмуратова Карлыгаиш Жолдасовна  
магистр медицины, ассистент кафедры акушерства и гинекологии №2  
НАО «Медицинский университет Астана» (Астана, Казахстан)*

**Аннотация.** Заболевания щитовидной железы являются одной из наиболее распространённых форм эндокринной патологии у женщин. Дисфункция щитовидной железы оказывает существенное влияние на функционирование репродуктивной системы, а также ассоциирована с повышенным риском неблагоприятных перинатальных исходов и развития патологических состояний у плода.

**Ключевые слова.** щитовидная железа, гормоны, беременность, субклинический гипотиреоз

**Введение.** Для более глубокого понимания патогенеза нарушений функции щитовидной железы при развитии ее заболеваний во время беременности необходимо учитывать физиологические изменения данного органа в гестационном периоде, поскольку именно они во многом определяют течение и исход беременности, а также нормальное внутриутробное развитие плода [1,2]. В последние годы получены новые данные, характеризующие состояние щитовидной железы в период беременности, которые существенно дополняют и уточняют существующие представления об изменениях ее функциональной активности [6,7]. Установлено, что тиреоидные гормоны играют ключевую роль в развитии плода, прежде всего в процессах нейрогенеза. Кроме того, они принимают активное участие в формировании слухового анализатора и церебральных структур, ответственных за моторные функции [3]. Особенно значимо влияние тиреоидных гормонов в первом триместре беременности, когда происходят процессы нейрональной пролиферации и миграции в головном мозге плода [3,4]. Дефицит материнских тиреоидных гормонов на ранних этапах эмбрионального развития, в частности на четвертой неделе гестации, ассоциирован со снижением интеллектуальных способностей, нарушением слухового восприятия у ребенка и формированием психомоторных расстройств в постнатальном периоде [8,9]. Следующим значимым физиологическим фактором является усиление экскреции йода с мочой, увеличение трансплацентарного переноса йода, а также процессы дейодирования тиреоидных гормонов

в плаценте [10]. Уже на ранних сроках беременности отмечается увеличение объёма почечного кровотока и скорости клубочковой фильтрации, что приводит к повышению почечной экскреции йода и, как следствие, к дополнительной функциональной нагрузке и стимуляции щитовидной железы женщины [11,12]. Кроме того, возрастание потребности в йоде обусловлено его активным трансплацентарным переносом, необходимым для обеспечения синтеза тиреоидных гормонов щитовидной железой плода [13,14].

**Цель исследования.** Целью настоящего исследования является оценка распространённости тиреоидной дисфункции у беременных женщин, а также анализ её взаимосвязи с акушерскими и перинатальными исходами.

**Материалы и методы.** Исследование выполнено на базе городской поликлиники города Астаны. Ретроспективно проанализировано карты наблюдения и истории госпитализации беременных и лабораторные данные, за период с марта 2024 по октябрь 2025 года. Получили результаты по 80 беременным женщинам с одноплодной беременностью. Женщины отбирались независимо от возраста, паритета, места проживания и социально-экономического статуса. Были исключены женщины с многоплодной беременностью, много рожавших женщин, с врожденными заболеваниями плода. Всем участницам были проведены стандартные гематологические исследования и определение уровней Т4 и ТТГ. Собрана информация о возрасте, индексе массы тела, сопутствующих заболеваниях, акушерском анамнезе, а также об исходах беременности. Для статистического анализа использовали [Excel]: категориальные переменные сравнивали с помощью  $\chi^2$ /критерия Фишера, количественные – с помощью t-теста или критерия Манна–Уитни. Статистическая значимость принималась при  $p < 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** В ходе ретроспективного анализа данных 80 беременных женщин, наблюдавшихся в условиях поликлиники, было установлено, что состояние эутиреоза сохранялось у 45,5% (n=37) пациенток. Общая распространённость тиреоидной дисфункции составила 54,5% (n=43)

Таблица 1. Частота нарушений функции щитовидной железы у женщин

Состояние функции ЩЖ	Частота, %
Эутиреоз	45,5
Нарушения функции ЩЖ (всего)	54,5
– Субклинический гипотиреоз	35,44
– Манифестный гипотиреоз	17,72
– Субклинический гипертиреоз	1,26

Структура тиреоидной патологии показана в таблице №1. Ведущее место в структуре выявленных нарушений занял субклинический гипотиреоз – 35,44% (n=28). Явный (манифестный) гипотиреоз был диагностирован у 17,72% (n=14) женщин, а субклинический гипертиреоз составил лишь 1,26% (1 случай). Средний возраст обследованных составил 30-31 года. Сравнительный анализ не выявил статистически значимых различий между группой контроля (эутиреоз) и основной группой (дисфункция) по возрасту (29,86 vs 31,88 лет;  $p=0,114$ ) и индексу массы тела (25,5 vs 26,05 кг/м<sup>2</sup>;  $p=0,652$ ), что подтверждает однородность выборок.

При анализе течения гестационного периода и исходов беременности и родов были выявлены значимые корреляции с функциональным состоянием щитовидной железы, отражены в таблице №2.

Таблица №2. Сравнительный анализ исходов и осложнений беременности

Показатели	Эутиреоз (n=37)	Тиреоидная дисфункция (n=43)	p-value
Кесарево сечение	2,78 %	18,60	0.0028
Анемия	30,56 %	53,49 %	0,041
Преэклампсия	2,78 %	6,98 %	0,395
Преждевременные роды	5,56 %	9,30 %	0,524
Хронический пиелонефрит	13,8 %	18,6 %	0.634

Особое внимание уделено группе с субклиническим гипотиреозом (n=28): в данной подгруппе частота гестационного сахарного диабета (ГСД) составила 10,7%, частота анемии – 50%, а оперативное родоразрешение путем кесарева сечения потребовалось в 17,8% случаев. Частота преэклампсии в этой группе составила 7,14%. Результаты исследования подтверждают высокую частоту встречаемости патологии щитовидной железы среди беременных в амбулаторной практике (более половины выборки), что, вероятно, обусловлено как йододефицитным статусом региона, так и высокой чувствительностью эндокринной системы к гестационным нагрузкам. Наиболее клинически значимым результатом стало установление достоверной связи между тиреоидной дисфункцией и увеличением частоты кесарева сечения (p=0,028). Риск оперативного родоразрешения у женщин с патологией ЩЖ возрастает более чем в 6 раз по сравнению с пациентками в состоянии эутиреоза. Это может быть связано с нарушением сократительной способности миометрия на фоне гормонального дисбаланса, а также с более высокой частотой сопутствующих осложнений, вынуждающих врачей прибегать к абдоминальному родоразрешению. Вторым важным аспектом является высокая распространенность анемии в основной группе (53,5% против 30,6% в контроле; p=0,041). Тиреоидные гормоны являются прямыми и косвенными стимуляторами эритропоэза; их дефицит даже на субклиническом уровне снижает адаптационные возможности системы крови, что проявляется более тяжелым течением анемии у беременных. Несмотря на отсутствие статистической значимости по показателям преэклампсии и преждевременных родов (p > 0,05), наблюдается явная клиническая тенденция к их росту в группе с дисфункцией. Отсутствие значимости может быть следствием относительно небольшого объема выборки (n=79), однако выявленные частотные различия (6,98% против 2,78% для преэклампсии) указывают на потенциальную роль тиреоидных гормонов в формировании плацентарной дисфункции. Выявленная частота ГСД у пациенток с субклиническим гипотиреозом (10,7%) подчеркивает необходимость комплексного эндокринологического контроля, так как гипотиреоз может усугублять инсулинорезистентность, характерную для беременности.

**Выводы.** Распространенность тиреоидной дисфункции среди беременных, наблюдающихся в условиях поликлиники, составляет 54,5%, при этом в структуре патологии доминирует субклинический гипотиреоз (35,44%), протекающий без выраженной клинической

симптоматики.

Тиреоидная дисфункция является статистически значимым фактором риска неблагоприятных акушерских исходов: частота оперативного родоразрешения (кесарева сечения) увеличивается до 18,6% ( $p=0,028$ ), а частота сопутствующей анемии – до 53,5% ( $p=0,041$ ).

Субклинические формы гипотиреоза ассоциированы с повышенным риском развития гестационного сахарного диабета (10,7%) и преэклампсии (7,14%), что делает необходимым обязательный скрининг уровня ТТГ и свободного Т4 в первом триместре беременности.

Своевременная диагностика и медикаментозная коррекция функции щитовидной железы на амбулаторном этапе являются резервом снижения частоты осложненного течения беременности и оперативного родоразрешения.

**Заключение.** Проведённое исследование продемонстрировало высокую распространённость нарушений функции щитовидной железы у женщин, преимущественно за счёт субклинического гипотиреоза. Даже при отсутствии клинически выраженных проявлений тиреоидной недостаточности субклинический гипотиреоз оказывает неблагоприятное влияние на течение беременности, достоверно повышая риск развития анемии, преэклампсии и необходимости оперативного родоразрешения.

Полученные результаты подчёркивают клиническую значимость своевременного выявления и мониторинга субклинических форм гипотиреоза у женщин репродуктивного возраста и беременных, а также целесообразность включения оценки тиреоидного статуса в программы прегравидарной подготовки и антенатального наблюдения с целью снижения частоты акушерских осложнений.

#### **Литературы:**

1. Alexander E.K., Pearce E.N., Brent G.A. et al. 2020 Guidelines of the American Thyroid Association for the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and the postpartum (updated evidence review) // *Thyroid*. 2020. Vol. 30, № 1. P. 10–35.
2. Korevaar T.I.M., Medici M., Visser T.J., Peeters R.P. Thyroid disease in pregnancy: new insights in diagnosis and clinical management // *Nature Reviews Endocrinology*. 2020. Vol. 16. P. 583–599.
3. Duntas L.H., Stathatos N. Thyroid hormones and brain development: recent advances // *Journal of Endocrinological Investigation*. 2020. Vol. 43. P. 153–167.
4. Velasco I., Taylor P.N. Identifying and treating maternal thyroid dysfunction in pregnancy: emerging evidence and controversies // *European Journal of Endocrinology*. 2021. Vol. 184. P. R13–R29.
5. Zimmermann M.B., Boelaert K. Iodine deficiency and thyroid disorders // *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2020. Vol. 8, № 5. P. 386–395.
6. Матейкович Е. А. и др. Исходы беременности и заболевания щитовидной железы: оценка риска преждевременных родов // *Медицинский совет*. – 2022. – Т. 16. – №. 6. – С. 130-136.
7. Копысова Е. Д., Максимова А. Н. ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ // *Москва*. – 2025. – Т. 3. – С. 06.
8. Сафонова А. О., Дударева Ю. А., Галкина А. Ю. Влияние функционального состояния щитовидной железы при йододефицитных заболеваниях на течение беременности // *Астраханский медицинский журнал*. – 2025. – Т. 20. – №. 1. – С. 53-61.
9. Ахраров Х. Х., Мясникова Ю. Ю. Функции гормонов щитовидной железы // *The 6 th International scientific and practical conference “Innovative development of science, technology and education”*(March 14-16, 2024) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2024. 445 p. – 2024. – С. 38.
10. Lee SY, Pearce EN. Assessment and treatment of thyroid disorders in pregnancy and the postpartum period. *Nat Rev Endocrinol*. 2022 Mar;18(3):158-171. doi: 10.1038/s41574-021-

- 00604-z. Epub 2022 Jan 4. PMID: 34983968; PMCID: PMC9020832.
11. Yap YW, Onyekwelu E, Alam U. Thyroid disease in pregnancy. Clin Med (Lond). 2023 Mar;23(2):125-128. doi: 10.7861/clinmed.2023-0018. PMID: 36958843; PMCID: PMC11046508.
  12. Раджабова Ш. Ш. и др. К вопросу о тиреоидной функции щитовидной железы беременных, проживающих в йододефицитном районе (Республика Дагестан, Ахтынский район, 1675 м над уровнем моря) //Клинический разбор в общей медицине. – 2024. – Т. 5. – №. 3. – С. 88-92.
  13. Зайцева О. А. и др. Особенности иммуноэндокринных взаимодействий в системе «мать–плацента–плод» при патологии щитовидной железы О //Проблемы здоровья и экологии. – 2026. – Т. 23. – №. 1. – С. 7-15.
  14. Рожкова М. Ю. и др. Актуальные аспекты экстрагенитальной патологии: в фокусе–недостаточность секреторной функции щитовидной железы и дисфункциональные расстройства билиарного тракта //Клинический разбор в общей медицине. – 2023. – Т. 4. – №. 3. – С. 6-11.

УДК 618.33.-07:575.116

Сапиева Д. Е., Абдрешева Г. К., Бодыков Г. Ж., Алдангарова Г. А.

## ПРЕРВАННАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ ПО МЕДИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИМ ПОКАЗАНИЯМ

*Научный руководитель: Скакова Р.С.- PhD, ассоциированный профессор кафедры акушерства и гинекологии с курсом клинической генетики КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова, Центр перинатологии и детской кардиохирургии, Казахстанско-Российский медицинский университет.г. Алматы, Казахстан*

**Актуальность:** Врожденные пороки развития(ВПР) плода считаются медицинской и социальной проблемой и занимают ведущее место в структуре причин перинатальной, неонатальной и младенческой заболеваемости, смертности и инвалидности. Проблема ВПР плода очень многообразна, изучением занимаются различные специалисты- генетики, неонатологи, хирурги, эмбриологи, специалисты по пренатальной диагностике. Известно, что аномалии развития и заболевания плода обусловлены хромосомными и генными нарушениями, инфекционными заболеваниями матери в период беременности (микробной и вирусной этиологии), влиянием неблагоприятных факторов среды(1). При наличии у плода ВПР несовместимых с жизнью или наличии сочетанных пороков с неблагоприятным прогнозом для жизни и здоровья, стойкой потери функций органа и объема поражения, при отсутствии методов эффективного лечения прерывается беременность по медицинским показаниям (2, 3).

**Цель исследования:** Выявить структуру врожденных пороков развития плода, несовместимых с жизнью, приведших к прерыванию беременности по медицинским показаниям. Прерывания беременности во 2 триместре беременности проводилось согласно клиническому протоколу Министерства здравоохранения Республики Казахстан №165 от 08.07.2022.

**Материалы и методы исследования:** Проведено ретроспективное исследование, изучены документации: результатов пренатального скрининга и данные направленные на прерывания беременности в центре перинатологии и детской кардиохирургии(ЦПиДКХ) за 2024г. В исследование включено 187 беременных женщин, которым проведено искусственное

медикаментозное прерывание беременности по медицинским показаниям при наличии ВПР плода сроком 12–21 нед., 6 дней. Более безопасным методом прерывания беременности во втором триместре считается медикаментозный – комбинация мифепристона с мизопроустолом, что и было применено для прерывания беременности. Данные пренатального скрининга были: ультразвуковое исследование органов малого таза -2р-, из них инвазивная пренатальная диагностика-биопсия ворсин хориона, плацентоцентез, амниоцентез, кордоцентез. Возраст женщины, прервавшие беременность по медико-генетическим показанием составил 33-+3,0. 90% женщин были из города, отягощенный акушерский анамнез был отмечен у 72% женщин в разных возрастных категориях: до 25 лет у 46%, в более старшем возрасте у 75%. Из анамнеза выявлено что у 80-43% имели 3 и более беременности, аборт 3 и более имели 50-27%. Абдоминальные оперативные вмешательства имелись у 65-35%, из них гинекологические операции и кесарево сечение перенесли 37-20%, у остальных были хирургические операции. Экстрагенитальные патологии имели 104-56%, из них у 65-35% больных имели по 3-4 заболеваний. На первом месте заболевания иммунной системы и вирусной этиологии были у 29-16%, на втором месте заболевания кроветворной системы и сердечно-сосудистой системы составило 26-14%, третье место занимает заболевания мочевыделительной системы 21-11%, соответственно у каждой второй женщины имелись экстрагенитальные патологии.

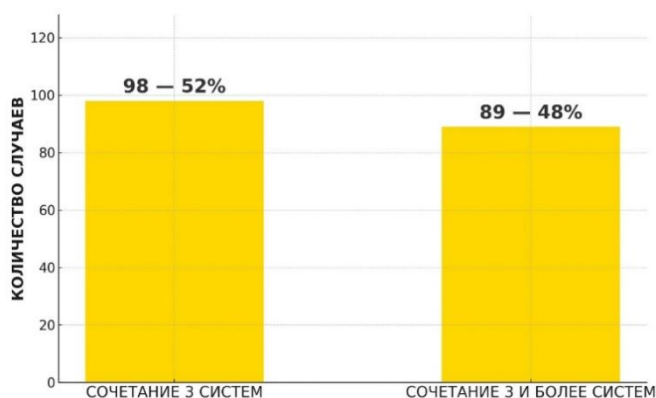
Настоящая беременность протекала при тщательном сборе анамнеза выяснялось, многие из них имели различные хронические инфекции, в раннем сроке беременности перенесли острые респираторные инфекции, но заболевание протекало с невысокой температурой или без температуры.

Таблица 1. Распределение ВПР по нозологиям



Среди всех выявленных особенностей развития плодов, стабильно высокой остается частота нарушения развития сердечно сосудистой системы до 94-50,0%, из них показаниями к прерыванию беременности были :единый желудочек у 8-4,0%, гипопластический синдром левых отделов сердца 5-3,0%, атрезия легочной артерии 4-2,0% и другие 6-3,0%. На втором месте генетические аномалии 72-39%, и также встречаются сочетанные хромосомные формы аномалии с пороками развития различных органов, синдром Дауна 37-20%, синдром Эдвардса 7-4,0% и др, на третьем месте пороки центральной нервной системы-21-11%, акрания, анэнцефалия и др.

Таблица 2. Распределение пороков развития по системам.



Пороки развития были разделены по системам, где были сочетания пороков развития трех систем -98-52%, трех и более систем встречались 89-48%, тогда как сочетание пороков одной системы составило 81-43%. Заболевания сердечно-сосудистой системы встречались в 94-50% случаях из 187, но кроме пороков сердечно-сосудистой системы имелись пороки развития лица у 38-40%, генетические и хромосомные аномалии у 36 пациенток-38%, пороки заболевания ЖКТ у 19-20%.

Соответственно каждая вторая женщина имела порок развития сердечно-сосудистой системы, в сочетании имелись множественные пороки развития плодов, также сочетание пороков развития одной системы встречались 43%.

**Результаты исследования:** Полученные данные позволяют говорить о том, что в основном выявлялись пороки сердца, генетические нарушения, пороки центральной нервной системы, комбинированные и сложные пороки развития нескольких систем, также сочетание нескольких пороков развития в одной системе, были показаниями для прерывания беременности по медицинским показаниям. Пренатальная диагностика пороков развития плода дала возможность своевременно диагностировать несовместимые с жизнью ВПР, и провести прерывания беременности по медицинским показаниям своевременно и без осложнения. Так как всем женщинам проводились медикаментозное прерывания, где своевременно произошли выкидыши, во всех случаях после выкидыша проводились аспирационный кюретаж полости матки, в 3 случаях проведено кесарево сечение. Все материалы подвергались патоморфологическим исследованиям.

**Выводы:** Структура врожденных пороков развития плода, где преобладают сочетанные и комбинированные формы ВПР, где нет практически изолированных форм, говорит о преобладании сложных форм ВПР. Таким образом данная проблема остается актуальной. Поиск современных, достоверных, неинвазивных методов диагностики ВПР в ранние сроки беременности является важной, сложной проблемой. Своевременное и комплексное обследование беременных женщин и применение высокоинформативных методов исследования должно привести к повышению выявляемости аномалии развития плода. Особенно актуально эта проблема в процесса предгравидарного обследования и подготовки женщин к запланированной беременности.

#### **Литературы:**

1. Коломбет Е.В., Кравенко Е.Н., Любавина А.Е. Врожденные пороки развития плода, несовместимые с жизнью, структура, из сочетание. *Мать и дитя в Кузбассе* №1(72)2018 стр 8.
2. Пискулина А.А., Костюков К.В. Диагностика врожденных пороков развития плода в первом триместре беременности. *Журнал акушерства и гинекологии* 2024. №11.стр 90-97.

3. Герасимова А.Г., Цвиркун О.В., Садыкова Д.К. Врожденные пороки развития. ФГУН «Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского». Эпидемиология и Вакцинопрофилактика №2 (27).2006. стр 10.

УДК 618.3-06:616.12-008.331.1:616.62-022.7

Сапаева Д. А., Раджабова З. А.

## **ЧАСТОТА И СТРУКТУРА ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У БЕРЕМЕННЫХ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ ДАННЫХ**

*Кафедра Акушерства и гинекологии, Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан, г. Ташкент*

Преэклампсия (ПЭ) является одной из наиболее распространённых и потенциально жизнеугрожающих форм гипертензивных нарушений у беременных, диагностируемой после 20 недель гестации и характеризующейся сочетанием артериальной гипертензии с протеинурией и/или признаками системной органной дисфункции [1]. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ПЭ ежегодно становится причиной около 70 000 случаев материнской смерти и до 500 000 перинатальных потерь во всём мире, особенно в странах с ограниченными ресурсами [2].

Несмотря на успехи в диагностике и ведении, патогенез ПЭ до настоящего времени остаётся предметом активного изучения. Ведущими механизмами считаются нарушенная инвазия трофобласта и ремоделирование спиральных артерий, ангиогенный дисбаланс (повышение sFlt-1 и снижение PlGF), системное воспаление и эндотелиальная дисфункция [3]. Однако в последние годы внимание исследователей всё чаще привлекают экстраплацентарные факторы, способные индуцировать эти патогенетические каскады. Одним из таких факторов является инфекция мочевыводящих путей (ИМП), представляющая собой наиболее частую бактериальную инфекцию во время беременности [4].

Распространённость ИМП среди беременных, по различным данным, колеблется от 8% до 20% [5]. При этом до 70% случаев бессимптомной бактериурии (БСБ) могут протекать латентно, без клинических проявлений, и выявляются только при целенаправленном лабораторном скрининге [6]. Несмотря на кажущуюся доброкачественность, БСБ может быть источником персистирующего системного воспаления, повышать риск пиелонефрита, преждевременных родов и, как показывают данные ряда когортных и популяционных исследований, – преэклампсии [7].

Патофизиологическая связь между ИМП и ПЭ обусловлена рядом факторов: активацией врождённого иммунитета через Toll-подобные рецепторы (TLR4), продукцией провоспалительных цитокинов (IL-6, TNF- $\alpha$ ), нарушением сосудистого тонуса и ангиогенного баланса [8]. Уровни С-реактивного белка и sFlt-1 у женщин с ИМП нередко оказываются сопоставимыми с теми, что наблюдаются при ранней стадии ПЭ, что может свидетельствовать о едином воспалительном механизме, лежащем в основе обоих состояний [9].

Тем не менее, несмотря на наличие биологически правдоподобной модели и результаты нескольких проспективных исследований, эпидемиологические данные об ИМП у беременных с ПЭ остаются фрагментарными. Недостаточно ясно, какова фактическая частота ИМП у женщин с ПЭ, как изменяется её структура в зависимости от срока гестации, и какие возбудители преобладают в этих когортах [10]. Не менее важным остаётся вопрос о вкладе бессимптомной бактериурии, которая по-прежнему недостаточно охвачена в рутинной клинической практике, особенно в условиях дефицита лабораторных ресурсов [11].

Кроме того, доступные исследования часто не дифференцируют ИМП по триместрам, не анализируют тяжесть ПЭ в зависимости от типа инфекции, а также не учитывают спектр микрофлоры, устойчивость к антибиотикам и особенности сопутствующего воспалительного ответа. Таким образом, необходимость системного анализа частоты, структуры и клинико-лабораторных характеристик ИМП у беременных с ПЭ представляется очевидной [12].

Цель настоящего исследования – определить частоту и структуру инфекций мочевыводящих путей у женщин с преэклампсией, провести сравнительный анализ с контрольной популяцией, а также выявить статистически значимую корреляцию между ИМП и тяжестью ПЭ в зависимости от срока гестации и типа возбудителя.

### **Материалы и методы исследования:**

Исследование выполнено в формате ретроспективного когортного сравнительного анализа, основанного на изучении медицинской документации пациенток, родоразрешённых в перинатальных отделениях двух региональных стационаров – в Ташкенте и Самарканде, в период с 1 января 2021 года по 31 декабря 2024 года. Работа проводится в соответствии с этическими нормами, утверждёнными Хельсинкской декларацией, и была одобрена Локальными этическими комитетами обоих учреждений. Персональные данные пациентов были деперсонализированы.

В исследование были включены 596 женщин, родоразрешённых в указанный период. Из них: Основная группа (n=312) – пациентки с диагностированной преэклампсией (по критериям ACOG, 2020), вне зависимости от срока гестации;

Контрольная группа (n=284) – беременные без признаков гестационной гипертензии, с физиологическим течением беременности и родов, сопоставимые по возрасту, гестационному сроку, паритету.

#### **Критерии включения:**

- беременность сроком  $\geq 20$  недель;
- наличие результатов общего анализа мочи и посева мочи на флору при поступлении;
- наличие полного объёма амбулаторной и стационарной карты.

#### **Критерии исключения:**

- сопутствующие воспалительные, аутоиммунные или онкологические заболевания;
- наличие структурных аномалий мочевыводящих путей;
- диагностированный гестационный диабет;
- многоплодие;
- отсутствие лабораторных данных мочи;
- установленный диагноз пиелонефрита.

#### **Лабораторные и микробиологические показатели:**

- Общий анализ мочи (протеинурия, лейкоцитурия, нитрит-тест);
- Бактериологический посев мочи с определением титра и идентификацией возбудителя;
- Критерий положительного посева – бактериурия  $\geq 10^5$  КОЕ/мл;
- Идентификация возбудителей: *Escherichia coli*, *Klebsiella spp.*, *Enterococcus faecalis*, *Proteus spp.*, *Staphylococcus saprophyticus*, другие грам(-)/грам(+) бактерии;
- Определение чувствительности к основным группам антибиотиков ( $\beta$ -лактамы, фторхинолоны, нитрофураны, цефалоспорины);
- Уровни С-реактивного белка (CRP), лейкоцитоз, СОЭ.

#### **Клинико-акушерские параметры:**

- Возраст, паритет, гестационный срок;
- Форма ПЭ (лёгкая, тяжёлая), критерии тяжести (гипертензия  $\geq 160/110$  мм рт. ст., тромбоцитопения, повышение ЛДГ и др.);

- Срок выявления ИМП: I, II или III триместр;
- Наличие симптомов (боль, дизурия, повышение температуры) или бессимптомное течение;
- Акушерские исходы: преждевременные роды, масса тела новорождённого, кесарево сечение, ОИГН для новорождённого.

#### Определения и классификация

- Преэклампсия диагностировалась согласно критериям АСОГ (2020): повышение АД  $\geq 140/90$  мм рт. ст. после 20 недель гестации + протеинурия  $\geq 0,3$  г/сут или признаки органной дисфункции;
- Инфекция мочевыводящих путей (ИМП) – подтверждённая микробиологически (бактериурия  $\geq 10^5$  КОЕ/мл) в сочетании с клиническими проявлениями (симптомные формы) или без них (бессимптомная бактериурия);
- Бессимптомная бактериурия (БСБ) – положительный посев мочи при отсутствии жалоб со стороны пациентки и лихорадки.

Обработка данных производилась с использованием программного обеспечения IBM SPSS Statistics версии 27.0. Проверка нормальности распределения проводилась с использованием теста Шапиро–Уилка.

- Для сравнения количественных переменных применялись t-тест (при нормальном распределении) и U-критерий Манна–Уитни (при отклонении от нормальности).
- Для категориальных переменных использовался  $\chi^2$ -критерий Пирсона, с поправкой Йейтса при необходимости.
- Для анализа взаимосвязи между ИМП и тяжестью ПЭ использовался коэффициент корреляции Спирмена ( $\rho$ ) и логистическая регрессия (с указанием OR и 95% CI).
- Статистическая значимость принималась при  $p < 0,05$ .

#### Результаты исследования:

##### 1. Частота ИМП в основной и контрольной группах

Инфекции мочевыводящих путей были зарегистрированы у 102 пациенток из основной группы ( $n=312$ ), что составило 32,7%, и у 41 пациентки из контрольной группы ( $n=284$ ), что соответствует 14,4%. Различие между группами было статистически значимым ( $\chi^2=34,72$ ;  $p < 0,001$ ).

Относительный риск (RR) развития ИМП при наличии ПЭ составил 2,27 (95% CI: 1,65–3,11). Показатель ИМП у пациенток с тяжёлой ПЭ ( $n=86$ ) был особенно высок – 47,6% против 27,9% при лёгкой форме ( $p=0,009$ ).

##### 2. Распределение ИМП по триместрам

Частота выявления ИМП среди женщин с ПЭ варьировала в зависимости от триместра беременности:

Триместр	Число случаев ИМП (n)	Частота среди ПЭ (%)	Частота в контроле (%)	p-значение
I	18	17,6%	5,1%	$p=0,003$
II	41	40,2%	6,7%	$p < 0,001$
III	43	42,2%	2,6%	$p < 0,001$

Максимальная частота ИМП у беременных с ПЭ наблюдалась во втором и третьем триместрах. В контрольной группе во II и III триместрах ИМП встречались статистически реже ( $p < 0,001$  для обоих сравнений).

##### 3. Структура возбудителей инфекций

Анализ бактериологических посевов выявил преобладание грамотрицательной флоры. Структура возбудителей в основной группе ( $n=102$ ):

Уровень множественной лекарственной устойчивости (МЛУ) был выше в основной группе

(31,3%) по сравнению с контрольной (14,6%,  $p=0,01$ ).

*E. coli* демонстрировала высокую резистентность к ампициллину (85%), но сохраняла чувствительность к нитрофурантоину (93%) и фосфомицину (88%).

#### 4. Симптомные и бессимптомные формы ИМП

Из 102 случаев ИМП у беременных с ПЭ:

64 случая (62,7%) протекали бессимптомно (бактериурия без жалоб, выявленная при скрининге);

38 случаев (37,3%) – симптомные формы (дизурия, субфебрилитет, боль в надлобковой области).

В контрольной группе доля бессимптомной бактериурии составила 70,7%, но общая частота была значительно ниже. У пациенток с бессимптомной ИМП и ПЭ средний уровень CRP составлял 5,6 мг/л против 2,1 мг/л в контроле ( $p<0,01$ ).

#### 5. Связь между ИМП и тяжестью преэклампсии

Была установлена достоверная корреляция между наличием ИМП и тяжёлым течением ПЭ:

У женщин с ИМП риск тяжёлой ПЭ возрастал в 2,15 раза (OR 2,15; 95% CI: 1,34–3,46;  $p=0,001$ ).

Также выявлена связь между ИМП и повышенной частотой преждевременных родов (<37 недель): 29,4% в группе с ИМП против 16,2% без неё ( $p=0,012$ ).

#### 6. Акушерские исходы при сочетании ПЭ и ИМП

Показатель	ПЭ с ИМП (n=102)	ПЭ без ИМП (n=210)	p-значение
Преждевременные роды	29,4%	16,2%	$p=0,012$
Масса плода <2500 г	21,6%	13,3%	$p=0,048$
Кесарево сечение	53,9%	49,5%	$p=0,41$
Госпитализация новорождённого в ОИТН	17,6%	9,0%	$p=0,031$

Результаты исследования демонстрируют, что инфекция мочевыводящих путей встречается более чем у трети беременных с преэклампсией, существенно чаще, чем в контрольной популяции. Основными возбудителями являются *E. coli* и *Klebsiella spp.*, при этом значительная часть инфекций протекает бессимптомно. Установлена чёткая статистическая ассоциация между ИМП и тяжестью ПЭ, а также ухудшением акушерских исходов, что подчёркивает необходимость рутинного микробиологического скрининга у женщин группы риска.

#### Литературы:

1. American College of Obstetricians and Gynecologists. Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin, Number 222. *Obstet Gynecol.* 2020 Jun;135(6):e237-e260. doi:10.1097/AOG.0000000000003891
2. World Health Organization. Maternal mortality [Internet]. WHO; 2022 [cited 2025 May 14]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
3. Staff AC, Redman CW, et al. The two-stage placental model of preeclampsia: an update. *Placenta.* 2021;102:3–9. doi:10.1016/j.placenta.2020.11.012
4. ACOG Clinical Consensus No. 2: Urinary Tract Infections in Pregnant Individuals. *Obstet Gynecol.* 2023 Aug;142(2):406-419. doi:10.1097/AOG.0000000000005221
5. Smail FM, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021 Nov;11(11):CD000490. doi:10.1002/14651858.CD000490.pub4
6. Kass EH. Bacteriuria and the diagnosis of infections of the urinary tract. *Arch Intern Med.* 2020;106(5):709–714. doi:10.1001/jama.2020.15565

7. Chen YH, Chen SF, Lin HC. Increased risk of preeclampsia in pregnant women with urinary tract infection: a nationwide population-based study. *Am J Obstet Gynecol.* 2020;202(5):e1–e5. doi:10.1016/j.ajog.2020.02.007
8. Romero R, Espinoza J, et al. The role of inflammation and infection in preterm birth. *Semin Reprod Med.* 2021;25(1):21–39. doi:10.1055/s-0041-1728678
9. Maynard SE, Karumanchi SA. Angiogenic factors and preeclampsia. *Semin Nephrol.* 2020;40(1):33–46. doi:10.1016/j.semnephrol.2019.11.003
10. Elzeneini M, et al. Urinary tract infection and hypertensive disorders of pregnancy: a cross-sectional study. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2023;36(2):445–452. doi:10.1080/14767058.2021.1952119
11. Gilstrap LC, Ramin SM. Urinary tract infections during pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2021;48(1):1–14. doi:10.1016/j.ogc.2020.10.001
12. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, et al. *Williams Obstetrics.* 25th ed. McGraw-Hill Education; 2022.

УДК 618.3-06:616.94-008.6:616.151.5

Нурмагамбетова Д. М., Акылжанова Ж. Е., Серікова Г. Ж., Аблакимова А. А.,  
Тыныштықбай І. Б., Нурбек Б. Б.

### АТИПИЧНЫЙ ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ В АКУШЕРСТВЕ: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И ПОВЫШЕНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ МОЛОДЫХ ВРАЧЕЙ

*Научные руководители: Нурмагамбетова Д.М. магистр медицины, ассистент кафедры, Билялова Г.Т. к.м.н доцент кафедры, Акылжанова Ж.Е. к.м.н доцент кафедры, НАО «Медицинский университет Астана», кафедра акушерства и гинекологии №2 Астана, Казахстан.*

**Актуальность:** Атипичный гемолитико-уремический синдром (аГУС) представляет собой редкое жизнеугрожающее заболевание из группы тромботических микроангиопатий, обусловленное неконтролируемой активацией системы комплемента. В акушерской практике аГУС является одной из причин тяжелых экстрагенитальных осложнений, ассоциированных с высокой материнской и перинатальной смертностью [2,5]. По данным международных исследований, частота аГУС составляет 1 случай на 25 000–50 000 беременностей, преимущественно с развитием в III триместре или в раннем послеродовом периоде [2,5,6]. В последние годы отмечается тенденция к увеличению выявляемости данного заболевания, что, вероятно, связано как с улучшением диагностики, так и с возможным ростом истинной заболеваемости [3]. Согласно мировым данным, проблема аГУС сохраняет и, вероятно, будет сохранять свою актуальность в ближайшие годы.

**Цель исследования:** Провести сравнительный анализ особенностей клинического течения, диагностики и лечения атипичного гемолитико-уремического синдрома (аГУС) с другими тяжёлыми акушерскими синдромами (преэклампсия, HELLP-синдром, тромботическая тромбоцитопеническая пурпура), обобщить современные данные литературы и повысить осведомлённость молодых врачей акушеров-гинекологов о данной редкой, но жизнеугрожающей патологии с целью улучшения ранней диагностики и своевременного начала терапии.

**Материалы и методы:** Проведен обзор публикаций за последние 10 лет с использованием международных (PubMed, Scopus) и отечественных (eLibrary) баз данных. В анализ включены систематические обзоры, мета-анализы, клинические рекомендации, а также данные Министерства здравоохранения Республики Казахстан. Дизайн исследования: Исследование выполнено в формате описательного обзора литературы с элементами сравнительного анализа. Проведено сопоставление атипичного гемолитико-уремического синдрома с другими тромботическими микроангиопатиями беременности, включая преэклампсию, HELLP-синдром и тромботическую тромбоцитопеническую пурпуру, с целью выявления диагностических и клинических различий [6].

**Результаты:** По данным международных исследований, аГУС преимущественно развивается в III триместре беременности или в раннем послеродовом периоде [2,8]. В общей популяции (у небеременных пациентов) заболеваемость значительно ниже и составляет в среднем 1–2 случая на 1 млн населения в год, что указывает на роль беременности как триггерного фактора манифестации заболевания [6].

Патогенетической основой аГУС является генетически или иммунологически обусловленная дисрегуляция альтернативного пути комплемента, приводящая к повреждению эндотелия и формированию микротромбозов [1,8]. Классическая триада включает микроангиопатическую гемолитическую анемию, тромбоцитопению и острое повреждение почек [1,3,8].

Диагностика аГУС представляет значительные трудности вследствие сходства клинической картины с преэклампсией, HELLP-синдромом и другими формами тромботических микроангиопатий [13]. В клинической практике используются диагностические алгоритмы, включающие определение активности ADAMTS13, оценку компонентов комплемента и молекулярно-генетические исследования [3,13].

Важное значение имеет дифференциальная диагностика. При преэклампсии и HELLP-синдроме, как правило, наблюдается улучшение состояния после родоразрешения, тогда как при аГУС отсутствует положительная динамика или отмечается прогрессирование заболевания. Кроме того, для аГУС более характерны тяжелое поражение почек с развитием острой почечной недостаточности, нередко требующей проведения диализа, а также более выраженные и устойчивые гемолиз и тромбоцитопения [5,11,12]. В отличие от этого, при HELLP-синдроме поражение почек обычно умеренное, а уровни АСТ/АЛТ более значительно повышены [5,6,13].

В развитых странах стандартом лечения является раннее назначение ингибиторов комплемента (экулизумаб), что позволило существенно снизить летальность и частоту развития терминальной почечной недостаточности [7,10,15]. Плазмообмен рассматривается как вспомогательная терапия при отсутствии таргетного лечения [3].

Отсутствие точных эпидемиологических данных в Казахстане может свидетельствовать о гиподиагностике аГУС [14]. Диагностические возможности ограничены, что затрудняет дифференциальную диагностику с преэклампсией и HELLP-синдромом. Применение экулизумаба ограничено, вследствие чего плазмообмен остаётся основным методом лечения.

Анализ казахстанской практики выявил ряд ограничений: низкая доступность специализированной диагностики (ADAMTS13, генетические исследования), ограниченное применение комплемент-блокирующей терапии, отсутствие национальных клинических протоколов и регистров пациентов. Вероятна гиподиагностика заболевания, что затрудняет оценку его распространённости и исходов.

Таким образом, несмотря на редкость аГУС в общей популяции, у беременных заболевание встречается чаще и протекает тяжелее, что подчеркивает необходимость ранней диагностики и проведения дифференциального анализа с акушерскими осложнениями.

**Обсуждение.** Полученные данные подтверждают, что беременность и послеродовой период являются триггерными факторами манифестации аГУС. Это связано с физиологической активацией системы комплемента, гиперкоагуляционным состоянием и эндотелиальной дисфункцией [1,6]. У предрасположенных пациенток данные механизмы приводят к

неконтролируемой активации альтернативного пути комплемента и развитию тромботической микроангиопатии.

Существенную клиническую проблему представляет сходство аГУС с преэклампсией и HELLP-синдромом [5,13]. Важным дифференциально-диагностическим критерием является отсутствие улучшения состояния после родоразрешения при аГУС, в отличие от других акушерских осложнений.

Ограниченные диагностические возможности и низкая доступность таргетной терапии в Республике Казахстан затрудняют своевременную верификацию диагноза и проведение эффективного лечения, что может неблагоприятно влиять на исходы заболевания [13].

**Выводы.** Атипичный гемолитико-уремический синдром остается редкой, но крайне тяжелой формой тромботической микроангиопатии в акушерской практике и представляет собой значимую междисциплинарную диагностико-лечебную проблему. Заболевание требует высокой клинической настороженности, поскольку задержка верификации диагноза и начала патогенетической терапии ассоциирована с неблагоприятными исходами, включая развитие острой и терминальной почечной недостаточности [3,6].

В акушерской практике первоочередной задачей является дифференциальная диагностика тромботических микроангиопатий с обязательным исключением тромботической тромбоцитопенической пурпуры и ТМА, ассоциированных с беременностью (преэклампсия, HELLP-синдром) [13]. Важное значение имеют сроки гестации, динамика лабораторных показателей, уровень печёночных ферментов, оценка функции почек, а также определение активности ADAMTS13 до начала плазмотерапии.

Современным стандартом лечения аГУС в мировой практике являются ингибиторы комплемента (экулизумаб, равулизумаб), однако в Республике Казахстан их доступность остаётся ограниченной [7,10,14]. В условиях ограниченного доступа к таргетной терапии основным методом лечения остается плазмообмен, который уступает по эффективности комплемент-блокирующей терапии и не всегда предотвращает прогрессирование почечного повреждения.

Таким образом, улучшение исходов при аГУС в акушерстве требует совершенствования маршрутизации пациентов, расширения доступа к современной лабораторной диагностике, внедрения таргетной терапии, а также создания национальных регистров пациентов с тромботическими микроангиопатиями.

#### **Литературы:**

1. Noris M., Remuzzi G. Atypical hemolytic–uremic syndrome. *N Engl J Med.* 2009.
2. Fakhouri F. et al. Pregnancy-associated HUS. *J Am Soc Nephrol.* 2010.
3. George J.N., Nester C.M. Thrombotic microangiopathy syndromes. *N Engl J Med.* 2014.
4. Scully M. et al. TTP guidelines. *Br J Haematol.* 2012.
5. Bruel A. et al. HUS in pregnancy. *CJASN.* 2017.
6. Fakhouri F. et al. HUS review. *Lancet.* 2017.
7. Legendre C.M. et al. Eculizumab study. *N Engl J Med.* 2013.
8. Loirat C., Fremeaux-Bacchi V. aHUS. *Orphanet J Rare Dis.* 2011.
9. Ardissino G. et al. Eculizumab discontinuation. *Am J Kidney Dis.* 2014.
10. Zuber J. et al. Eculizumab use. *Nat Rev Nephrol.* 2012.
11. Sibai B.M. Preeclampsia. *Obstet Gynecol.* 2003.
12. Haram K. et al. HELLP syndrome. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2009.
13. McMinn J.R., George J.N. TMA in pregnancy. *Hematology ASH.* 2017.
14. МЗ РК. Клинические протоколы. 2020.
15. Cataland S.R. aHUS and pregnancy. *Semin Thromb Hemost.* 2020.

Смаилова Л. К., Искаков С. С., Дисюкеева Е. П., Бекбосын А. М., Калмағамбет А. Б.

## ВЛИЯНИЕ СЕКСУАЛЬНОГО НАСИЛИЯ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН: КЛИНИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

*Научные руководители: Доцент кафедры акушерства и гинекологии №2, PhD MS*

*Смаилова Лазат Кенжебековна, Заведующий кафедрой, к.м.н. (PhD):*

*Искаков Серик Саятович,*

*Ассистент кафедры акушерства и гинекологии №2, к.б.н. Дисюкеева Елена Павловна, НАО «Медицинский университет Астана», Астана, Казахстан*

**Аннотация.** Сексуальное насилие в нынешней мировой обстановке в зонах конфликтов остается одной из самых острых проблем мировой безопасности, так как оно часто используется не просто как побочный эффект войны, а как целенаправленное оружие.

Вот основные аспекты его актуальности на сегодня:

Применяют насилие как оружие деморализации, для запугивания гражданского населения, разрушения социальных связей и принудительного перемещения людей и направлено на унижение не только жертвы, но и всего сообщества.

Так в условиях хаоса правовые системы разрушаются а механизмы международного правосудия работают медленно.

Хотя основной мишенью остаются женщины и девочки, растет фиксация случаев насилия против мужчин и мальчиков, что часто является табуированной темой и занижается в статистике.

Помимо физических травм, жертвы сталкиваются с глубокой психологической деструкцией, стигматизацией со стороны общества и риском рождения «детей войны», которые часто остаются бесправными.

Благодаря смартфонам и социальным сетям такие преступления стало легче документировать, но одновременно они стали инструментом онлайн-шантажа и пропаганды.

Основная работа в сфере сексуального и репродуктивного здоровья и противодействия гендерному насилию в условиях чрезвычайных ситуациях строится на базе международного стандарта – Минимального первоначального пакета услуг, главная цель которой снизить смертность и заболеваемость, особенно среди женщин и новорожденных, когда обычные системы здравоохранения разрушены. Сексуальное насилие – это серьезное нарушение прав человека, оказывающее разрушительное воздействие на физическое и психическое здоровье женщин. Особенно уязвимой сферой становится репродуктивная система, страдающая как от непосредственных физических травм, так и от отдалённых последствий, включая бесплодие, хронические боли, инфекции, а также нарушения менструального цикла. Не менее значимы и психологические последствия: посттравматическое стрессовое расстройство, тревожность, депрессия и стойкие сексуальные дисфункции. В статье рассмотрены клинические и психоэмоциональные аспекты влияния сексуального насилия, подчеркивается необходимость раннего выявления, деликатного подхода и междисциплинарной помощи пострадавшим. Особое внимание уделено роли медицинских работников в комплексной поддержке женщин, подвергшихся насилию.

**Ключевые слова:** сексуальное насилие, репродуктивное здоровье, гинекологические заболевания, психическое здоровье, посттравматический стресс.

**Введение:** Термины «изнасилование» и «сексуальное насилие» нередко употребляются как

взаимозаменяемые, однако их юридические определения могут различаться в зависимости от законодательства конкретного штата. В целом сексуальное насилие рассматривается как преступление, связанное с применением насилия или принуждения, и включает широкий спектр действий сексуального характера – от сексуального давления и домогательств (например, нежелательных поцелуев, прикосновений или ласк) до изнасилования.

Согласно обновлённому определению Federal Bureau of Investigation (2013 г.), изнасилование – это любое проникновение, независимо от степени его тяжести, любой частью тела или предметом во влагалище или анус, а также оральное проникновение половым органом другого лица без согласия потерпевшего. Важно отметить, что данное определение является гендерно-нейтральным: оно не учитывает пол ни жертвы, ни правонарушителя и не содержит обязательного указания на применение физической силы. [1]

Сексуальное насилие представляет собой серьёзное нарушение прав человека и актуальную проблему общественного здравоохранения. Оно затрагивает людей независимо от социального статуса, расы или культурного контекста и может происходить как в мирное время, так и в условиях вооружённых конфликтов. В большинстве случаев преступниками являются мужчины, знакомые жертвам, включая интимных партнёров, а также, в случае сексуального насилия над детьми, доверенные члены семьи или сообщества. При этом случаи насилия могут совершать и женщины, и несовершеннолетние, что подчёркивает необходимость комплексного подхода к профилактике и выявлению таких преступлений.

Сексуальное насилие, включая изнасилование, является распространённой социальной проблемой, встречающейся в различных культурах и социальных группах. По данным эпидемиологических исследований, от 6% до 59% женщин сообщают о пережитом сексуальном насилии со стороны интимного партнёра в течение жизни.

Сравнительный анализ международных данных свидетельствует о том, что зарегистрированные показатели изнасилований в странах с высоким уровнем дохода нередко ниже, чем в государствах с низким и средним уровнем дохода. Вместе с тем интерпретация этих различий затруднена вследствие неоднородности методик сбора статистики, различий в правовых определениях и уровня латентности преступлений. Эпидемиологические исследования демонстрируют, что основную группу пострадавших составляют женщины и девочки, тогда как большинство правонарушителей – мужчины; в значительном числе случаев между жертвой и агрессором существуют личные или семейные связи.

Особую уязвимость к сексуальному насилию проявляют несовершеннолетние, причём девочки подвергаются повышенному риску, в том числе в образовательной и домашней среде. Сексуальное насилие может проявляться в самых различных обстоятельствах и формах. Оно включает: изнасилование в браке или интимных отношениях; насилие со стороны знакомых, не состоящих в романтических отношениях; действия со стороны лиц, занимающих доверительные должности (священнослужителей, врачей, учителей); изнасилование незнакомцами; групповое насилие; сексуальные контакты с применением обмана, шантажа или в отношении лиц, находящихся в состоянии недееспособности, сильного опьянения или под воздействием наркотиков; насилие во время вооружённых конфликтов; сексуальные домогательства, включая требования сексуальных услуг в обмен на работу, оценку в учебе или предоставление других благ; нежелательные сексуальные прикосновения; изнасилование мужчин в местах лишения свободы; принудительное знакомство с порнографией; насилие над людьми с физическими или умственными ограничениями; сексуальное насилие над детьми обоих полов; а также действия, направленные на нарушение сексуальной неприкосновенности, включая калечащие операции на женских половых органах, принудительные осмотры на девственность, принудительные анальные осмотры и торговлю людьми с целью сексуальной эксплуатации.

Таким образом, сексуальное насилие охватывает широкий спектр отношений между жертвой и преступником, разнообразные формы сексуальных действий, различные методы принуждения и контексты уязвимости, а также может происходить в самых разных социальных и культурных условиях. [2.3]

Согласно международным оценкам, более 25% женщин в возрасте 15–49 лет, когда-либо состоявших в партнёрских отношениях, сообщают о пережитом хотя бы одном эпизоде физического и/или сексуального насилия со стороны интимного партнёра, начиная с 15-летнего возраста. [4]

В частности, сексуальное принуждение со стороны интимного партнёра способно вызывать как острые, так и хронические нарушения здоровья, включая травматические повреждения влагалища и аноректальной области, расстройства сексуальной функции, хронический тазовый болевой синдром, дисменорею, воспалительные заболевания органов малого таза, патологии шейки матки, а также инфекции, передающиеся половым путём, в том числе ВИЧ-инфекцию. Согласно современным систематическим обзорам, к наиболее распространённым последствиям насилия в интимных отношениях включают повышенный риск инфицирования ВИЧ и другими инфекциями, передающимися половым путём, искусственное прерывание беременности, несмертельные и смертельные травмы (включая убийства), ограничения физической активности и развитие хронических соматических заболеваний. Среди них выделяют хронические болевые синдромы, синдром хронической усталости, аллергические реакции, нарушения слуха и зрения, сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет и патологии желудочно-кишечного тракта. Кроме того, отмечаются соматоформные и психосоматические расстройства, гинекологические проблемы, когнитивные нарушения (снижение памяти и концентрации внимания), а также головокружение. Женщины, госпитализированные в связи с физическим и сексуальным насилием, включая документально подтверждённые случаи насилия со стороны интимного партнёра до и во время беременности. Анализ охватывал неблагоприятные исходы родов, такие как преэклампсия, отслойка плаценты, дородовые кровотечения, мертворождение, преждевременные роды, низкая масса тела при рождении и другие осложнения, а также оказывает негативное влияние на становление и продолжительность грудного вскармливания в послеродовом периоде. [5-11]

Психическим последствиям насилия в интимных отношениях относятся депрессия, посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР), тревожные расстройства, суицидальное поведение и самоповреждение, повышенный уровень психологического дистресса, субъективное ухудшение психического самочувствия, нарушения сна, а также расстройства, связанные с употреблением психоактивных веществ.

Женщины, пережившие насилие, демонстрируют значительно более высокие показатели психопатологии и чаще диагностируются с психическими расстройствами. Так, у 20% женщин, подвергшихся сексуальному насилию в детстве, были выявлены психические расстройства, преимущественно депрессивного характера, тогда как в группе женщин без опыта насилия этот показатель составил лишь 6,3%. Повышенные уровни психопатологических проявлений аналогичным образом отмечены у женщин, подвергшихся физическому или сексуальному насилию во взрослом возрасте.

Женщины, подвергшиеся физическому и психологическому насилию со стороны партнёра, демонстрировали более выраженные симптомы депрессии, тревоги, ПТСР и суицидальные мысли по сравнению с контрольной группой. Сочетание сексуального насилия с другими формами насилия усиливало выраженность депрессивных симптомов и повышало частоту попыток самоубийства среди пострадавших.

Последствия для психического здоровья тесно связаны с характеристиками потерпевших и особенностями самого нападения, степенью и формой раскрытия информации о случившемся, доступностью и своевременностью обращения за профессиональной помощью, а также с более широкими социокультурными факторами, такими как уровень стигматизации, поддержка со стороны семьи и общества, культурные нормы и отношение к теме насилия в целом.

Когда жертвы изнасилования сталкиваются с обвинениями, недоверием или отказом в помощи, это явление называют вторичной виктимизацией – «вторым нападением». Такие реакции могут исходить от представителей системы или окружающих и усиливают травму. В результате пострадавшие нередко замолкают, отказываются от обращения за поддержкой и

чувствуют себя бессильными. Страх усиливал или ослаблял влияние насильственного изнасилования на развитие ПТСР. Социально-когнитивные подходы утверждают, что поведенческое самообвинение – то есть склонность связывать пережитое насилие с собственными действиями, предшествовавшими нападению – играет значимую роль в возникновении и сохранении симптомов посттравматического стрессового расстройства (ПТСР). [12-17]

Около 2,9 млн женщин в США (2,4%) пережили беременность вследствие изнасилования. Чаще всего насильником был интимный партнёр (77,3%); при этом 26,2% пострадавших от партнёра сообщили о беременности, что значительно выше, чем при насилии со стороны знакомого (5,2%) или незнакомца (6,9%). Такие случаи также чаще сопровождались репродуктивным принуждением.[18]

Средний национальный уровень наступления беременности вследствие изнасилования составляет около 5,0% на один случай среди пострадавших репродуктивного возраста (12–45 лет). По оценкам, среди взрослых женщин ежегодно регистрируется примерно 32 101 беременность, связанная с сексуальным насилием.

Паступившей после изнасилования, показал, что большинство пострадавших были подростками, а преступник, как правило, был им знаком и нередко состоял с ними в близких или доверительных отношениях. Лишь 11,7% жертв обратились за медицинской помощью сразу после нападения, тогда как 47,1% не получили никакой медицинской помощи в связи с произошедшим.

Кроме того, 32,4% женщин узнали о беременности только во втором триместре. В отношении исходов беременности: 32,2% приняли решение сохранить ребёнка, 50% прервали беременность, 5,9% передали ребёнка на усыновление, а 11,8% столкнулись с самопроизвольным выкидышем.[19]

Крайне важно ускорить трансформацию традиционных представлений в сфере здравоохранения, в сообществах и обществе в целом, которые игнорируют проблему сексуального насилия в семье. В системе здравоохранения необходимо срочно развивать компетенции медицинских работников для обеспечения неотложной, среднесрочной и долгосрочной помощи пострадавшим, поскольку именно они часто являются первыми контактными лицами и наиболее доверенными источниками для жертв домашнего и сексуального насилия.

Программы повышения квалификации по вопросам домашнего и сексуального насилия должны быть интегрированы в политику сектора здравоохранения. В частности, использование единых клинических руководств и судебно-медицинских рекомендаций в качестве справочных материалов способствует более эффективному оказанию медицинской помощи, оперативному сбору судебно-медицинских доказательств и защите интересов женщин. Это также помогает бороться с безнаказанностью лиц, совершающих сексуальное насилие, включая случаи брачного насилия.[20]

Медицинские специалисты, службы и системы здравоохранения имеют ключевое значение в снижении последствий сексуального насилия. Они способствуют этому через своевременное выявление и оперативное реагирование (вторичная профилактика), а также обеспечивая поддержку в процессе долгосрочного восстановления и минимизируя отдалённые негативные последствия для здоровья (третичная профилактика).[21]

Для многих пострадавших от сексуального насилия именно медицинские работники становятся первым источником помощи и информации [22]. Такие пациенты нередко обращаются в медицинские учреждения чаще, что связано с повышенной потребностью в медицинской поддержке.[23]

Существует необходимость внедрения подходов к оказанию помощи с учётом травматического опыта в сфере акушерства и гинекологии [24-26]. Такие подходы должны выходить за пределы неотложной помощи сразу после факта насилия и охватывать долгосрочные медицинские последствия, особенно затрагивающие сексуальное и репродуктивное здоровье [27].

В гинекологической практике подход, ориентированный на учёт травматического опыта, предполагает, что специалисты осознают разнообразные последствия травмы и подбирают соответствующие методы лечения [28]. Такой подход может предусматривать изменения в сборе анамнеза, обязательное получение информированного согласия перед проведением физикального осмотра, обеспечение строгой конфиденциальности данных, а также направление пациенток к комплексным и междисциплинарным службам поддержки [29].

Формирование доверительных отношений имеет ключевое значение, поскольку пострадавшие от сексуального насилия чаще готовы раскрывать свой опыт при наличии позитивного и поддерживающего взаимодействия с медицинским работником [30].

Применение пациентоориентированного подхода с учётом травматического опыта при проведении акушерско-гинекологических осмотров способствует созданию безопасной атмосферы для раскрытия информации и может положительно повлиять на состояние репродуктивного здоровья и общее благополучие пациенток [31].

**Заключение.** Сексуальное насилие оказывает значительное и комплексное влияние на репродуктивное и психическое здоровье женщин. Современные исследования подтверждают, что последствия насилия выходят за рамки немедленных физических травм и включают долгосрочные нарушения репродуктивной функции, хронические соматические заболевания, гинекологические осложнения, а также психологические расстройства, включая депрессию, посттравматическое стрессовое расстройство, тревожные состояния и снижение качества жизни.

Особую уязвимость демонстрируют женщины детородного возраста и несовершеннолетние, что подчеркивает необходимость раннего выявления и комплексного медицинского сопровождения пострадавших. Эффективная помощь требует интеграции медицинских и психологических интервенций, подготовки специалистов здравоохранения и внедрения единых клинических руководств для диагностики, лечения и профилактики последствий сексуального насилия.

Таким образом, профилактика, своевременная диагностика и мультидисциплинарное вмешательство являются ключевыми компонентами снижения негативного воздействия сексуального насилия на репродуктивное здоровье женщин. Повышение осведомленности общества, изменение традиционных стереотипов и создание безопасной среды для раскрытия информации о насилии способствуют защите прав женщин и улучшению их физического и психического здоровья.

#### **Литературы:**

1. Committee on Health Care for Underserved Women. This Committee Opinion was developed by the American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Health Care for Underserved Women in collaboration with committee members Serina Floyd, MD, MPH, and Joy Anderson, MD. Number 777 (replaces Committee Opinion No. 592, April 2014).
2. Dartnall E, Jewkes R. Sexual violence against women: the scope of the problem. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2013;27(1):3–13. doi:10.1016/j.bpobgyn.2012.08.002
3. Dartnall E, Jewkes R. Sexual violence against women: the scope of the problem. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2013;27(1):3–13. doi:10.1016/j.bpobgyn.2012.08.002
4. Всемирная организация здравоохранения. Глобальные и региональные оценки насилия в отношении женщин: распространенность и последствия для здоровья насилия со стороны интимного партнера и сексуального насилия со стороны лиц, не являющихся партнерами. Женева: ВОЗ; 2013.
5. Stockman JK, Hayashi H, Campbell JC. Intimate partner violence and its health impact on ethnic minority women. *J Womens Health.* 2015;24(1). doi:10.1089/jwh.2014.4879
6. Dillon G, Hussain R, Loxton D, Rahman S. Mental and physical health and intimate partner violence against women: a review of the literature. *Biomed Res Int.* 2013;2013:313909.

doi:10.1155/2013/313909

7. Hembling J, Andrinopoulos K. Evidence of increased STI/HIV-related risk behavior among male perpetrators of intimate partner violence in Guatemala: results from a national survey. *AIDS Care*. 2014;26(11). doi:10.1080/09540121.2014.913766
8. Garcia M, Fisher WA. Obstetrics and gynaecology residents' self-rated knowledge, motivation, skill, and practice patterns in counselling for contraception, STI prevention, sexual dysfunction, and intimate partner violence and sexual coercion. *J Obstet Gynaecol Can*. 2008;30(1):59–66. doi:10.1016/S1701-2163(16)32715-3
9. Oshodi Y, Macharia M, Lachman A, Seedat S. Immediate and long-term mental health outcomes in adolescent female rape survivors. *J Interpers Violence*. 2017;35(1-2). doi:10.1177/0886260516682522
10. Auger N, Low N, Lee GE, Ayoub A, Luu TM. Pregnancy outcomes of women hospitalized for physical assault, sexual assault, and intimate partner violence. *J Interpers Violence*. 2021;37(13-14). doi:10.1177/0886260520985496
11. Sarkar NN. The impact of intimate partner violence on women's reproductive health and pregnancy outcome. *J Obstet Gynaecol*. 2008;28(3):266–271. doi:10.1080/01443610802042415
12. Артыкбаева АЖ. Влияние сексуального насилия на психическое здоровье женщин: качественный систематический обзор. 2023. doi:10.54596/2958-0048-2023-1-34-46
13. Mullen PE, Walton VA, Romans-Clarkson SE, Herbison GP. Impact of sexual and physical abuse on women's mental health. *Lancet*. 1988;331(8590):841–845. doi:10.1016/S0140-6736(88)91600-5
14. Pico-Alfonso MA, Garcia-Linares MI, Celda-Navarro N, Blasco-Ros C, Echeburúa E, Martinez M. The impact of physical, psychological, and sexual intimate male partner violence on women's mental health. *J Womens Health*. 2006;15:599. doi:10.1089/jwh.2006.15.599
15. Ahrens CE. Being silenced: the impact of negative social reactions on the disclosure of rape. *Am J Community Psychol*. 2006;38:263–274. doi:10.1007/s10464-006-9069-9
16. Spohn R, Wright EM, Peterson JC. Rape and mental health outcomes among women: examining the moderating effects of “healthy” fear levels. *J Interpers Violence*. 2016. doi:10.1177/1077801216655625
17. Kline NK, Berke DS, Rhodes CA, Steenkamp MM, Litz BT. Self-blame and PTSD following sexual assault: a longitudinal analysis. *J Interpers Violence*. 2018;36(5-6). doi:10.1177/0886260518770652
18. Basile KC, Smith SG, Liu Y, Kresnow MJ, Fasula AM, Gilbert L, Chen J. Rape-related pregnancy and association with reproductive coercion in the U.S. *Am J Prev Med*. 2018;55(6):770–776. doi:10.1016/j.amepre.2018.07.028
19. Holmes MM, Resnick HS, Kilpatrick DG, Best CL. Rape-related pregnancy: estimates and descriptive characteristics from a national sample of women. *Am J Obstet Gynecol*. 1996;175(2):320–324. doi:10.1016/S0002-9378(96)70141-2
20. Honda T, Wynter K, Yokota J, Tran T, Ujiie Y, Niwa M, et al. Sexual violence as a key contributor to poor mental health among Japanese women subjected to intimate partner violence. *J Womens Health*. 2018. doi:10.1089/jwh.2016.6276
21. García-Moreno C, Hegarty K, d'Oliveira AFL, Koziol-McLain J, Colombini M, Feder G. The health-systems response to violence against women. *Lancet*. 2015;385(9977):1567–1579. doi:10.1016/S0140-6736(14)61837-7
22. Feder GS, Hutson M, Ramsay J, Taket AR. Women exposed to intimate partner violence: expectations and experiences when they encounter health care professionals: a meta-analysis. *Arch Intern Med*. 2006;166(1):22–37. doi:10.1001/archinte.166.1.22
23. Springer KW, Sheridan J, Kuo D, Carnes M. The long-term health outcomes of childhood abuse. *J Gen Intern Med*. 2003;18:864–870. doi:10.1046/j.1525-1497.2003.20918.x
24. Muzik M, Ads M, Bonham C, Rosenblum KL, Broderick A, Kirk R. Perspectives on trauma-

- informed care from mothers with a history of childhood maltreatment: a qualitative study. *Child Abuse Negl.* 2013;37(12):1215–1224. doi:10.1016/j.chiabu.2013.07.014
25. Machtinger EL, Cuca YP, Khanna N, Rose CD, Kimberg LS. From treatment to healing: the promise of trauma-informed primary care. *Womens Health Issues.* 2015;25(3):193–197. doi:10.1016/j.whi.2015.03.008
  26. Wycoff KL, et al. Amplifying the need for trauma-informed sexual and reproductive health care for at-risk adolescents during times of social and political complexity. *J Adolesc Health.* 2019;65(2):181–184. doi:10.1016/j.jadohealth.2019.05.010
  27. Owens L, Terrell S, Kane Low L, Loder C, Rhizal D, Scheiman L, Seng J. Universal precautions: the case for consistently trauma-informed reproductive healthcare. *Am J Obstet Gynecol.* 2022;226(5):671–677. doi:10.1016/j.ajog.2021.08.012
  28. Marsac ML, Kassam-Adams N, Hildenbrand AK, et al. Implementing a trauma-informed approach in pediatric health care networks. *JAMA Pediatr.* 2016;170(1):70–77. doi:10.1001/jamapediatrics.2015.2206
  29. Ades V, Wu SX, Rabinowitz E, Chemouni Bach S, Goddard B, Pearson Ayala S, Greene J. An integrated, trauma-informed care model for female survivors of sexual violence: the EMPOWER clinic. *Obstet Gynecol.* 2019;133(4):803–809. doi:10.1097/AOG.0000000000003186
  30. Williams JR, Gonzalez-Guarda RM, Joseph L. Disclosing gender-based violence during health care visits: a patient-centered approach. *J Interpers Violence.* 2017. doi:10.1177/0886260517720733
  31. Meier S, Brig K, Delay C, Sundstrom B, Schwab-Reese L, DeMaria AL. “I’m more open to talking about it”: women’s experiences with sexual abuse and reproductive health. *J Interpers Violence.* 2020. doi:10.1177/0886260520905077

УДК: 618.146:(616.98:578.827)

Тагиева В. З.

## ОСОБЕННОСТИ ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ШЕЙКИ МАТКИ У ЖЕНЩИН С ВЫСОКИМ РИСКОМ ВПЧ-ИНФЕКЦИИ

*Научный руководитель -д.м.н., профессор Кадимова Ш.Г.  
Азербайджанский Медицинский Университет – кафедра акушерства и гинекологии 2.  
г Баку, Азербайджан.*

**Актуальность:** Рак шейки матки остаётся одной из наиболее распространённых злокачественных патологий у женщин и представляет значимую медико-социальную проблему. Ключевую роль в его развитии играет Вирус папилломы человека, обладающий высоким онкогенным потенциалом. Инфекция часто протекает скрыто, без выраженных клинических проявлений, и в большинстве случаев выявляется только при проведении скрининговых обследований. Актуальность проблемы обусловлена высокой распространённостью ВПЧ среди женщин репродуктивного возраста и способностью вируса длительно персистировать в организме. Доказано, что при отсутствии своевременной диагностики и наблюдения инфекция может приводить к развитию предраковых изменений эпителия и последующей малигнизации. В связи с этим особое значение приобретает совершенствование методов раннего выявления цитологических нарушений, а также внедрение эффективных профилактических и скрининговых программ.

**Цель:** Оценка результатов ПАП-теста у женщин с высокорисковой ВПЧ-инфекцией и

выявление связи между генотипами ВПЧ и цитологическими изменениями.

**Материалы и методы:** В исследование включены 120 женщин в возрасте 18–49 лет. В зависимости от ВПЧ-статуса сформированы две группы: основная – 75 женщин (62,5%) с выявленной ВПЧ-инфекцией, контрольная – 45 женщин (37,5%) без ВПЧ. Анализ анамнестических данных показал, что беременность и роды в основной группе отмечались у 75,6% пациенток, в контрольной – у 65,3%. Нерегулярный менструальный цикл выявлен у 65,3% и 53,3% соответственно. Доля женщин с одним половым партнёром составила 77,3% в основной группе и 91,1% в контрольной, тогда как наличие нескольких партнёров отмечено у 22,7% и 8,9% соответственно. Всем пациенткам проведены гинекологический осмотр, ВПЧ-тестирование, ПАП-тест (жидкостная и классическая цитология), а также расширенная кольпоскопия. Дополнительно оценены факторы риска, включая воспалительные заболевания, раннее начало половой жизни и другие неблагоприятные влияния.

**Результаты и обсуждение:** ВПЧ-инфекция выявлена у 62,5% обследованных женщин. В обеих группах преобладали пациентки старше 30 лет (72,0% в основной и 68,9% в контрольной группе). Генотипический анализ показал, что ВПЧ 16 встречался как в виде моноинфекции (25,3%), так и в сочетании с ВПЧ 18 (10,7%); ВПЧ 18 в виде моноинфекции выявлен в 6,7% случаев. Другие высокоонкогенные генотипы составили 57,3%, что отражает разнообразие циркулирующих типов вируса. По данным жидкостной цитологии в группе без ВПЧ во всех случаях отмечена норма (100%). В группе с ВПЧ норма выявлена у 87,8% пациенток, LSIL – у 10,2%, HSIL – у 2,0%. Результаты классического ПАП-теста были сопоставимы: 92,3% – норма, 7,7% – LSIL. Полученные данные свидетельствуют о более высокой частоте цитологических изменений у ВПЧ-положительных женщин, даже при отсутствии выраженной клинической симптоматики.

**Заключение:** Высокорисковый Вирус папилломы человека играет ключевую роль в формировании цитологических изменений шейки матки. У ВПЧ-положительных женщин преимущественно выявляются низкостепенные интраэпителиальные поражения, однако наличие высокостепенных изменений требует особого клинического внимания и динамического наблюдения. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости регулярного цитологического скрининга у женщин с ВПЧ-инфекцией, что позволяет своевременно выявлять и предупреждать развитие патологии шейки матки.

УДК 618-088 6-06:616.8 -009

Тагиева И. А., Тагиева В. З

### УЛУЧШЕНИЕ ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ В АНАМНЕЗЕ

*Азербайджанский медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии №2,  
г. Баку, Азербайджанская Республика*

**Актуальность.** Преэклампсия (ПЭ) сегодня рассматривается как системная эндотелиальная дисфункция, вызванная аномальной плацентацией, Преэклампсия (ПЭ) наиболее серьезное осложнение в акушерстве, оказывающее непосредственное влияние на динамику показателей материнской и перинатальной заболеваемости и смертности. По данным мировой литературы частота ПЭ колеблется от 2,3 до 28,5% наблюдений (Davey D.A., 2012 г). Известно, что проведение профилактических мероприятий у женщин с преэклампсией в анамнезом

улучшает исход беременности .

Профилактика тяжелого осложнения беременности преэклампсией включает ранний скрининг (11–14 недель), с помощью определения ангиогенных маркеров (PlGF/sFlt-1 , применение препаратов кальция при его дефиците и малых доз антиагрегантного препарата аспирина. В Учебно – хирургической клинике Азербайджанского медицинского университета проводимое лечение соответствует протоколам требуемый в нашей стране.

**Цель:** Повышение качества медицинской помощи и улучшение течения беременности у женщин с преэклампсией в анамнезе.

**Материалы и методы исследования.** Под нашим наблюдением находились 28 беременных у которых в анамнезе была преэклампсия (ПЭ ) различной степени тяжести. В контрольную группу вошли 12 женщин с физиологическим течением беременности . Всем беременным проводилось стандартное клиничко-лабораторное исследование и определение ангиогенных PlGF и антиангиогенных факторов sFlt-1 . Средний возраст женщин с составил  $24,5 \pm 2,7$  года. При детальном изучении анамнеза беременных с развитием ПЭ был проведен ранний скрининг при сроке беременности 11- 14 недель , а также назначен аспирин в дозе 75 – 150 мг. Беременные у которых в анамнезе была преэклампсия были разделены на 2 группы . В первую группу вошли 13 ( 46 ,4 % ) первобеременные , во вторую группу включили 15 ( 53, 5 % ) повторобеременные . В обеих группах изучали ангиогенный фактор PlGF и антиангиогенный фактор sFlt -1.

**Результаты исследования:** В первой группе из 13 беременных у 7 ( 53 ,8 % ) был выявлен низкий уровень PlGF и высокий уровень sFlt , которым был назначен аспирин в дозе 75 мг с 12 недель.

Береженным в анамнезе с преэклампсией ( вторая группа ) назначили 150 мг. аспирина до 36 недель гестации . У беременных, которые получали аспирин осложнение ПЭ не наблюдалось , беременность протекало без повышения артериального давления и протеинурии .Перинатальные исходы были без потерь.

На ранних сроках беременности проведённая профилактика позволила предотвратить развитие преэклампсии, пролонгировать беременность до доношенного срока и избежать перинатальных потерь.

**Заключение.** Ранний скрининг ангиогенных и антиангиогенных факторов своевременное назначение аспирина являются эффективной стратегией профилактики преэклампсии , значительно улучшает течение и исход беременности.

УДК 618.2/.7:618.177-089.888.11

Нурмагамбетова Д. М., Билялова Г. Т.,  
Тілектес А. А., Сламова Ә. К., Тыныштықбай І. Б.

## ПЛАЦЕНТА КАК МИШЕНЬ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ОТ ЭПИГЕНЕТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ К КЛИНИЧЕСКИМ ИСХОДАМ

*Научные руководители: Нурмагамбетова Д. М.  
магистр медицины, ассистент кафедры,  
Билялова Г. Т. к.м.н доцент кафедры.*

**Актуальность.** Экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО) давно перестало быть «технологией отчаяния», превратившись в рутинный инструмент современной репродукции. Однако за этим триумфом репродуктологии скрывается горькое послевкусие: многочисленные мета-анализы неопровержимо свидетельствуют о смещении акушерского баланса в сторону патологии. Ключ к пониманию этой парадоксальной уязвимости, лежит в плоскости формирования провизорного органа – плаценты. В последние годы научный дискурс сместился с констатации рисков на изучение тонких, «молекулярных ингредиентов» лабораторного этапа ЭКО. Экспериментальные работы демонстрируют, что даже такие рутинные факторы, как материал лабораторной посуды и состав культуральных сред, способны оставлять эпигенетический отпечаток на транскриптоме плаценты, модулируя экспрессию импринтированных генов и ангиогенных факторов [1,2].

Особую остроту проблеме придает появление доказательной базы о дифференцированном влиянии протоколов переноса эмбрионов. Если свежий перенос (fresh ET) традиционно ассоциирован с рисками недоношенности и маловесности плода [6, 19], то криоконсервированный перенос (FET), особенно в программированном цикле (PC-FET), преподносит клиницистам новый вызов – девятикратное увеличение риска развития спектра приращения плаценты (placenta accreta spectrum) [2-4]. Эта цифра, полученная в крупных регистровых исследованиях, переводит проблему из плоскости теоретической эпигенетики в разряд насущных вопросов акушерской безопасности. Таким образом, систематизация данных о влиянии различных режимов ВРТ на плацентогенез и выработка на этой основе стратифицированных подходов к ведению беременности представляется не просто актуальной научной задачей, а императивом современной клинической практики.

**Цель исследования.** Систематический анализ современных научных данных об особенностях формирования и функционирования плаценты при беременности, наступившей в результате экстракорпорального оплодотворения, с дифференцированной оценкой влияния протоколов свежего и криоконсервированного переноса эмбрионов на плацентарные и перинатальные исходы для оптимизации клинического ведения данной когорты пациенток.

**Материалы и методы.** Проведен систематический поиск литературы в базах PubMed/MEDLINE, Scopus, Cochrane Library за период 2015–2025 гг. с включением высококачественных мета-анализов, когортных и экспериментальных исследований, посвященных плацентарному развитию, эпигенетике и перинатальным исходам при ЭКО.

**Результаты.** Молекулярные и эпигенетические особенности плаценты.

Экспериментальные данные свидетельствуют, что культивирование эмбрионов в пластиковой посуде изменяет транскриптом плаценты, нарушая экспрессию импринтированных генов и влияя на клеточный состав трофобласта [1,3,5]. Клинические исследования выявили гиперметилирование ДНК в плацентах после криопереноса (FET) и донации ооцитов. Данные изменения сопровождаются компенсаторной активацией проангиогенных факторов (PlGF, VEGF), что рассматривается как адаптивный «эпигенетический буфер» в условиях стресса ВРТ [4,6].

Влияние протокола переноса эмбрионов. Выявлены принципиальные различия в исходах между свежим (fresh ET) и криоконсервированным (FET) переносом:

Свежий перенос ассоциирован с более высокой частотой преждевременных родов и рождения маловесных детей (SGA), что связывают с негативным влиянием контролируемой гиперстимуляции яичников на рецептивность эндометрия [7,8].

Криоперенос (FET), напротив, сопряжен с повышенным риском гипертензивных расстройств (преэклампсии) и рождения крупных плодов (LGA) [5,7,9].

Наиболее неблагоприятным вариантом является программированный цикл (PC-FET) с гормонозаместительной подготовкой эндометрия. Крупное регистровое исследование продемонстрировало девятикратное повышение риска развития спектра приращения

плаценты (placenta accreta spectrum, ПАС) при PC-FET по сравнению со свежим переносом (aOR 9,12; 95% ДИ 6,54–12,73). Перенос в естественном цикле (NC-FET) подобного повышения риска не показал [7,10]. Дополнительными факторами риска ПАС являются истончение эндометрия <7 мм и перенос бластоцисты [8,9].

Роль предимплантационного генетического тестирования и многоплодия. Предимплантационное генетическое тестирование (ПГТ) не увеличивает риск аномалий имплантации плаценты (ОШ 0,78; 95% ДИ 0,22–2,76) [10]. Многоплодная беременность после ЭКО остается ведущим фактором тяжелой неонатальной и материнской заболеваемости (тяжелая преэклампсия, кровотечения, респираторный дистресс-синдром), что диктует необходимость приоритетного использования стратегии селективного переноса одного эмбриона (eSET) [10, 11].

**Выводы.** Беременность после ЭКО характеризуется эпигенетическими модификациями плаценты (гиперметилирование ДНК при FET), которые носят адаптивный характер, но требуют дальнейшего изучения отдаленных последствий. Программированный цикл криопереноса (PC-FET) является независимым и мощным фактором риска развития врастания плаценты (ПАС), в связи с чем у пациенток с факторами риска предпочтение следует отдавать переносу в естественном цикле (NC-FET). Ведение беременности после ЭКО требует стратификации рисков в зависимости от протокола переноса: мониторинг преэклампсии и макросомии при FET, углубленная эхографическая оценка зоны плацентации при PC-FET. Снижение частоты многоплодия путем селективного переноса одного эмбриона является ключевой стратегией улучшения перинатальных исходов в программах ВРТ.

#### **Литературы:**

1. Lebech Kjaer AS, Asserhøj LL, Pinborg A. Obstetric and Perinatal Outcome after Assisted Reproductive Technology. In: *Early Pregnancy*. 3rd ed. Cambridge University Press; 2025:262-281.
2. Pinborg A, Wennerholm UB, Romundstad LB, et al. Why do singletons conceived after ART have adverse perinatal outcome? Systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update*. 2013;19(2):87-104.
3. Lelouard M, Lemoine S, Blais M, et al. Blastocyst exposure to plastic during mice IVF impacts placental development. *Placenta*. 2025;150:45-53.
4. Nuzzo AM, Moretti L, Giuffrida D, et al. Differential Effects of Assisted Reproduction Technology on Placental Epigenetics and Angiogenesis. *Life*. 2025;15(12):1882.
5. Cavoretto P, Candiani M, Giorgione V, et al. Risk of spontaneous preterm birth in singleton pregnancies conceived after IVF/ICSI. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2018;51(1):43-53.
6. Woo I, Chan Y, Sriprasert I, et al. The role of angiogenic markers in adverse perinatal outcomes: fresh versus frozen embryo transfers. *J Assist Reprod Genet*. 2017;34(12):1639-1643.
7. Fujita T, Yoshizato T, Mitao H, et al. Risk of placenta accreta spectrum in fresh versus natural, stimulated and programmed cycle frozen-thawed embryo transfer. *Reprod Biomed Online*. 2025;50(3):105410.
8. Fujita T, Yoshizato T, Mitao H, et al. Risk factors for placenta accreta spectrum in pregnancies conceived after frozen-thawed embryo transfer in a hormone replacement cycle. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2024;296:194-199.
9. Chamani IJ, Taylor LL, Ciomperlik H, et al. Preimplantation genetic testing and disorders of placental implantation: a systematic review. (Reference adapted from source 30).
10. Kamath MS, Mascarenhas M, Kirubakaran R, Bhattacharya S. Number of embryos for transfer following IVF or ICSI. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;8:CD003416.
11. Marsubrin PMT, Sugiyarto KLJ, Oswari JS, et al. Single-centre comparative study of IVF and naturally conceived babies. *BMJ Paediatr Open*. 2025;9(1):e003142.

Сагандыкова Г. А., Токтарова А., Тимирбаева А., Турсынбаева А., Шаймуханова З.

## ПРИМЕНЕНИЕ МИО-ИНОЗИТОЛА И D-ХИРО-ИНОЗИТОЛА В ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

*Научные руководители: Сагандыкова Г. А.  
ассистент кафедры акушерства и гинекологии №2 НАО «Медицинский  
Университет Астана», г.Астана, Республика Казахстан*

**Аннотация.** В данном обзоре систематизированы актуальные научные данные за последние 5 лет, касающиеся применения изомеров инозитола – мио-инозитола и D-хиро-инозитола – в гинекологии. Основное внимание уделено коррекции эндокринных и метаболических нарушений при синдроме поликистозных яичников, а также роли инозитолов в улучшении репродуктивных исходов. Рассматриваются механизмы действия инозитолов как вторичных мессенджеров и преимущество использования физиологического соотношения 40:1 для восстановления гормонального баланса и качества ооцитов.

**Ключевые слова:** мио-инозитол, D-хиро-инозитол, СПКЯ, инсулинорезистентность, соотношение 40:1, бесплодие, вспомогательные репродуктивные технологии.

**Введение.** Синдром поликистозных яичников представляет собой одно из наиболее сложных и распространенных эндокринных расстройств, затрагивающее значительную часть женщин репродуктивного возраста (Katyaetal., 2024). Патогенез заболевания тесно связан с инсулинорезистентностью и компенсаторной гиперинсулинемией, которые запускают каскад гормональных нарушений, включая избыточную продукцию андрогенов (Artinietal., 2021; Greffetal., 2023).

В последние годы парадигма лечения смещается в сторону применения естественных инсулиносенситизаторов – инозитолов. Являясь физиологически активными веществами, они демонстрируют эффективность, сопоставимую с традиционной фармакотерапией, но обладают значительно лучшим профилем безопасности и переносимости (Greffetal., 2023; Turchinsetal., 2023).

**Цель исследования.** Целью настоящего исследования является анализ современных литературных данных, систематических обзоров и мета-анализов, опубликованных за последние 5 лет (2021–2026 гг.), для оценки терапевтического потенциала комбинации мио-инозитола и D-хиро-инозитола в гинекологической практике.

**Материалы и методы.** Был осуществлен поиск релевантных публикаций в базах данных PubMed, CochraneLibrary и Scopus. В обзор включены работы, опубликованные не ранее 2021 года. Основными критериями отбора служили: наличие данных о влиянии инозитолов на метаболические параметры, уровень андрогенов, восстановление овуляции и исходы ВРТ.

### Результаты и обсуждение

#### 4.1. Биохимические функции изомеров

Инозитолы являются ключевыми компонентами фосфолипидов клеточных мембран и действуют как вторичные посредники в передаче сигналов. Мио-инозитол играет критическую роль в захвате глюкозы клетками и передаче сигналов фолликулостимулирующего гормона, что необходимо для нормального созревания ооцитов

(Facchinetti et al., 2021; Ночвіна & Slyvka, 2021). D-хиро-инозитол участвует в синтезе гликогена и регулирует инсулин-зависимую выработку андрогенов (Placidietal., 2024).

#### 4.2. Механизм «яичникового парадокса»

Современные исследования 2021–2026 годов подчеркивают важность правильного распределения инозитолов в тканях. В норме в яичниках поддерживается высокая концентрация МИ, необходимая для обеспечения качественного оогенеза (Facchinetti et al., 2021). Однако при СПКЯ гиперинсулинемия вызывает патологическую активацию эпимеразы, что приводит к чрезмерному превращению МИ в ДХИ (Placidietal., 2024).

В результате в фолликулах возникает дефицит МИ, что нарушает ответ на ФСГ, в то время как избыток ДХИ стимулирует клетки теки к гиперпродукции тестостерона (Placidietal., 2024). Данные последних лет показывают, что при патологии соотношение МИ к ДХИ в фолликулярной жидкости может снижаться с нормальных 100:1 до аномальных 0.2:1, что прямо коррелирует с бесплодием и низким качеством яйцеклеток (Facchinetti et al., 2021).

#### 4.3. Клиническая значимость соотношения 40:1

Рассматривается как наиболее физиологически обоснованный подход использование МИ и ДХИ в соотношении 40:1, которое соответствует их физиологической пропорции в плазме крови (Lete et al., 2024; Turchinetsetal., 2023). Мета-анализы подтверждают следующие эффекты данной комбинации:

**Метаболическая коррекция:** Снижение индекса инсулинорезистентности НОМА и уровня инсулина натощак (Greffetal., 2023; Ночвіна & Slyvka, 2021).

**Гормональная стабилизация:** Достоверное снижение уровня общего и свободного тестостерона, уменьшение выраженности акне и гирсутизма (Turchinetsetal., 2023; Tureketal., 2024).

**Восстановление функции яичников:** Рост частоты спонтанных овуляций и нормализация менструального цикла в 1.79 раза чаще по сравнению с контрольными группами (Greffetal., 2023).

#### 4.4. Инозитолы во вспомогательных репродуктивных технологиях

Применение мио-инозитола перед циклами контролируемой стимуляции яичников позволяет значительно улучшить прогноз для пациенток с СПКЯ (Mervieletal., 2021). Систематические обзоры 2024 года указывают на:

Увеличение числа зрелых ооцитов и улучшение морфологических характеристик эмбрионов (Katyaletal., 2024; Mervieletal., 2021).

Снижение необходимой дозировки гонадотропинов, что минимизирует риск развития синдрома гиперстимуляции яичников (Artinietal., 2021; Mervieletal., 2021).

Повышение частоты клинических беременностей как в естественных циклах, так и при ЭКО (Artinietal., 2021; Tureketal., 2024).

Также данные 2024 года свидетельствуют о перспективности применения инозитолов для профилактики гестационного сахарного диабета, особенно у пациенток из групп высокого риска (Placidietal., 2024).

#### 4.5. Сравнение мио-инозитола и метформина

Метформин длительное время остается стандартным инсулинорезистентизирующим препаратом при СПКЯ, особенно у пациенток с выраженной инсулинорезистентностью. Однако его применение часто ограничивается желудочно-кишечными побочными эффектами, включая тошноту, диарею и снижение приверженности к терапии.

Согласно мета-анализу Fatima et al. (2023), включившему 8 рандомизированных исследований и 1088 пациенток, мио-инозитол продемонстрировал сопоставимую эффективность с метформином в отношении улучшения метаболических и гормональных параметров у женщин с СПКЯ. При этом профиль переносимости мио-инозитола оказался значительно лучше.

В обзоре Russo et al. (2025) подчеркивается, что метформин и мио-инозитол обладают различными механизмами действия: метформин преимущественно снижает печеночную

продукцию глюкозы и влияет на АМРК-пути, тогда как мио-инозитол участвует в восстановлении внутриклеточной передачи инсулинового сигнала и регуляции функции яичников. Это позволяет рассматривать мио-инозитол не как замену, а как компонент персонализированной терапии СПКЯ.

#### 4.6. Практические рекомендации

На основании современных систематических обзоров и мета-анализов наиболее изученной и клинически обоснованной схемой применения инозитолов при синдроме поликистозных яичников является комбинация мио-инозитола (MI) и D-хиро-инозитола (DCI) в физиологическом соотношении 40:1, соответствующем их естественной пропорции в плазме крови.

Рекомендуемая схема терапии включает назначение мио-инозитола в дозировке 2000 мг 2 раза в сутки в сочетании с D-хиро-инозитолом в соответствующей пропорции. Продолжительность курса составляет не менее 3–6 месяцев, особенно при подготовке к беременности, восстановлении овуляторного цикла и проведении прегравидарной подготовки.

Применение данной комбинации способствует снижению инсулинорезистентности, уменьшению гиперандрогении, восстановлению регулярности менструального цикла, повышению частоты спонтанных овуляций и улучшению качества ооцитов. У пациенток, проходящих программы вспомогательных репродуктивных технологий, предварительная терапия мио-инозитолом позволяет снизить потребность в высоких дозах гонадотропинов и уменьшить риск синдрома гиперстимуляции яичников.

Особое значение терапия инозитолами имеет у пациенток с плохой переносимостью метформина, а также при необходимости длительной метаболической коррекции. Однако выбор схемы лечения должен осуществляться индивидуально с учетом фенотипа СПКЯ, степени выраженности инсулинорезистентности, индекса массы тела и репродуктивных планов пациентки.

**Выводы.** Комбинация мио-инозитола и D-хиро-инозитола представляет собой перспективный патогенетически обоснованный подход к коррекции метаболических и репродуктивных нарушений при синдроме поликистозных яичников. Использование инозитолов способствует снижению инсулинорезистентности, уменьшению гиперандрогении, восстановлению овуляторной функции и улучшению качества ооцитов, что особенно важно на этапе прегравидарной подготовки и в программах вспомогательных репродуктивных технологий (Greff et al., 2023; Lete et al., 2024; Katyal et al., 2024).

Наиболее изученной и клинически обоснованной схемой является применение мио-инозитола и D-хиро-инозитола в физиологическом соотношении 40:1, позволяющем корректировать «яичниковый парадокс» и восстанавливать баланс между изомерами инозитола. Данная терапия характеризуется благоприятным профилем безопасности и хорошей переносимостью, что делает её перспективной альтернативой или компонентом комплексной терапии наряду с метформином (Facchinetti et al., 2021; Placidi et al., 2024; Fatima et al., 2023).

Несмотря на положительные результаты, существующая доказательная база требует дальнейшего расширения за счет крупных рандомизированных исследований с длительным периодом наблюдения и едиными критериями оценки эффективности. Перспективным направлением остаётся изучение влияния инозитолов на новые метаболические маркеры, включая адипокин аспрозин, что может расширить возможности персонализированной терапии пациенток с СПКЯ (Russo et al., 2025; Ozay et al., 2025).

#### Литературы:

1. Katyal G., et al. Systematic Review of the roles of Inositol and Vitamin D in improving fertility among patients with Polycystic Ovary Syndrome. Clin Exp Reprod Med. 2024. (Katyal et al., 2024)
2. Lete I., et al. Update on the combination of myo-inositol/d-chiro-inositol for the treatment of

- polycystic ovary syndrome. Journal of Clinical Medicine. 2024. (Lete et al., 2024)
3. Greff D., et al. Inositol is an effective and safe treatment in polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Reprod Biol Endocrinol. 2023. (Greff et al., 2023)
  4. Turchinets A.I., et al. Target therapy of polycystic ovary syndrome. Journal title. 2023. (Turchinets et al., 2023)
  5. Placidi M., et al. Myo-Inositol and Its Derivatives: Their Roles in the Challenges of Infertility. Nutrients. 2024. (Placidi et al., 2024)
  6. Facchinetti F., et al. The importance of myo-inositol and D-chiro-inositol to support fertility and reproduction. Gynecol Endocrinol. 2021. (Facchinetti et al., 2021)
  7. Merviel P., et al. Impact of myo-inositol treatment in women with polycystic ovary syndrome in assisted reproductive technologies. J Assist Reprod Genet. 2021. (Merviel et al., 2021)
  8. Artini P.G., et al. The relevance of inositols treatment for PCOS before and during ART. Journal title. 2021. (Artini et al., 2021)
  9. Turek K., et al. The role of inositol in improving fertility in patients with PCOS. Journal title. 2024. (Turek et al., 2024)
  10. Nochvina O.A., Slyvka E. Role of inositol and its isomers in glucose metabolism. 2021. (Ночвина & Slyvka, 2021)
  11. Effect of 40:1 myo-inositol/D-chiro-inositol treatment on serum asprosin levels in polycystic ovary syndrome: a prospective randomized pilot study. 2025. Ozay OE, Ozay Y, Edebal O, Calcagno M, Ozay AC.

УДК: 618.3-06:616.36-008.811.5-037-053.31

**Топхара Е. Н., Насирова У. Ф., Абдурахманова Б. Р., Ниязметов Р. Э.**

### **РАННИЙ НЕОНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОДА У НОВОРОЖДЁННЫХ, РОЖДЁННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ХОЛЕСТАЗОМ БЕРЕМЕННЫХ**

*Центр развития профессиональных квалификаций медицинских работников  
Министерства здравоохранения, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация.** В статье представлены результаты комплексного анализа состояния 65 новорождённых (основная группа), рождённых от матерей с рецидивирующей формой внутрипечёночного холестаза беременных (ВХБ). Рецидивирующая форма характеризуется повторным развитием холестаза при последующих беременностях на фоне более выраженных биохимических изменений и более высокого риска осложнений для плода. Изучены антропометрические показатели, оценка по шкале Апгар, состояние кожных покровов, околоплодных вод, дыхательной системы, ЖКТ, неврологический статус, гематологические и биохимические параметры, включая уровни желчных кислот в крови матери. Установлена более высокая частота и тяжесть перинатальной патологии в основной группе по сравнению с первичной формой ВХБ.

**Ключевые слова:** рецидивирующий внутрипечёночный холестаз беременных, ранний неонатальный период, желчные кислоты, гипербилирубинемия, перинатальная гипоксия, неврологические нарушения.

**Актуальность.** Внутрипечёночный холестаз беременных является гетерогенным по своим клиническим проявлениям заболеванием. Помимо первичной (впервые возникшей) формы,

значительную клиническую проблему представляет рецидивирующая форма ВХБ, при которой холестаза развивается повторно в каждой последующей беременности или через одну-две беременности. По данным мировой литературы, риск рецидива ВХБ при последующих беременностях составляет 45–70%, а в ряде случаев, при наличии мутаций генов MDR3 (ABCB4), BSEP (ABCB11) или FIC1 (ATP8B1), превышает 90%.

Рецидивирующая форма ВХБ отличается от первичной более ранним дебютом в сроке гестации (нередко уже в I–II триместре), более высокими значениями желчных кислот и аминотрансфераз, а также более частым развитием тяжёлых форм заболевания. Это обуславливает существенно более высокий риск неблагоприятных перинатальных исходов, в том числе внутриутробной гибели плода, мекониальной аспирации, перинатальной асфиксии и гипербилирубинемии новорождённых. Ряд авторов указывает, что при рецидивирующей ВХБ частота преждевременных родов и перинатальных потерь вдвое превышает аналогичные показатели при первичной форме.

Несмотря на изученность акушерских аспектов рецидивирующей ВХБ, систематических исследований, посвящённых комплексному анализу раннего неонатального периода у новорождённых от матерей с данной формой патологии, крайне мало, особенно в регионе Центральной Азии. Отсутствие чётких критериев прогнозирования состояния новорождённых и стандартизированных подходов к их ведению обуславливает необходимость проведения подобных исследований. В Узбекистане данная тема изучена недостаточно, что и определяет актуальность настоящей работы.

Особое внимание заслуживает факт генетической детерминированности рецидивирующей ВХБ, поскольку мутации транспортных белков желчи могут оказывать прямое влияние на функцию плаценты и метаболизм желчных кислот у плода, предопределяя более высокий риск перинатальных осложнений. Изучение данной проблемы представляет не только научный, но и практический интерес, позволяя обоснованно совершенствовать протоколы ведения беременных с рецидивирующей формой ВХБ и повысить качество перинатальной помощи.

**Цель исследования:** Оценить особенности течения раннего неонатального периода у новорождённых, рождённых от матерей с рецидивирующей формой внутрипечёночного холестаза беременных, изучить взаимосвязь клинико-лабораторных показателей матери с состоянием новорождённого и определить прогностические маркеры неблагоприятных перинатальных исходов при данной форме патологии.

**Материал и методы исследования:** Исследование проводилось на базе 2 перинатального центра г. Ташкента в период с 2022 по 2025 год. В основную группу включены 65 новорождённых, рождённых от матерей с рецидивирующей формой ВХБ. Рецидивирующий характер холестаза устанавливался при наличии документально подтверждённого ВХБ в предшествующей беременности или беременностях, а также при рецидиве заболевания в текущей беременности у женщин с ранее верифицированным ВХБ. Диагноз подтверждался на основании международных диагностических критериев: кожный зуд + уровень желчных кислот в сыворотке >10 мкмоль/л при исключении иных заболеваний печени.

Критерии включения: одноплодная беременность; срок гестации 29–40 неделя; подтверждённый диагноз рецидивирующей ВХБ; живорождение. Критерии исключения аналогичны первой группе. Количество предшествующих беременностей с ВХБ: одна предшествующая – у 38 (58,5%) матерей, две и более – у 27 (41,5%).

Методология обследования новорождённых полностью аналогична описанной для традиционной группы: антропометрия, шкала Апгар, оценка кожных покровов, околоплодных вод, дыхательной и нервной систем, ЖКТ; общий и биохимический анализы крови (билирубин, АлАТ, АсАТ, общий белок, глюкоза); определение ЖК в крови матери методом ИФА. Дополнительно проводилось нейросонографическое исследование головного мозга у детей с неврологическими нарушениями (n=34). Статистическая обработка: SPSS Statistics

26.0; M±SD; t-критерий Стьюдента; коэффициент корреляции Пирсона;  $\chi^2$ -критерий для качественных переменных; p<0,05 – уровень значимости.

## Результаты и их обсуждение

Антропометрические показатели и оценка по шкале Апгар

Антропометрические показатели новорождённых основной группы (n=65) представлены в таблице 1. Средняя масса тела при рождении составила 3018±412 г, что достоверно ниже, чем в традиционной группе (3142±387 г; p<0,05). Длина тела – 49,6±2,3 см. Доля новорождённых с ЗВУР составила 23,1% (n=15), то есть достоверно выше, чем в традиционной группе (15,9%; p<0,05). Преждевременные роды (33–36 нед.) зафиксированы у 18 (27,7%) детей – существенно чаще, чем в группе первичного ВХБ (15,9%; p<0,05).

Таблица 1. Антропометрические показатели и оценка по шкале Апгар (основная группа, n=65)

Показатель	M±SD	Min–Max
Масса тела (г)	3018±412	2050–4100
Длина тела (см)	49,6±2,3	42,0–54,0
Окружность головы (см)	33,1±1,4	29,5–36,0
Окружность грудной клетки (см)	31,8±1,5	27,5–35,0
Апгар на 1-й мин (баллы)	6,1±1,3	3–9
Апгар на 5-й мин (баллы)	7,3±1,1	4–10
Срок гестации (нед.)	37,4±1,7	33–41

Оценка по шкале Апгар на 1-й минуте жизни в основной группе составила в среднем 6,1±1,3 балла, что достоверно ниже, чем в традиционной группе (6,8±1,1; p<0,05). Асфиксия лёгкой степени (6–7 баллов) – у 27 (41,5%), умеренная (4–5 баллов) – у 18 (27,7%), тяжёлая ( $\leq 3$  балла) – у 3 (4,6%) детей. Нормальная оценка (8–10 баллов) – у 17 (26,2%). На 5-й минуте средний балл составил 7,3±1,1. Более медленное восстановление оценки Апгар (прирост <1 балла с 1-й по 5-ю минуту) отмечен у 28 (43,1%) новорождённых.

## Состояние кожных покровов и характер околоплодных вод

Патологические изменения кожных покровов в основной группе выявлялись значительно чаще, чем при первичной форме ВХБ. Желтуха новорождённых зарегистрирована у 52 (80,0%) детей, из них потребовавшая фототерапии – у 28 (43,1%). Ранняя неонатальная желтуха (<24 ч) – у 16 (24,6%). Бледность кожных покровов – у 19 (29,2%). Сухость и шелушение кожи – у 34 (52,3%). Обращает на себя внимание статистически значимо более высокая частота желтухи новорождённых в основной группе по сравнению с традиционной (80,0% против 68,1%; p<0,05).

Таблица 2. Состояние кожных покровов и характер околоплодных вод (основная группа, n=65)

Показатель	Абс. (n)	%
Желтуха новорождённых	52	80,0
Желтуха, потребовавшая фототерапии	28	43,1
Ранняя желтуха (<24 ч)	16	24,6
Бледность кожных покровов	19	29,2
Сухость и шелушение кожи	34	52,3
Светлые (нормальные) воды	32	49,2
Мекониально окрашенные воды (I ст.)	19	29,2
Мекониально окрашенные воды (II–III ст.)	14	21,5

Мекониальное окрашивание вод в основной группе выявлено у 33 (50,8%) новорождённых – достоверно чаще, чем при первичной форме (37,7%;  $p<0,05$ ). В том числе мекониально окрашенные воды II–III степени – у 14 (21,5%) детей против 13,1% в традиционной группе ( $p<0,05$ ). Данные результаты подтверждают более выраженное токсическое воздействие желчных кислот на плод при рецидивирующем ВХБ, сопровождающемся хронически высокими уровнями холатов у матери.

#### **Состояние лёгочной системы**

Нарушения со стороны дыхательной системы в основной группе выявлены у 38 (58,5%) новорождённых – достоверно чаще, чем в традиционной группе (39,1%;  $p<0,01$ ). Синдром дыхательных расстройств I–II степени диагностирован у 21 (32,3%) ребёнка, из них тяжёлый СДР (III–IV степени) – у 4 (6,2%). Синдром мекониальной аспирации (СМА) развился у 12 (18,5%) новорождённых, что достоверно выше, чем при первичном ВХБ (10,1%;  $p<0,05$ ). Транзиторное тахипноэ новорождённых – у 5 (7,7%). Проведение ИВЛ потребовалось 11 (16,9%) детям. Сурфактантная терапия применялась у 8 (12,3%) недоношенных. Тяжесть дыхательных нарушений коррелировала с уровнем желчных кислот у матери ( $r=+0,51$ ,  $p<0,001$ ) и степенью мекониального окрашивания вод ( $r=+0,59$ ,  $p<0,001$ ), что согласуется с данными о сурфактантактивирующем эффекте желчных кислот.

#### **Состояние желудочно-кишечного тракта**

При рецидивирующем ВХБ частота патологии ЖКТ у новорождённых была заметно выше. Синдром срыгиваний в первые 3 суток жизни отмечен у 36 (55,4%) новорождённых против 34,8% в традиционной группе ( $p<0,05$ ), при этом упорные срыгивания – у 14 (21,5%). Задержка первого мекония более 48 часов – у 6 (9,2%) детей. Энтероколит выявлен у 7 (10,8%) новорождённых. Нарушение характера стула как проявление транзиторного дисбиоза кишечника – у 42 (64,6%) детей. Пролонгированная желтуха с холестатическим компонентом (прямой билирубин  $>50$  мкмоль/л) у новорождённых основной группы выявлена у 8 (12,3%) – данный показатель требует исключения билиарной атрезии и других структурных заболеваний печени у ребёнка.

#### **Неврологический статус**

Нарушения со стороны нервной системы в основной группе наблюдались у 43 (66,2%) новорождённых – достоверно чаще, чем в традиционной группе (44,9%;  $p<0,05$ ). Синдром угнетения ЦНС – у 31 (47,7%), синдром гипервозбудимости – у 12 (18,5%). ГИЭ I степени – у 22 (33,8%), ГИЭ II степени – у 9 (13,8%), ГИЭ III степени – у 2 (3,1%). По данным

нейросонографии, перивентрикулярная лейкомаляция выявлена у 4 (6,2%) детей, субэпендимальные кровоизлияния – у 8 (12,3%). Корреляционный анализ показал сильную обратную связь между уровнем ЖК у матери и оценкой по Апгар на 1-й минуте ( $r=-0,64$ ,  $p<0,001$ ), а также прямую связь с тяжестью ГИЭ ( $r=+0,56$ ,  $p<0,001$ ).

Таблица 3. Неврологический статус новорождённых (основная группа, n=65)

Показатель	Абс. (n)	%
Нормальный неврологический статус	22	33,8
Синдром угнетения ЦНС	31	47,7
Синдром гипервозбудимости	12	18,5
ГИЭ I степени	22	33,8
ГИЭ II степени	9	13,8
ГИЭ III степени	2	3,1
Перивентрикулярная лейкомаляция (НСГ)	4	6,2
Субэпендимальные кровоизлияния (НСГ)	8	12,3

#### Показатели общего анализа крови

При анализе показателей периферической крови у новорождённых основной группы выявлена более высокая частота отклонений по сравнению с традиционной группой (таблица 4). Анемия (гемоглобин  $<145$  г/л) выявлена у 18 (27,7%) детей против 15,9% в первой группе ( $p<0,05$ ). Тромбоцитопения ( $<150 \times 10^9$ /л) – у 15 (23,1%) против 11,6% ( $p<0,05$ ). Лейкоцитоз ( $>20 \times 10^9$ /л) как маркер реактивного воспалительного ответа – у 22 (33,8%) детей.

Таблица 4. Показатели общего анализа крови (основная группа, n=65)

Показатель	M $\pm$ SD	Min–Max	Норма
Гемоглобин (г/л)	152,4 $\pm$ 21,6	104–208	145–225
Эритроциты ( $\times 10^{12}$ /л)	4,7 $\pm$ 0,7	3,4–6,1	4,5–6,0
Тромбоциты ( $\times 10^9$ /л)	172 $\pm$ 58	82–348	150–400
Лейкоциты ( $\times 10^9$ /л)	16,2 $\pm$ 6,4	5,8–31,2	9,0–30,0
Нейтрофилы (%)	61,4 $\pm$ 10,2	36–78	40–80

#### Биохимические показатели крови

Биохимические показатели крови новорождённых в основной группе демонстрировали более выраженные отклонения от нормы (таблица 5). Средний уровень общего билирубина составил 178,6 $\pm$ 52,4 мкмоль/л – достоверно выше, чем в традиционной группе (142,3 $\pm$ 38,6 мкмоль/л;  $p<0,001$ ). Гипербилирубинемия, требующая фототерапии, – у 28 (43,1%) детей против 26,1% ( $p<0,05$ ). Прямая гипербилирубинемия (прямой билирубин  $>25$  мкмоль/л) – у 14 (21,5%)

против 6,2% в традиционной группе ( $p < 0,01$ ). АлАТ превышал верхнюю границу нормы у 26 (40,0%) новорождённых, АсАТ – у 32 (49,2%), что свидетельствует о более выраженном гепатотоксическом эффекте хронически высоких уровней желчных кислот у матери.

Таблица 5. Биохимические показатели крови новорождённых (основная группа,  $n=65$ )

Показатель	$M \pm SD$	Min–Max	Референс
Общий билирубин (мкмоль/л)	$178,6 \pm 52,4$	72,1–318,6	<220
Прямой билирубин (мкмоль/л)	$18,9 \pm 10,2$	4,8–64,2	<25,0
АлАТ (Ед/л)	$52,8 \pm 22,4$	16,0–124,0	<40
АсАТ (Ед/л)	$68,4 \pm 28,6$	24,0–148,0	<45
Общий белок (г/л)	$51,4 \pm 6,2$	38,0–66,0	48–68
Глюкоза (ммоль/л)	$3,4 \pm 0,9$	1,6–5,6	2,8–5,5

Уровень желчных кислот у матери и их взаимосвязь с состоянием новорождённого  
Средний уровень желчных кислот в сыворотке крови матерей основной группы составил  $48,6 \pm 28,4$  мкмоль/л – достоверно выше, чем в традиционной группе ( $28,4 \pm 16,2$  мкмоль/л;  $p < 0,001$ ). Лёгкая форма ВХБ (ЖК 10–39 мкмоль/л) – у 24 (36,9%) матерей, умеренная (40–99 мкмоль/л) – у 31 (47,7%), тяжёлая ( $\geq 100$  мкмоль/л) – у 10 (15,4%). Таким образом, доля тяжёлых форм в основной группе вдвое превышает аналогичный показатель традиционной группы (15,4% против 7,3%;  $p < 0,05$ ).

Таблица 6. Корреляционные взаимосвязи уровня ЖК с показателями новорождённого (основная группа)

Показатель новорождённого	R	p-value
Оценка по Апгар на 1-й мин	-0,64	<0,001
Оценка по Апгар на 5-й мин	-0,55	<0,001
Общий билирубин	+0,67	<0,001
Мекониальное окрашивание вод	+0,58	<0,001
Тяжесть дыхательных расстройств	+0,51	<0,001
Тяжесть ГИЭ	+0,56	<0,001
АлАТ новорождённого	+0,48	<0,001
Тромбоцитопения	-0,44	<0,01

Все корреляции в основной группе оказались статистически сильнее, чем в традиционной (таблица 6), что свидетельствует о более мощном патологическом воздействии хронически высоких уровней желчных кислот при рецидивирующем ВХБ на функциональные системы плода. Корреляция уровня ЖК с оценкой по Апгар на 1-й минуте ( $r = -0,64$  против  $-0,52$  в первой группе) и с тяжестью ГИЭ ( $r = +0,56$ ) указывает на патогенетическую роль холатов в нейротоксическом и кардиотоксическом воздействии на плод.

Все матери основной группы получали УДХК в дозе 15–20 мг/кг/сут. Анализ эффективности терапии показал, что у матерей, достигших снижения ЖК ниже 40 мкмоль/л на фоне лечения, состояние новорождённых было достоверно лучше (оценка по Апгар на 1-й мин:  $7,2 \pm 1,0$  против  $5,8 \pm 1,4$ ;  $p < 0,01$ ). Однако при рецидивирующем ВХБ, особенно при тяжёлых формах, достичь нормализации уровня ЖК удавалось реже (41,5% против 67,2% при первичной форме;  $p < 0,01$ ), что обусловлено более выраженной дисфункцией транспортных систем желчи.

### Лечение новорождённых

Комплекс лечебных мероприятий в основной группе проводился с учётом более высокой частоты и тяжести перинатальной патологии. Фототерапия применялась у 28 (43,1%) новорождённых, средняя продолжительность составила  $5,2 \pm 1,8$  суток. Обменное переливание крови (ОПК) потребовалось 3 (4,6%) детям с тяжёлой гипербилирубинемией. Инфузионная терапия – у 38 (58,5%) детей. Парентеральное питание – у 14 (21,5%). ИВЛ – у 11 (16,9%), СРАР – у 12 (18,5%), кислородотерапия – у 21 (32,3%). Сурфактантная терапия – у 8 (12,3%) недоношенных. Антибактериальная терапия – у 22 (33,8%). Нейропротективная терапия – у 31 (47,7%). Гепатопротекторная терапия (препараты на основе аргинина, адеметионин) – у 8 (12,3%) новорождённых с холестатической желтухой.

Средняя продолжительность пребывания в стационаре составила  $12,4 \pm 5,6$  суток – значительно дольше, чем в традиционной группе ( $8,6 \pm 3,4$  суток;  $p < 0,001$ ). Выписаны в удовлетворительном состоянии 58 (89,2%) детей. Переведены в отделение патологии новорождённых для дальнейшего лечения 7 (10,8%) пациентов. Один (1,5%) новорождённый с тяжёлой ГИЭ III степени и СМА скончался на 8-е сутки жизни (летальность составила 1,5%).

### Выводы

1. У новорождённых от матерей с рецидивирующей формой ВХБ выявляется достоверно более высокая частота перинатальной патологии: асфиксия при рождении – у 73,8%, неврологические нарушения – у 66,2%, дыхательные расстройства – у 58,5%, гипербилирубинемия – у 80,0%, что достоверно превышает аналогичные показатели при первичной форме ( $p < 0,05$ ).
2. Мекониальное окрашивание вод выявлено у 50,8% новорождённых основной группы, в том числе II–III степени – у 21,5%, что достоверно чаще, чем при первичной форме ВХБ (37,7% и 13,1% соответственно;  $p < 0,05$ ).
3. Средний уровень желчных кислот у матерей основной группы ( $48,6 \pm 28,4$  мкмоль/л) достоверно превышал аналогичный показатель традиционной группы ( $28,4 \pm 16,2$  мкмоль/л;  $p < 0,001$ ). Тяжёлая форма ВХБ выявлялась у 15,4% матерей основной против 7,3% традиционной группы.
4. Все корреляции между уровнем ЖК у матери и неблагоприятными показателями новорождённого в основной группе оказались сильнее, чем при первичной форме ( $r$  от 0,44 до 0,67), что подтверждает дозозависимый характер перинатальной токсичности желчных кислот.
5. Достижение снижения ЖК  $< 40$  мкмоль/л на фоне терапии УДХК достоверно улучшает исходы для новорождённых при рецидивирующем ВХБ, однако данная цель достигается реже, чем при первичной форме (41,5% против 67,2%;  $p < 0,01$ ), что диктует необходимость разработки более агрессивных протоколов терапии.

### Литературы:

1. Акунова М.А. Перинатальные исходы при патологии печени у беременных: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Ташкент, 2020. – 24 с.
2. Каганова М.А., Жестков А.В. Внутрпечёночный холестаз беременных: современные аспекты патогенеза и лечения // Акушерство и гинекология. – 2020. – №3. – С. 14–21.
3. Матмуродова Н.Ш., Абдурахманова Б.Р., Топхара, Е.Н., Ниязметов Р.Э.

- Сравнительная характеристика клинического течения при тяжёлой степени рецидивирующей формы холестатического гепатоза беременных. «Назарий ва Клиник Тиббиет журнали» Тошкент 2025., 5(№ 2), 137-141.
4. Расулова Х.Р., Холматова Д.У. Клинические особенности холестаза беременных в условиях Центральной Азии // Вестник акушерства и гинекологии. – 2021. – №2. – С. 28–34.
  5. Садыков А.Б. Неонатальная желтуха при перинатальной патологии печени // Журнал педиатрии и неонатологии Узбекистана. – 2022. – №1. – С. 12–18.
  6. Топхара Е.Н., Матмуродова Н.Ш., Абдурахманова Б.Р. Рецидивирующая форма холестатического гепатоза у беременных, особенности клинико-лабораторного течения Сборник материалов республиканской научно-практической конференции с международным участием «Современные тренды в охране материнства и детства» 2024 года г. Астана, Республика Казахстан. С 47-53
  7. Шаханова А.В., Петров Ю.А. Состояние новорождённых при внутривнутрипечёночном холестазе беременных // Педиатрия. – 2019. – Т. 98, №2. – С. 45–52.
  8. Biccoca M.J., Sperling J.D., Chauhan S.P. Intrahepatic cholestasis of pregnancy: review of six national and regional guidelines // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. – 2018. – Vol. 231. – P. 180–187.
  9. European Association for the Study of the Liver. EASL Clinical Practice Guidelines: Liver-related diseases in pregnancy // J. Hepatol. – 2023. – Vol. 79. – P. 768–828.
  10. Nazarov Sh.N., Yusupov A.S. Perinatal outcomes in intrahepatic cholestasis of pregnancy: a retrospective cohort study in Uzbekistan // J. Perinat. Med. – 2021. – Vol. 49, №5. – P. 592–598.
  11. Ovadia C., Seed P.T., Sklavounos A. et al. Association of adverse perinatal outcomes of intrahepatic cholestasis of pregnancy with biochemical markers // Lancet. – 2019. – Vol. 393, №10174. – P. 899–909.
  12. Zhang Q., Liu Z.X., Shen J. et al. Maternal intrahepatic cholestasis of pregnancy and newborn outcomes: a retrospective study // Medicine (Baltimore). – 2020. – Vol. 99, №17. – e19714.
  13. Akhmedova D.I., Tursunova G.N. Cholestasis of pregnancy and neonatal outcomes: a prospective study // Uzbek Medical Journal. – 2022. – №4. – P. 33–40.

УДК 618.3-06:618.11-006.2-008.6

Камалов А. И., Турсунова Н. Н.

## ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ

*Научный руководитель: PhD., доц. Камалов Анвар Ибрагимович  
Самаркандский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и  
гинекологии ФПДО*

**Аннотация.** Целью исследования является изучение прогностических критериев и профилактических мер при осложнённом течении беременности у женщин с синдромом поликистозных яичников (СПКЯ). На основе анализа клинико-гормональных и метаболических показателей выявлены ключевые предикторы неблагоприятных исходов. Проведён сравнительный анализ течения беременности у женщин с СПКЯ и без эндокринной патологии. Определена роль гиперандрогении, инсулинорезистентности и нарушений

плацентарного кровотока в развитии акушерских осложнений. Разработан комплекс мероприятий по раннему прогнозированию и профилактике осложнений беременности. Полученные результаты имеют практическое значение для снижения перинатальных рисков и улучшения исходов беременности.

**Ключевые слова:** синдром поликистозных яичников, беременность, осложнения, прогнозирование, профилактика, метаболические нарушения, инсулинорезистентность, плацентарная недостаточность.

**Введение.** Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) является одним из наиболее распространённых эндокринных заболеваний у женщин репродуктивного возраста, характеризующимся хронической ановуляцией, гиперандрогенией и морфологическими изменениями яичников. По данным Всемирной организации здравоохранения, распространённость СПКЯ колеблется от 6 до 15 %, а в некоторых популяциях достигает 20 % [1-5].

Беременность у женщин с данным синдромом нередко протекает с осложнениями. Основными из них являются угроза прерывания, анемия, преэклампсия, гестационный диабет, плацентарная недостаточность и преждевременные роды [2-6]. Эти осложнения обусловлены комплексом гормональных, метаболических и сосудистых нарушений, формирующих неблагоприятный фон для развития беременности.

Несмотря на значительное количество публикаций, многие вопросы остаются дискуссионными, особенно в части прогнозирования осложнений и оптимизации тактики ведения беременных с СПКЯ. Это определяет актуальность данного исследования, направленного на выявление предикторов неблагоприятных исходов и разработку профилактических мероприятий.

### **Материалы и методы исследования**

В исследование включены 120 женщин (80 с СПКЯ и 40 в контрольной группе без эндокринной патологии), наблюдавшихся в родильном комплексе №2 города Самарканда.

Критерии включения: репродуктивный возраст (18–40 лет), подтверждённый диагноз СПКЯ по Роттердамскому консенсусу (2003), наличие беременности до 20 недель.

Методы исследования:

- анализ анамнеза и клинических показателей;
- гормональный профиль (ЛГ, ФСГ, тестостерон, эстрадиол, пролактин, прогестерон);
- оценка углеводного обмена (глюкоза, инсулин, НОМА-IR);
- доплерометрия маточно-плацентарного кровотока;
- биохимические показатели липидного и оксидантного обмена.

Статистическая обработка данных выполнялась в SPSS 25.0 с использованием t-теста, корреляционного и регрессионного анализов. Различия считались значимыми при  $p < 0,05$ .

### **Гормональные и метаболические особенности при СПКЯ**

У пациенток с СПКЯ выявлены значительные эндокринные нарушения: повышенные уровни тестостерона (в среднем  $2,6 \pm 0,4$  нг/мл против  $1,2 \pm 0,3$  нг/мл в контроле,  $p < 0,01$ ) и отношение ЛГ/ФСГ  $> 2,5$ , что указывает на дисбаланс гипоталамо-гипофизарно-яичниковой регуляции.

Инсулинорезистентность отмечена у 68,7 % женщин основной группы, что сопровождалось повышением НОМА-IR и уровней инсулина натощак. Установлена достоверная связь между выраженностью инсулинорезистентности и частотой преэклампсии ( $r=0,51$ ;  $p < 0,01$ ), а также гестационного диабета ( $r=0,46$ ;  $p < 0,05$ ).

Метаболические нарушения играют важную роль в патогенезе осложнений беременности. Избыточная масса тела, дислипидемия и гипергликемия способствуют эндотелиальной дисфункции, нарушению сосудистого тонуса и формированию хронической плацентарной

гипоксии.

### **Плацентарная недостаточность и микроциркуляторные нарушения**

Результаты доплерометрии показали, что у 56 % беременных с СПКЯ имелись признаки нарушения маточно-плацентарного кровотока (повышенный индекс резистентности, снижение скорости диастолического кровотока). Эти изменения коррелировали с уровнем тестостерона и инсулина, что подтверждает влияние гормонально-метаболических факторов на сосудистую перфузию.

Морфологически при исследовании последа у женщин с СПКЯ выявлялись признаки фибриноидного перерождения ворсин, дистрофии синцитиотрофобласта и очагового тромбоза, что отражает хроническую плацентарную недостаточность.

Данные результаты подтверждают, что ключевым звеном патогенеза осложнений при СПКЯ является нарушение микроциркуляции в системе мать–плацента–плод, обусловленное сочетанием гиперандрогении, метаболического дисбаланса и сосудистой дисфункции.

### **Клинические и лабораторные результаты**

Частота акушерских осложнений в основной группе была значительно выше, чем в контрольной.

- Угроза прерывания беременности – в основной группе – 43,7 %, в контрольной – 12,5 % ( $p < 0,05$ ).
- Анемия средней степени – в основной группе – 30,0 %, в контрольной – 9,5 % ( $p < 0,05$ ).
- Преэклампсия – в основной группе – 24,6 %, в контрольной – 7,8 % ( $p < 0,01$ ).
- Преждевременные роды – в основной группе – 18,7 %, в контрольной – 5,0 %.

Средняя масса новорождённых у женщин с СПКЯ составила  $2950 \pm 180$  г, что было достоверно ниже, чем в контрольной группе ( $3250 \pm 160$  г).

Корреляционный анализ выявил, что высокие уровни тестостерона и повышенный индекс НОМА-IR достоверно связаны с нарушением фетоплацентарного кровотока и задержкой внутриутробного развития плода.

Тактика ведения и прегравидарная коррекция

Для профилактики осложнений целесообразно применять поэтапный алгоритм:

I. Прегравидарная подготовка:

- снижение массы тела до ИМТ  $< 25$  кг/м<sup>2</sup>;
- коррекция инсулинорезистентности (метформин, инозитол, низкоуглеводная диета);
- восстановление овуляторного цикла (летрозол, микродозированные комбинированные препараты);
- витаминная и антиоксидантная терапия (фолаты, витамины D и E).

II. Ведение беременности:

- динамический мониторинг гликемии, АД и плацентарного кровотока;
- прогестероновая поддержка (дидрогестерон, микронизированный прогестерон);
- коррекция анемии и дефицита витамина D;
- профилактика тромботических осложнений (низкие дозы аспирина при риске преэклампсии).

Эти мероприятия позволили снизить частоту преждевременных родов на 27 % и улучшить перинатальные показатели.

### **Обсуждение результатов**

Полученные данные подтверждают, что СПКЯ является важным фактором риска осложнённого течения беременности. Ведущую роль в патогенезе занимают гиперандрогения,

метаболический синдром и сосудистая дисфункция.

Результаты нашего исследования соответствуют современным международным данным. По данным Fauser et al. [4,8], эндокринно-метаболические механизмы СПКЯ влияют на плацентарную функцию через нарушение ангиогенеза и экспрессию VEGF. Недавние исследования [3,5] подтверждают, что коррекция инсулинорезистентности до наступления беременности снижает риск преэклампсии и гестационного диабета на 30–35 %.

Внедрение индивидуализированных протоколов ведения беременных с учётом гормонально-метаболического профиля способствует повышению эффективности перинатальной профилактики.

### **Заключение**

Женщины с синдромом поликистозных яичников относятся к группе высокого риска по развитию акушерских осложнений. Основными патогенетическими факторами являются гиперандрогения, инсулинорезистентность и нарушение плацентарного кровотока.

Ранняя диагностика эндокринных и сосудистых нарушений, прегравидарная подготовка, контроль метаболических показателей и индивидуализированный подход к ведению беременности позволяют существенно снизить риск неблагоприятных исходов.

Предложенная система прогностической оценки и профилактики осложнений может быть внедрена в практику женских консультаций и стационаров для оптимизации ведения беременных с СПКЯ.

### **Литературы:**

1. Агабабян Л.Р. Гинекология. Самарканд, 2021.
2. Агабабян Л.Р. Синдром поликистозных яичников: монография. Самарканд, 2021.
3. Енькова В.В. Беременность при синдроме поликистозных яичников. Исходы для матери и ребёнка. Воронеж, 2020.
4. Fauser B.C.J.M., et al. Endocrine and metabolic mechanisms in polycystic ovary syndrome. *Nat Rev Endocrinol.* 2022; 18(5): 301–312.
5. Zhang Q., et al. Impact of insulin resistance on placental vascular function in women with PCOS. *J Clin Endocrinol Metab.* 2024; 109(3): 745–756.
6. Shoraka R., et al. Metabolic therapy and pregnancy outcomes in women with PCOS: a systematic review. *Fertil Steril.* 2023; 120(4): 879–890.
7. Palomba S., Falbo A., Zullo F. Management strategies for pregnancy in women with PCOS. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2022; 34(2): 97–105.
8. Камалов А.И., Турсунова Н.Н. Дифференцированный подход к ведению беременности при синдроме поликистозных яичников: снижение акушерских рисков и осложнений. Самарканд, 2024.
9. World Health Organization. Infertility and polycystic ovary syndrome: Global Update 2023. WHO Report, Geneva.
10. Rotterdam ESHRE/ASRM PCOS Consensus Group. Revised diagnostic criteria and long-term risks of PCOS. *Fertil Steril.* 2023; 120(1): 19–33.

Ризаев Ж. А., Агабабян Л. Р., Халмуратова К. Ж.

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И КОМПЕТЕНТНОСТНЫЕ БАРЬЕРЫ  
ПРИ НАЗНАЧЕНИИ МЕНОПАУЗАЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ  
СПЕЦИАЛИСТАМИ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА**

*Научные руководители: Ризаев Ж.А., д.м.н., профессор, Агабабян Л. Р., к.м.н., профессор. Самаркандский государственный медицинский университет,*

*Узбекистан, г. Самарканд*

*НАО «Медицинский университет Астана»,*

*кафедра акушерства и гинекологии №2, г. Астана, Казахстан.*

**Актуальность.** Глобальное старение населения является одной из ключевых демографических тенденций XXI века: по данным World Health Organization, к 2050 году доля людей старше 60 лет в мире значительно увеличится, что приводит к росту нагрузки на системы здравоохранения, включая амбулаторное звено. В этих условиях возрастает значимость эффективного ведения женщин в период менопаузального перехода и постменопаузы. Менопаузальная гормональная терапия (МГТ) признана «золотым стандартом» лечения климактерического синдрома умеренной и тяжелой степени, поскольку позволяет компенсировать дефицит половых гормонов, снижать выраженность вазомоторных и психоэмоциональных симптомов и предупреждать развитие остеопороза. Международные профессиональные сообщества, включая North American Menopause Society и International Menopause Society, подчеркивают эффективность и безопасность МГТ при индивидуализированном подходе к ее назначению. Несмотря на это, частота назначения МГТ в рутинной практике первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) в странах СНГ остается низкой. Это может быть обусловлено недостаточной осведомленностью врачей, сохраняющимися опасениями относительно безопасности терапии после публикаций, связанных с Women's Health Initiative, а также наличием организационных и профессиональных барьеров. При этом роль данных факторов в амбулаторной практике изучена недостаточно, что определяет необходимость дальнейших исследований.

**Цель исследования.** Выявить ключевые организационные и компетентностные факторы, препятствующие своевременному назначению МГТ специалистами амбулаторного звена.

**Материалы и методы.** Проведено одномоментное аналитическое исследование с участием медицинских специалистов (врачей общей практики, терапевтов, акушеров-гинекологов), работающих в системе ПМСП г. Астаны. Для выявления барьеров использовался метод целевого социологического анкетирования с применением авторских опросников, оценивающих уровень клинических знаний, организационные трудности и степень профессиональной «онкофобии».

**Результаты.** В ходе анализа установлено, что основным препятствием для назначения патогенетической терапии является не отсутствие медицинских показаний, а дефицит практических компетенций и организационные сложности. Значительная часть специалистов ПМСП испытывает когнитивную перегрузку и диагностическую неуверенность при ведении пациенток старше 45 лет. Выявлен высокий уровень необоснованной «онкофобии» среди врачей первого контакта, что приводит к избыточной маршрутизации пациенток к узким специалистам и потере времени. Показано, что отсутствие стандартизированных, легко

применимых на 15-минутном приеме алгоритмов оценки риска является независимым предиктором отказа врача от назначения МГТ.

**Выводы.** Низкий охват женщин патогенетической терапией климактерического синдрома во многом обусловлен организационно-компетентностными барьерами на уровне ПМСП. Для решения данной проблемы требуется внедрение интегрированных систем поддержки принятия врачебных решений и цифровых прогностических калькуляторов, способных автоматизировать триаж пациенток и снять диагностическую неуверенность у врачей общей практики.

УДК 618.175-008.14-053.6

Ходжаева А. С.

## МАТОЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ ПУБЕРТАТНОГО ПЕРИОДА: ПУТИ КОРРЕКЦИИ

*Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Ташкент, Узбекистан*

**Аннотация:** В статье рассматриваются особенности преморбидного фона МКПП, выявление предикторов их развития с целью оптимизации патогенетической терапии.

**Цель:** дифференцированный подход к лечению МКПП с учетом клинко-патогенетических вариантов. **Материал и методы:** обследовано 150 пациенток – девочек -подростков( средний возраст  $14.1 \pm 1.9$ г.) с МКПП. **Результаты:** Детально проанализирован преморбидный фон и определены факторы риска возникновения и рецидивирования маточных кровотечений пубертатного периода с акцентом на отягощенную репродуктивную наследственность с материнской стороны. Выделены клинко-патогенетические варианты развития МКПП. Предложен патогенетический подход к лечению с учетом клинко-патогенетических вариантов развития маточных кровотечений у девочек-подростков. **Выводы:** необходим дифференцированный и поэтапный комплексный подход к консервативному лечению маточных кровотечений у девочек-подростков.

**Ключевые слова:** маточные кровотечения пубертатного периода, преморбидный фон, факторы риска, отягощенная наследственность, клинко-патогенетические варианты, предикторы, рецидивы, вульвовагиниты, анемия, гиповитаминозы.

**Введение:** Маточные кровотечения пубертатного периода (МКПП) являются актуальной проблемой детской гинекологии, существенно снижают репродуктивный потенциал подрастающего поколения, негативно влияют на репродуктивное здоровье женщины фертильного возраста. Основной причиной возникновения маточных кровотечений пубертатного периода (МКПП) является незрелость репродуктивной системы девочки-подростка, частота колеблется от 19% до 38%, рецидивы-до 44% и не имеют тенденции к снижению. Исследователями подчеркивается значимая роль в генезе МКПП бактериально-вирусной инфекции, гиповитаминозов, нарушений в системе гемостаза. Воздействуя на организм девочки-подростка в период гормональной перестройки, эти факторы (отдельно взятые или совместно) в итоге приводят к нарушению метаболизма эстрогенов, появлению состояния относительной и/или абсолютной гиперэстрогемии.( 1,3, 4,7). Вместе с тем, имеющиеся сегодня многочисленные методы лечения девочек-подростков с МКПП несовершенны, о чем свидетельствует высокая частота их рецидивов (до 44%). Поэтому поиск

клиницистами оптимальных патогенетически обоснованных методов лечения девочек-подростков, страдающих МКПП, продолжается.

Целью нашего исследования явилось изучение клинко-патогенетических вариантов возникновения МКПП для оптимизации их коррекции.

**Материал и методы исследования.** В статье представлены результаты профосмотров (n=1200), ретроспективного (n=150) и проспективного (n=150) обследований за период 2024-2026г.г. девочек- подростков с МКПП в возрасте 13-16 лет (средний возраст 14.1±1.9). Впервые заболевание (МКПП) возникло у 62% обследованных девочек-подростков, в 38% случаях отмечены рецидивы. В соответствии с намеченной целью исследования, обследованные девочки-подростки проспективной серии исследований были разделены на две сравнительные группы: 1-я группа – первичные МКПП (n=80), 2-я группа – рецидивы МКПП (n=70). Контрольную группу составили девочки-подростки с нормальным менструальным циклом (n=20). Критерии включения в исследование и исключения из него соответствовали общепринятым в гинекологической практике при пубертатных маточных кровотечениях. Все исследования проводились с учетом требований Хельсинской декларации Всемирной Ассоциации «Этические принципы проведения научных и медицинских исследований с участием человека», ведомственных нормативных документов, согласно принципам доказательной медицины.

Период полового созревания является наиболее уязвимым ввиду незрелости механизмов адаптации, когда репродуктивная система крайне чувствительна к воздействию неблагоприятных факторов, в связи с чем для выявления факторов риска возникновения МКПП был проведен детальный сравнительный анализ преморбидного фона (ПФ) обследованных пациенток. Наибольшее отягощение преморбидного фона заболеваниями ЖКТ отмечено у 61% обследованных пациенток II группы, анемией 1-2- степени (52%), патологией щитовидной железы (47%), воспалительными заболеваниями верхнего отдела дыхательного тракта (хроническими тонзиллитами и частыми ОРЗ)- (46%), гиповитаминозами (особенно витаминами группы В) – 44%. Преморбидный фон у пациенток с МКПП оказался отягощен множественными разносистемными соматическими заболеваниями. У пациенток I-й группы ПФ оказался менее отягощенным вышеперечисленными соматическими заболеваниями (до 30%) по сравнению с пациентками II группы (до 70%).

Изучение гинекологической заболеваемости среди обследованных пациенток выявило воспалительные заболевания гениталий (вульвовагиниты, аднекситы) в 69% у пациенток 2й группы, 32% – у пациенток 1й группы. Бактериологическое изучение влагалищных выделений выявило моновозбудитель лишь в 12%, в остальных 88% случаях обнаружена ассоциация микроорганизмов с преобладанием хламидийно-грибково-кокковой (аэробной-анаэробной) флоры. Наследственность оказалась отягощенной различными гинекологическими заболеваниями матерей (миомы, кисты, ДМК, бесплодие) также преимущественно у пациенток 2-й группы (67%), в то время, как у пациенток 1-й этот показатель составил 18%. Высокая частота наследственной отягощенности в анамнезе пациенток с МКПП предполагает наследственную детерминированность МКПП. Отягощение преморбидного фона (до 70%) тематических больных множественными разносистемными заболеваниями воспалительного генеза (экстрагенитальными и генитальными) подчеркивает его полиморбидность и придает факторам риска возникновения МКПП роль предикторов.

Нами детально проанализирован процесс становления и нарушений менструального цикла у обследованных пациенток, поскольку интегральным показателем женского здоровья является менструальная функция.

К моменту обследования нарушения менструального цикла наблюдались у всех пациенток обеих сравниваемых групп (n=150). Длительность нарушения менструального цикла составила от трех месяцев до трёх лет. За этот период 78% больных не обращались к врачу, 22% больных получали лечение, которое оказалось неэффективным. Возраст менархе у обследованных больных составил 13,7±0,5 лет. Ритм менструального цикла установился через

3-6 месяцев у 75,4% пациенток, через год – 24,6%. В первой группе МКПП возникли после непродолжительного периода олигоменореи ( 5-6 мес) в 72%, у пациенток второй группы МКПП появились после регулярного ритма менструального цикла через 1.5-2 года (84%). В наших исследованиях частота овуляторных циклов у обследованных больных составила I группа -21%, II группа – 29%, ановуляторных -52% и 70% соответственно. Нарушения ритма менструаций (72%-84%), увеличение объема кровопотери (частые обильные менструации) наблюдались у всех обследованных пациенток. Овуляторный менструальный цикл сопровождался недостаточностью лютеиновой фазы преимущественно по типу преждевременной атрезии желтого тела ( 16%), персистенцией зрелого/незрелого желтого тела (15%). При ановуляторных циклах преимущественно наблюдалась атрезия зрелого/незрелого фолликула (70%) и персистенция фолликула 10%. Эпизоды первично возникших МКПП – 62%, рецидивы- 38% случаев. Детальный анализ клинико-патогенетических особенностей становления и нарушений менструального цикла у обследованных пациенток с МКПП выявил наличие двух основных патогенетических варианта: ановуляторный (70%) с преимущественной атрезией фолликулов и овуляторный тип (30%) с преимущественной персистенцией фолликула.

**Результаты:** Общее состояние тематических больных оценивалось как удовлетворительное с учетом объективного статуса и показателей гемодинамики. Пациентки I-й группы ( n=80) получали гемостатическую терапию традиционно половыми стероидными гормонами ( КОК) первоначально с целью остановки кровотечения, затем с целью нормализации менструального цикла в циклическом режиме 3-6 мес ( этинилэстрадиол 30мкг+дезогестрел 0.75мкг). Стартовая доза гемостаза зависела от обильности и длительности кровотечения, веса пациентки, составив от 2 до 4 таблеток, с последующим переходом в циклический режим. Полиморбидность фона диктовала необходимость консультации смежных специалистов ( невролога, эндокринолога), чьи рекомендации учитывались при выборе адекватной тактики ведения, одновременно проводилась коррекция выявленных нарушений. Положительная динамика наблюдалась на 3-4-месяце лечения, стойкий положительный эффект – 6-8 мес. Пациентки II группы ( n=70), получали лекарственные препараты, содержащие транексамовую кислоту, с гемостатической целью, корригирующие фибринолиз, т.е. обладающие антифибринолитической активностью, а также оказывающие противовоспалительный эффект, поскольку воспалительные заболевания гениталий имели высокий удельный вес ( до 70%). Наряду с транексамовой кислотой получали Витаминно-минеральный комплекс (ВМК), представленный смесью 5-ти биологически активных компонентов ( витаминов, минералов), взаимодействие которых является синергическим и кофакторным. Обоснованием назначения данного ВМК явилось то, что репродуктивная система тесно связана с микробиотой питания, а также высокая частота (44%) выявления гиповитаминоза у обследованных нами пациенток. Доза препарата также подбиралась индивидуально в зависимости от редуции силы кровотечения ( по 1-2 порошку 2раза ежедневно в течение 5-7 дней). Остановка кровотечения наблюдалась с 4-5 го дня от начала лечения с незначительной «мазней» 1-2 дня). Стойкий положительный эффект отмечен уже со следующей нормальной менструацией. Период реабилитации у пациенток II группы длился 2-3 мес без рецидивов, что свидетельствует о восстановлении фолликулогенеза и баланса гормонов яичника. В то время, как у пациенток I-й группы отмечена более длительная реабилитация 6-8мес. Клиническое течение коррелировало с лабораторными показателями. Исходный уровень тропных гормонов аденогипофиза контрольной и основных группах до начала лечения соответствовал референсным нормативным значениям ( ФСГ  $3,6 \pm 0,14$  МЕ/л; ЛГ  $2,97 \pm 0,11$  МЕ/л) ( $p < .001$ ). Однако в основных группах была повышена концентрация эстрадиола  $189,8 \pm 7,4$  нмоль/л,  $188,9 \pm 4,4$  нмоль/л, соответственно по сравнению с контролем  $179,2 \pm 7,32$  нмоль/л. Величина АМГ в контрольной группе составила  $2,4 \pm 0,5$  нг/мл, в основных группах  $1,86 \pm 0,4$  нг/мл,  $1,86 \pm 0,2$  нг/мл, соответственно ( $p < 0,001$ ). Концентрация тестостерона в сравниваемых группах была в пределах референсных значений ( контроль

0.88± 0.04 нмоль/л). Полученные лабораторные данные указывали на наличие яичниковой недостаточности у обследованных пациенток основных групп. Отягощение преморбидного фона множеством разносистемных заболеваний воспалительного генеза негативно отразилось на фолликулогенезе, преобладании ановуляции по типу атрезии фолликулов, при скоплении которых *theca interna* начинает продуцировать эстрогены, являющиеся причиной гиперплазии эндометрия (7, 8, 9).

Результаты УЗИ в контрольной группе соответствовали возрастной норме. Однако у всех пациенток основных групп на фоне нормативных размеров матки М-эхо на 2-3 день цикла визуализировалось в виде гиперплазированной линии (гиперплазия эндометрия) 15.2± 0.09 мм, несколько единичных фолликулов (1-2) диаметром 2-3 мм и мелкие точечные фолликулы в количестве 6-8 диаметром 1-2 мм. Признаки овуляции отсутствовали. Эти данные свидетельствуют о яичниковой и маточной несостоятельности у тематических пациенток.

Показатели гормонального профиля по окончании лечения показали положительную динамику в уровнях половых гормонов: снижение уровня эстрадиола до референсных значений 181.6± 7.2 нмоль/л, 180.3± 4.2 нмоль/л, соответственно по сравнению с контролем 179.2±73.1 нмоль/л. Также наблюдалось выравнивание показателей АМГ до нормативных данных 2,3± 0.3 нг/мл и 2.21± 0.22 нг/мл ( $p < 0001$ ) соответственно.

УЗИ результаты после лечения у всех пациенток основных групп и подгруппах свидетельствовали о позитивных изменениях в органах малого таза (матке и яичниках): уменьшение величины гиперплазированного эндометрия – тонкую линию эндометрия 5.2± 0.02 мм, повышенную эхогенность эндометрия матки, что свидетельствовало о появлении полноценной секреции; в яичниках появились здоровые ранние антральные фолликулы в количестве 4-5, исчезла мелкозернистость. Визуально налицо признаки уменьшения яичниковой и маточной недостаточности, появившейся яичниковой состоятельности.

Анализ показателей красной крови выявил компенсаторно повышенные значения гемоглобина на фоне умеренного кровотечения (не профузного), что характерно для пубертатного возраста: гемоглобин до лечения составил в среднем 127 г/л, после лечения – 129,05 г/л; гематокрит до лечения -37.2%, после лечения – 38.0%.

Показатели гемостазиограммы статистически значимых различий в сравниваемых группах не выявили: время свертывания крови до лечения начало 2.58 с./конец 3.45 с. после лечения время свертывания крови начало 2.44 с./конец 3.27с.

Параллельно с положительной динамикой в лабораторно-инструментальных методах исследования, наблюдалось улучшение клинической симптоматики, остановка маточного кровотечения – восстановился ритм менструаций, появилась двухфазность менструального цикла (75%).

**Вывод.** 1. Прекдикторами возникновения МКПП является отягощенный преморбидный фон множественными разносистемными заболеваниями воспалительного генеза. 2. Основными клиничко-патогенетическими вариантами МКПП является ановуляторный тип в результате атрезии фолликулов и реже овуляторный тип с выраженной недостаточностью лютеиновой фазы, что приводит к относительной гиперэстрогемии и гиперплазии эндометрия. 3. Предлагаемое комплексное лечение пациенток с МКПП является эффективной альтернативой традиционным методам лечения, поскольку затрагивает патогенетические звенья механизма их возникновения (дисгормоноз, воспаление). Данный метод лечения оправдан, поскольку гемостатический эффект достигается без гормональной нагрузки на незрелую ГГЯС, а также способствует профилактике рецидивов. Клинические исследования показали, что эффективность предлагаемого нами лечения МКПП составила 75%, рецидивы отсутствуют, остановка кровотечения наблюдалась к концу 1й недели лечения, нормализация менструального цикла и стойкий положительный эффект – к началу следующей менструации, что сократило длительность лечения в три раза.

### **Литературы:**

1. Гуркин Ю.А. Гинекология подростков / Руководство для врачей.- СПб.:Фолиант, 2019.- 574с.
2. Карахалис Л.Ю., Федорович О.К. Лечение дисменореи у женщин раннего репродуктивного возраста // Consilium Medikum.- 2024.- №9(6).- С.13-16.
3. Karacus S, Kiran G, Ciralik H. Efficacy of micronized vaginal progesteron versus oral dydrogesterone in the treatment of irregular dysfunctional uterine bleeding: A pilot randomized controlled trial Aust, N.Z.J. Obstet, Gynaecol.-2025.-Vol.49.-H685-688.
4. Прилепская В.Н., Яглов В.В. Воспалительные заболевания органов малого таза.- М.: ГЭОТАР.-Медиа, 2024.
5. Pinkerton J.V. Pharmacological therapy for abnormal uterine bleeding // Menopause.-2025.- Vol.18 (4).- P.453-446.
6. Уварова Е.В. Маточные кровотечения пубертатного периода. Клинические рекомендации «Акушерство и гинекология», 4-е изд. Под ред. Акад.РАН Г.М.Савельевой, В.Н.Серова, Г.Т.Сухих.-М,2022, с.678-703.
7. Uvarova E.V. Pediatric and adolenscent gynaecology. Moscow: Littera, 2025: 375 p. ( in Russian).
8. Ходжаева А.С. Репродуктивное здоровье девочек-подростков.Монография., Издание III, Ташкент,2023.- 239 с.
9. Ходжаева А.С. Дисменорея у девочек-подростков в условиях COVID-19. Методические рекомендации, Ташкент, 2024.-54с.

УДК 618.1-053.2/.6:615

**Ходжаева А. С.**

### **НОВЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРАКТИКЕ ДЕТСКОГО ГИНЕКОЛОГА**

*Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Кафедра  
Акушерства и гинекологии. Ташкент, Узбекистан*

**Аннотация:** В статье представлены результаты собственных исследований 40 девочек дошкольного возраста 3-7 лет с неспецифическими вульвовагинитами и их рецидивированием. Убедительно доказана высокая эффективность предложенного альтернативного метода противорецидивной терапии.

**Ключевые слова:** девочки дошкольного возраста, неспецифический вульвовагинит, рецидивирующий вульвовагинит, преморбидный фон, возбудители вульвовагинитов, местное лечение, гталуронат натрия, таурин, глюконат цинка.

Вульвовагинит – воспаление наружных половых органов девочки в сочетании с воспалением влагалища – занимает лидирующее место в структуре гинекологической заболеваемости девочек и девушек. Частота вульвовагинитов ( ВВ) колеблется от 18% до 85% по данным разных авторов. (1, 3). В настоящее время частота ВВ растет, что, видимо, связано с нерациональным использованием антибиотиков, без учета возрастных периодов жизни девочки, негативным воздействием социальных, экологических факторов. Несмотря на успехи фармацевтики по созданию эффективных лекарственных средств для местной терапии, рецидивы ВВ не имеют тенденции к снижению, более половины ВВ рецидивируют. Известно, что соматические заболевания , такие как заболевания мочевыводящих путей, эндокринная

патология, дисбактериоз кишечника, экссудативный диатез, энтеробиоз, выявляемые у ребенка с одинаково высокой частотой ( 27-35%%) вносят свой вклад в неэффективность лечения ВВ. Наиболее распро страненными возбудителями ВВ у девочек являются микроорганизмы кишечного происхождения ( кишечная палочка, энтеробактерии), грамположительные кокки ( золотистый стафилококк, стрептококки группы А, пневмококк, синегнойная палочка , Candida spp). Инфекции , передаваемые половым путем (ИППП) в 26-35%% являются причиной ВВ ( Ureaplasma urealyticum-24%, микоплазмы – 15%, хламидии-до 10%. Частота вирусного ВВ –до 25% вирус простого герпеса. Вышеперечисленное свидетельствует о смешанном характере возбудителей ВВ, поэтому необходимо проводить количественную оценку выделенной патогенной микрофлоры. Однако клиническая картина ВВ схожа независимо от этиологического фактора: дизурия, гиперемия, зуд, жжение, гиперемия, местный дискомфорт, бели, возможны отек, мацерации. Типичная клиническая картина ВВ создает ложную видимость простоты решения проблемы. Вместе с тем, оценить клинику ВВ с позиций иммунного ответа представляет большие сложности: в фазу иммунного ответа на воспалительный агент назначение антибиотиков чревато усилением воспалительного процесса. Поэтому трудности с выбором адекватного метода лечения как системного, так и местного, создают реальные предпосылки для неэффективного лечения, о чем свидетельствует высокая частоты рецидивирования ВВ. Очевиден многокомпонентный генез ВВ, недооценка звеньев которого ведет к репродуктивным нарушениям в дальнейшем. В связи с выше изложенным, особую актуальность приобретает оказание полноценной специализированной медицинской помощи подрастающему поколению девочек / 1/. Учитывая то обстоятельство, что почти каждая третья девочка дошкольного возраста и начальных классов страдает вульвовагинитами, детские гинекологи продолжают поиск новых путей по их эффективному и безопасному лечению. Особую актуальность приобретает изыскание противорецидивных мер, предотвращающих развитие осложнений вульвовагинитов, в частности , синехий, циститов. Практикующим врачам хорошо известен широкий спектр лекарственных препаратов, применяемых при лечении вульвовагинитов. Однако необходимо учитывать некоторые особенности, свойственные подрастающему организму девочки-подростка, такие как незрелость иммунной системы, наличие разносистемных экстрагенитальных заболеваний, формирование антибиотикорезистентных штаммов микроорганизмов, незрелость гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы, наличие аллергий/диатезов/, пренебрежение правилами личной гигиены, деликатность возраста / мастурбации, инородные тела/.

В связи с чем, целью нашего исследования явилась оптимизация тактики ведения больных с неспецифическими вульвовагинитами.

**Материал и методы исследования:** Под нашим наблюдением находились 40 девочек в возрасте 3-7 лет ( 2025-2026г.г.) с воспалительным процессом гениталий – вульвовагинитом, в том числе 28 из них – рецидивирование воспалительного процесса. Всем пациенткам проведены общеклинические стандартные исследования крови, мочи, влагалищных выделений.

В соответствии с намеченной целью исследования, обследованные девочки проспективных исследований были разделены на две сравнительные группы: 1-я группа (n=40) – первичный вульвовагинит, 2-я группа – рецидивирующий вульвовагинит (n=28). Пациенткам 1 группы назначали стандартную терапию, пациенткам 2 группы – альтернативную терапию. Контрольную группу составили здоровые девочки ( n=10). Все исследования проводились с учетом требований Хельсинской декларации Всемирной Ассоциации «Этические принципы проведения научных и медицинских исследований с участием человека», ведомственных нормативных документов, согласно принципам доказательной медицины.

**Результаты исследования.** Детальный анализ преморбидного фона обследованных пациенток выявил наличие экстрагенитальной патологии: энтеробиоз-38%, заболевания

мочевыводящих путей( циститы) -34%, дисбактериоз кишечника-32%, экссудативный диатез-25%.

Бактериологическое исследование белей установило, что наиболее частыми возбудителями вульвовагинитов явилась смешанная грибково-кокково-вирусные ассоциации ( 82%).

Клиническая картина неспецифического ВВ у всех пациенток была сходной: дизурия ( 34%), гиперемия (90%), зуд (45%), жжение (58%), бели ( 47%), отек (43%), мацерация/расчесы (32%).

Пациентки 1 группы получали стандартную терапию антибиотиками с учетом чувствительности, местно – антисептические средства в течение недели. Однако, через 1 месяц у 28 пациенток обнаружился рецидив вульвовагинита и они составили 2 сравнительную группу. Пациентки группы сравнения ( 2 группа n=28) получали местно Гиноксил гель ( 1 мл ( 1 г). Поскольку литературных ссылок по использованию данного класса лекарственных средств в практике детского гинеколога мы не нашли, детально изучив его фармакокинетику и фармакодинамику в практике взрослой гинекологической клинике, а также широкое его использование урологами и дерматовенерологами при выполнении различных манипуляций, изучив особенности фармакологического эффекта, мы сочли целесообразным использование Гиноксил геля при лечении неспецифических вульвовагинитов у девочек для оптимизации эффективности лечения. Гиноксил гель применяли местно два раза в день в течение 7 дней после предварительной санации раствором ромашки ( череды). Результаты лечения оценивали через неделю при контрольном посещении. У всех пациенток 2 группы отмечался выраженный положительный терапевтический эффект в виде отсутствия гиперемии, отечности тканей вульвы/промежности, исчезли патологические выделения и дизурические явления. В течение 6 месяцев наблюдения ни в одном случае не зафиксирован рецидив заболевания.

**Обсуждение:** Большое внимание специалистами уделяется поиску лекарственных средств местного применения по предотвращению рецидивов вульвовагинитов. Запатентованный состав Гиноксил геля: таурин 0.3 г, глюконат цинка 0.15 г, гиалуронат натрия 0.03 г. позволяет оказывать местно комплексное терапевтическое воздействие. Гиалуроновая кислота широко представлена в соединительной ткани организма, способствует нормализации окислительно-восстановительных процессов, не нарушая газообмена тканей. Таурин является незаменимой аминокислотой, обеспечивает мембранопротекцию клетки и является антистрессовым нейромедиатором. Цинк обеспечивает ценную питательную поддержку иммунной системы. Компоненты Гиноксил геля являются синергистами и усиливают биодействие друг друга. Эти качества обеспечивают выраженный успокаивающий эффект не только местно, но и общий.

Е.В. Уварова, ссылаясь на рекомендации The Royal College of Obstetricians and Gynaecologist – RCOG ( Королевский колледж акушерства и гинекологии по применению противоспаечных/противорецидивных средств в акушерстве и гинекологии, Великобритания), считает обоснованным использование противоспаечных средств в практике детского питательную поддержку иммунной системы (2).

В наших исследованиях при использовании Гиноксил геля не было обнаружено аллергических/ экссудативных реакций ни в одном случае.

**Вывод.** Полученные данные позволяют оптимизировать тактику ведения пациенток с вульвовагинитами комплексным применением Гиноксил геля, предотвращающим рецидив заболевания.

#### **Литературы:**

1. Прилепская В.Н., Яглов В.В. Воспалительные заболевания органов малого таза.- М.: ГЭОТАР.-Медиа, 2024.

2. Uvarova E.V. Pediatric and adolenscent gynaecology. Moscow: Littera, 2025: 375 p. ( in Russian).
3. Ходжаева А.С. Репродуктивное здоровье девочек-подростков. Монография., Издание 3 дополненное, Ташкент,2023.- 239 с.

УДК 616.155.2:618.39.6

**Муратназарова Н.А., Ходжамбердыева Г.А.**

### **ОСОБЕННОСТИ ТРОМБОЦИТОГРАММЫ ПРИ НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ**

*Научный руководитель: Муратназарова Н. А. д.м.н., ректор ГМУТ им. М. Гаррыева  
Кафедра акушерства и гинекологии, Научно- исследовательский центр ГМУТ  
им. М.Гаррыева, Ашхабад, Туркменистан.*

**Актуальность:** Неразвивающаяся беременность является одной из важных проблем современного акушерства. Причины неразвивающейся беременности многочисленны, нередко не удается выделить ведущий фактор. Чаще всего ее связывают с наличием хромосомных аномалий, антифосфолипидным синдромом, а также с иммунными, эндокринными нарушениями и тромбоцитопатиями. Многие специалисты в качестве одной из причин неразвивающейся беременности рассматривают нарушения в системе гемостаза, обусловленные приобретенными и наследственными тромбофилиями [1,4].

Важную роль в системе регуляции агрегатного состояния крови играют тромбоциты, отвечающие за начальный этап гемостаза. Широкий диапазон функциональной активности этих клеток предполагает их участие в обеспечении коагуляции, репарации сосудистой стенки, депонировании и транспорте биологически активных соединений, осуществлении защитных реакций организма [2,5].

В связи с этим изучение особенностей морфофункционального состояния тромбоцитов в условиях НБ с применением новейших методов исследований является несомненно актуальным и перспективным.

В данном разделе работы представлены результаты исследования количественной и качественной характеристик тромбоцитов у женщин с неразвивающейся беременностью.

**Цель работы.** Изучить особенности тромбоцитограммы периферической крови у женщин с неразвивающейся беременностью для выявления биологических маркёров данной патологии и разработки на их основе мер профилактики замершей беременности.

**Материалы и методы.** В отделении гинекологии Научно-учебного центра охраны здоровья матери и ребёнка Государственного медицинского университета Туркменистана имени Мырата Гаррыева обследовано 100 женщин с НБ и 40 женщин с физиологически протекающей беременностью (ФБ) на 7-21 неделях беременности в возрасте от 17 до 30 лет. Клеточный состав периферической крови определен на гемоанализаторе Pentra-60 АВХ (Франция) в Научно-исследовательском центре Государственного медицинского университета Туркменистана имени Мырата Гаррыева. У женщин с физиологически протекающей беременностью (ФБ) и с замершей беременностью (ЗБ) на 7-21 неделях гестации определяли тромбоцитограмму венозной крови. В частности, определяли численность тромбоцитов (PLT) и их средний объем (MPV).

Математическую обработку полученных результатов проводили с помощью встроенных

функций программы Excel из пакета Office XP (Microsoft, США).

**Результаты и обсуждения.** Исследования показали, что в группе женщин с ФБ абсолютное число PLT в среднем  $205,0 \pm 27$  оно несколько ниже (различие достоверно,  $p > 0,05$ ). В группе ЖЗБ абсолютное число PLT колеблется в значительных пределах – от 133 до  $366 \times 10^9/\text{л}$  и в среднем составляет  $279,5 \pm 18,5 \times 10^9/\text{л}$ . Важная роль тромбоцитов в физиологическом течении беременности подчеркивается рядом исследователей (Радзинский В.Е., 2019, Сяндюкова Е.Г., 2013). Исследование показало, что MPV у беременных женщин также зависит от характера течения процесса гестации. Так, в группе с ФБ он колеблется от 5,6 до 8,2 fl и в среднем по группе составляет  $7,65 \pm 0,15$  fl ( $p < 0,05$ ). В группе с ЗБ MPV имеет самые высокие значения. Он колеблется от 7 до 11 fl и в среднем составляет  $9,5 \pm 0,25$  fl (фемтолитр= $10^{15}$ л) Корреляционный анализ показал, что в группе с ЗБ имеется прямая корреляция между величинами MPV и ГИ (гранулоцитарный индекс) ( $r=0,75$ ), в то время как у ЖФБ эта зависимость выражена в значительно меньшей степени ( $r=0,32$ ).



Рис 8. Величина ГИ и MPV в зависимости от группы женщин.

Таким образом, при прогрессивном увеличении ГИ, численности тромбоцитов и MPV, у беременных женщин следует ожидать проблем с вынашиванием плода, так как эти показатели у обследованных нами ЖЗБ достоверно повышены против ЖФБ.

Тромбоциты, отвечающие за начальный этап гемостаза, представляют собой замечательный пример единства структуры и функции. В литературе, посвященной морфологии тромбоцитов, значительное место отводится обсуждению вопросов, касающихся механизмов функционирования этих клеток и эффективных методов их оценки.

Установлено, что изменение формы представляет собой раннее и обратимое проявление активации тромбоцитов, которое опосредовано внутриклеточной системой сократительных микрофиламентов.

Тромбоцитарной мембране возникают волны возбуждения и формируется большое количество коротких нитевидных псевдоподий или филлоподий, продвигающихся по открытой канальцевой системе. В результате значительно увеличивается поверхность тромбоцитарной мембраны, что необходимо для катализа реакций гуморальной системы свертывания крови и для стабилизации тромбоцитарных агрегатов [1].

**Выводы:** Средняя численность тромбоцитов и средний объем тромбоцитов при ФБ достоверно ниже  $p > 0,05$  ( $205,0 \pm 0,27$ , чем у женщин с замершей беременностью -  $279,5 \pm 18,5 \times 10^9/\text{л}$  и  $9,5 \pm 0,25$  и  $7,65 \pm 0,15$  fl).

Полученные результаты имеют важное значение, поскольку точное знание адаптивных изменений системы гемостаза при физиологическом и патологическом течении беременности позволяет проводить более успешную диагностику возможных геморрагических осложнений в акушерстве, дифференцировать различные нарушения тромбоцитарного гемостаза, проводить целенаправленную коррекцию выявленных дефектов. При прогрессивном увеличении ГИ, численности тромбоцитов и MPV, у беременных женщин следует ожидать

проблем с вынашиванием плода, так как эти показатели у обследованных нами ЖЗБ достоверно повышены против ЖФБ.

#### **Литературы:**

1. Доброхотова Ю. Э. Джобава Э.М. Неразвивающаяся беременность: учебно-методическое пособие- ГЭОТАР – Медиа., 2010- С.144
2. Николаева, А. Е. Гематологические факторы риска потери плода в амбулаторном акушерстве (тактика ведения беременных) // Дис ... канд. мед. наук. – Спб., 2013. – 125 с.
3. Радзинский В. Е., Димитрова В.И. Неразвивающаяся беременность. – ГЭОТАР-Медиа., 2019.С.130.
4. Соловьева А. В. Тромбофилии как мнимые и реальные причины ранних потерь беременности//Пост-релиз и материалы научной программы VI Общероссийского научно-практического семинара «Репродуктивный потенциал России: верси и контраверсии». Сочи, 2013. Вып.2.Эндокринная гинекология.URL:www.praesens.ru.

**УДК 618.177-089.888.11:616-08-031.84**

**Худоярова Д. Р., Шопулотова З. А., Галиманасов Р. М.**

### **РОЛЬ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ ПРЕДГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ В ДОСТИЖЕНИИ КЛИНИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ В ПРОГРАММАХ ВРТ**

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Худоярова Д. Р.  
Самаркандский государственный медицинский университет,  
Самарканд, Республика Узбекистан.*

**Актуальность.** Бесплодие остаётся одной из ведущих медико-социальных проблем современности, оказывая существенное влияние на демографические показатели и качество жизни населения. По данным World Health Organization, в мире бесплодием страдают около 17,5% взрослого населения, что соответствует каждой шестой паре репродуктивного возраста. В условиях роста возраста первородящих женщин, увеличения частоты эндокринной патологии, метаболических нарушений и хронических воспалительных заболеваний органов малого таза возрастает значимость комплексного подхода к подготовке к беременности.

В последние годы особое внимание уделяется предгравидарной подготовке как ключевому этапу повышения эффективности вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) и улучшения репродуктивных исходов. Предгравидарная подготовка представляет собой комплекс диагностических, лечебных и профилактических мероприятий, направленных на оптимизацию соматического и репродуктивного статуса женщины до наступления беременности. Согласно современным рекомендациям European Society of Human Reproduction and Embryology (2023–2024), индивидуализированный подход к обследованию и коррекции выявленных нарушений позволяет существенно повысить частоту наступления клинической беременности и снизить риск осложнений.

Современные исследования последних лет подтверждают, что адекватная предгравидарная подготовка способствует улучшению качества ооцитов, повышению рецептивности эндометрия и снижению частоты неудачных циклов ВРТ. В частности, показано, что коррекция дефицита витамина D, нормализация индекса массы тела, лечение хронического эндометрита и оптимизация гормонального профиля достоверно увеличивают вероятность имплантации и прогрессирующей беременности [1,2]. Дополнительное значение имеет оценка

овариального резерва (АМГ, AFC), позволяющая прогнозировать ответ на стимуляцию и индивидуализировать протоколы ВРТ [3].

Особую роль в современной репродуктологии играет концепция персонализированной медицины, предполагающая адаптацию лечебно-диагностических мероприятий с учётом индивидуальных характеристик пациентки. В рамках предгравидарной подготовки это включает стратификацию пациенток по прогностическим моделям (в частности, POSEIDON), индивидуальный подбор доз гонадотропинов, выбор оптимальной стратегии переноса эмбрионов и коррекцию сопутствующей патологии [4,5]. Такой подход позволяет не только повысить частоту наступления беременности, но и увеличить кумулятивную частоту живорождения, снижая при этом риск синдрома гиперстимуляции яичников и многоплодной беременности.

Несмотря на значительный прогресс в данной области, остаются нерешёнными вопросы стандартизации предгравидарной подготовки и её интеграции в алгоритмы ведения пациенток с бесплодием в программах ВРТ, особенно в условиях региональных систем здравоохранения. Недостаточная унификация подходов, ограниченность прогностических моделей и вариабельность клинических результатов обуславливают необходимость дальнейших исследований, направленных на разработку персонализированных алгоритмов ведения пациенток.

Таким образом, изучение роли предгравидарной подготовки в повышении эффективности ВРТ и разработка персонализированных подходов к ведению пациенток с бесплодием являются актуальными и перспективными направлениями современной репродуктивной медицины.

**Цель исследования.** Оценить эффективность персонализированной предгравидарной подготовки в повышении результативности программ вспомогательных репродуктивных технологий и определить её значение как ключевого фактора достижения клинической беременности и живорождения у пациенток с бесплодием.

**Материалы и методы.** Исследование выполнено в формате проспективного одноцентрового сравнительного клинического исследования на базе частной репродуктивной клиники «Бешик» (г. Самарканд, Республика Узбекистан) в 2025 году.

В исследование включены 60 женщин репродуктивного возраста с бесплодием продолжительностью более 1 года. Пациентки были распределены на две сопоставимые группы по 30 человек в каждой:

I группа (основная) – пациентки, у которых применялся персонализированный алгоритм предгравидарной подготовки и ведения в программах вспомогательных репродуктивных технологий;

II группа (сравнения) – пациентки, получавшие стандартный протокол ВРТ без индивидуализации лечебной тактики.

Критерии включения: репродуктивный возраст, бесплодие длительностью более 1 года, наличие трубно-перитонеального, маточного, эндокринного факторов (включая синдром поликистозных яичников), а также информированное добровольное согласие на участие в исследовании.

Критерии исключения: злокачественные новообразования, острые инфекционные заболевания, тяжёлые формы бесплодия, требующие донорских программ или суррогатного материнства, а также отказ от участия в исследовании.

Обследование пациенток проводилось в соответствии с действующими нормативными документами и включало: сбор анамнеза, клинический осмотр, ультразвуковое исследование органов малого таза, оценку овариального резерва (уровень антимюллерова гормона – АМГ, количество антральных фолликулов – AFC), гормональное обследование (ФСГ, ЛГ, эстрадиол, пролактин, тиреотропный гормон), определение индекса массы тела, а также оценку мужского

фактора (спермограмма согласно критериям ВОЗ).

В основной группе проводилась персонализированная предгравидарная подготовка с учётом возраста пациентки, показателей овариального резерва, гормонального профиля, индекса массы тела и репродуктивного анамнеза. Дополнительно осуществлялась стратификация пациенток по концепции POSEIDON с целью прогнозирования ответа на контролируруемую овариальную стимуляцию и вероятности получения эуплоидных эмбрионов.

Выбор протокола контролируемой овариальной стимуляции (антагонистный или агонистный), стартовой дозы гонадотропинов и её коррекция осуществлялись индивидуально. Триггер овуляции (хорионический гонадотропин человека, агонист гонадотропин-рилизинг-гормона или комбинированный вариант) подбирался с учётом риска синдрома гиперстимуляции яичников. Метод оплодотворения определялся состоянием сперматогенеза (экстракорпоральное оплодотворение или интрацитоплазматическая инъекция сперматозоида). Тактика переноса эмбрионов (свежий перенос или стратегия «freeze-all») определялась индивидуально с учётом состояния эндометрия и клинического прогноза.

В группе сравнения применялись стандартные протоколы ВРТ без индивидуализации доз гонадотропинов и без прогностической стратификации. Тактика триггера овуляции и переноса эмбрионов соответствовала общепринятым схемам.

Оценка эффективности включала анализ параметров овариальной стимуляции (количество полученных ооцитов, число зрелых ооцитов), эмбриологических показателей (частота оплодотворения, доля бластоцист, качество эмбрионов), а также клинических исходов (частота клинической беременности, прогрессирующей беременности, живорождения и кумулятивного живорождения).

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета Statistica 8.0. Количественные показатели представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения ( $M \pm SD$ ), качественные – в виде абсолютных значений и процентов. Для сравнительного анализа применялись критерий Стьюдента и  $\chi^2$ -критерий. Для выявления независимых предикторов использовался многофакторный логистический регрессионный анализ. Прогностическая значимость моделей оценивалась с использованием ROC-анализа. Статистически значимыми считались различия при  $p < 0,05$ .

Исследование проводилось в соответствии с принципами Хельсинкской декларации, все пациентки подписали информированное добровольное согласие на участие в исследовании.

**Результаты.** Анализ исходных клинико-анамнестических и лабораторных показателей не выявил статистически значимых различий между основной и контрольной группами ( $p > 0,05$ ), что свидетельствует об их сопоставимости и корректности последующего сравнительного анализа.

Средний возраст пациенток в основной группе составил  $32,1 \pm 2,4$  года, в группе сравнения –  $34,2 \pm 1,5$  года ( $p = 0,07$ ). Уровень антимюллерова гормона (АМГ) составил  $0,85 \pm 0,25$  нг/мл и  $0,78 \pm 0,35$  нг/мл соответственно ( $p = 0,34$ ). Частота синдрома поликистозных яичников и сниженного овариального резерва была одинаковой в обеих группах (по 20% и 30% соответственно), что исключает влияние исходных различий на результаты лечения.

Применение персонализированной предгравидарной подготовки и индивидуализированной контролируемой овариальной стимуляции сопровождалось достоверным улучшением фолликулярного ответа. Среднее количество полученных ооцитов в основной группе составило  $14,5 \pm 2,6$ , что статистически значимо превышало показатель группы сравнения –  $10,3 \pm 2,44$  ( $p < 0,001$ ).

Количество зрелых ооцитов стадии МII также было выше в основной группе –  $4,5 \pm 0,4$  против  $3,25 \pm 0,22$  ( $p < 0,001$ ). Даже у пациенток с неблагоприятным прогнозом (группы POSEIDON 3–4) персонализированная коррекция позволила достичь удовлетворительного ответа (в среднем  $9,8 \pm 1,6$  ооцитов), что превышало аналогичные показатели группы сравнения.

Частота нормального оплодотворения (2PN) в основной группе составила 74%, в группе

сравнения – 62% ( $p=0,04$ ), что соответствует увеличению вероятности успешного оплодотворения на 19% ( $RR=1,19$ ; 95% ДИ 1,01–1,40).

Доля сформированных blastocyst составила 64% в основной группе и 56% в группе сравнения ( $p=0,09$ ), демонстрируя клинически значимую положительную тенденцию ( $RR=1,14$ ).

Наиболее выраженные различия отмечены в качестве эмбрионов: доля эмбрионов высокого качества составила 70% в основной группе против 52% в группе сравнения ( $p=0,02$ ), что соответствует увеличению вероятности получения морфологически полноценного эмбриона на 35% ( $RR=1,35$ ; 95% ДИ 1,07–1,70).

Частота клинической беременности в основной группе достигла 76,7% (23/30), тогда как в группе сравнения – 56,7% (17/30). Относительный риск составил  $RR=1,17$ , отношение шансов –  $OR=2,84$ , что отражает значительное преимущество персонализированного подхода.

Прогрессирующая беременность наблюдалась у 66,7% пациенток основной группы и у 50% в группе сравнения ( $RR=1,32$ ;  $OR=2,88$ ). Абсолютное снижение риска ранних репродуктивных потерь составило 20%, показатель  $NNT=5$ .

Частота живорождения составила 56,7% в основной группе и 40% в группе сравнения ( $RR=1,27$ ;  $OR=1,73$ ), что соответствует увеличению вероятности рождения живого ребёнка на 27%. Кумулятивная частота живорождения в течение трёх циклов составила 73,3% против 56,7% соответственно ( $RR=1,29$ ), при абсолютной разнице рисков 16,6% и  $NNT=6$ .

В основной группе случаев синдрома гиперстимуляции яичников не зарегистрировано, тогда как в группе сравнения отмечены 3 случая (2 лёгкой и 1 средней степени). Частота многоплодной беременности составила 6,7% в основной группе и 16,7% в группе сравнения ( $RR=2,49$ ), что указывает на более благоприятный профиль безопасности персонализированного подхода.

Анализ полученных данных показал, что именно этап персонализированной предгравидарной подготовки сыграл ключевую роль в повышении эффективности программ ВРТ. Комплексная коррекция гормонального профиля, оптимизация метаболических показателей, лечение сопутствующей патологии и стратификация пациенток по системе POSEIDON обеспечили:

- повышение эффективности овариальной стимуляции;
- улучшение качества ооцитов и эмбрионов;
- увеличение частоты имплантации и клинической беременности;
- рост частоты живорождения;
- снижение частоты осложнений.

Таким образом, персонализированная предгравидарная подготовка является определяющим фактором повышения результативности ВРТ и может рассматриваться как ключевой этап в достижении клинической беременности и живорождения.

**Выводы:** Персонализированная предгравидарная подготовка у пациенток с бесплодием обеспечивает статистически значимое улучшение параметров контролируемой овариальной стимуляции, увеличивая среднее количество полученных ооцитов на 40,8% и зрелых ооцитов стадии МII – на 38,5% по сравнению со стандартным протоколом ( $p<0,001$ ). Индивидуализация лечебной тактики способствует улучшению эмбриологических показателей: частота оплодотворения повышается на 19% ( $RR=1,19$ ;  $p=0,04$ ), а доля эмбрионов высокого качества – на 35% ( $RR=1,35$ ;  $p=0,02$ ), что отражает повышение функциональной зрелости ооцитов и качества эмбриогенеза. Применение персонализированного подхода сопровождается увеличением частоты клинической беременности до 76,7% против 56,7% при стандартном ведении ( $OR=2,84$ ), а также ростом частоты прогрессирующей беременности и снижением ранних репродуктивных потерь ( $NNT=5$ ). Персонализированная предгравидарная подготовка способствует повышению частоты живорождения на 27% ( $RR=1,27$ ) и кумулятивного живорождения на 29% ( $RR=1,29$ ), что подтверждает её клиническую эффективность и прогностическую значимость. Индивидуализация протоколов ВРТ

обеспечивает более благоприятный профиль безопасности, что проявляется отсутствием случаев синдрома гиперстимуляции яичников и снижением частоты многоплодной беременности более чем в 2 раза (RR=2,49). Многофакторный анализ показал, что персонализированный алгоритм является независимым предиктором живорождения (OR=2,63; p=0,01) наряду с возрастом пациентки, уровнем антимюллерова гормона и качеством эмбрионов. Таким образом, персонализированная предгравидарная подготовка является ключевым фактором повышения эффективности программ вспомогательных репродуктивных технологий и должна рассматриваться как обязательный этап ведения пациенток с бесплодием.

#### **Литературы:**

1. Alviggi C., Andersen C.Y., Buehler K. et al. A new more detailed stratification of low responders to ovarian stimulation: from a poor ovarian response to a low prognosis concept // *Fertility and Sterility*. – 2020. – Vol. 114, № 3. – P. 431–437.
2. Ciebiera M., Esfandyari S., Sibliini H. et al. Nutrition in gynecological diseases and infertility: current perspectives // *Nutrients*. – 2021. – Vol. 13, № 4. – P. 1178.
3. La Marca A., Sunkara S.K. Individualization of controlled ovarian stimulation in IVF using ovarian reserve markers // *Human Reproduction Update*. – 2021. – Vol. 27, № 4. – P. 667–689.
4. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Optimizing natural fertility: a committee opinion // *Fertility and Sterility*. – 2022. – Vol. 117, № 1. – P. 53–63.
5. Vander Borgh M., Wyns C. Fertility and infertility: definition and epidemiology // *Clinical Biochemistry*. – 2020. – Vol. 62. – P. 2–10.
6. World Health Organization. Infertility prevalence estimates 1990–2021. – Geneva: WHO, 2023.
7. Zegers-Hochschild F., Adamson G.D., Dyer S. et al. The international glossary on infertility and fertility care, 2020 // *Human Reproduction*. – 2020. – Vol. 35, № 9. – P. 1900–1913.
8. Shopulotova, Z. A. "Khudoyarova dr comparison of the effectiveness of different ovulation stimulation programs." *journal of education and scientific medicine*.–2025 5 (2025).
9. Исмаилов С.И. и др. Сравнение структуры причин бесплодия в регионах Узбекистана // *Медицинский журнал Узбекистана*. – 2014. – № 3.
10. Худоярова , Д., & Шопулотова, З. (2024). Преодоление бесплодия с использованием вспомогательных репродуктивных технологий. *Универсальная индексная библиотека прикладных наук в современном мире: проблемы и решения*, 3(8), 4–7.
11. Худоярова, Д., & Шопулотова , З. (2024). Эффективность вспомогательных репродуктивных технологий при бесплодии. *Универсальная индексная библиотека инновационных исследований в современном мире: теория и практика*, 3(10), 31–34.
12. Шопулотова З. А., Худоярова Д. Р. Инновационные методы лечения бесплодия: возможности частного сектора // *CARJIS*. 2025. №6.

**UDC: 616.831-002.3:618.11-006.6**

**Akylzhanova Zh. E., Beketova M. A., Yerkinbek U. M., Yergaliyeva B. K., Jetpisbayeva A. I.**

#### **AUTOIMMUNE ANTI-NMDA RECEPTOR ENCEPHALITIS ASSOCIATED WITH OVARIAN TERATOMA DURING PREGNANCY**

*Scientific supervisor: Associate professor Akylzhanova Zh.E.  
Master of Medicine Beketova M.A.*

**Relevance:** Autoimmune encephalitis associated with antibodies to NMDA receptors is a rare yet severe condition that may arise from autoimmune processes or paraneoplastic syndromes, such as dermoid ovarian cysts. The diagnosis and treatment of anti-NMDA receptor encephalitis remain critical challenges in clinical practice, as early detection and comprehensive management are essential to improving patient outcomes and minimizing complications. It is vital not only to accurately diagnose the disease but also to recognize its potential association with tumor pathology, which necessitates a multidisciplinary therapeutic approach.

**Keywords:** Autoimmune encephalitis, anti-NMDA encephalitis, ovarian teratoma, dermoid cyst, NMDA receptors, psychiatric disorders, neurological symptoms, immunotherapy, plasmapheresis, glucocorticosteroids, surgery.

**Objective:** to analyze a clinical example of anti-NMDA encephalitis associated with an ovarian dermoid cyst. About appreciate diagnostic methods: MRI, ultrasound, lab tests, and treatment strategies.

**Materials and methods:** Review of publications from the HSPI, PubMed, ScienceDirect, SpringerNature, and Wiley online libraries. A clinical case from the multidisciplinary hospital number one in Astana is presented.

**Introduction.** Encephalitis is an inflammation of the brain that can be caused by various factors, including infections and autoimmune disorders. The condition presents with a range of neurological symptoms, such as altered consciousness, seizures, and autonomic dysfunction, often requiring intensive treatment, including respiratory support. One of the more distinctive and well-understood forms of encephalitis is anti-NMDA receptor encephalitis, which is frequently associated with paraneoplastic syndromes, such as ovarian teratomas.

The first reports linking encephalitis to ovarian teratomas were presented by Vitalini et al. in 2005, who documented four cases of paraneoplastic encephalitis associated with this type of tumor. Later, Dalmau et al. (2007) proposed a more comprehensive model of autoimmune encephalitis, in which antibodies targeting the NR2B and NR2A subunits of N-methyl-D-aspartate (NMDAR) receptors play a central role. Since then, numerous studies have supported the connection between autoimmune encephalitis and ovarian teratomas.

Anti-NMDA encephalitis is currently known to present with both neurological and psychiatric symptoms, including hallucinations, psychosis, seizures, and altered consciousness. Diagnosis typically involves testing for antibodies against NMDA receptors in the blood, along with neuroimaging (MRI), electroencephalogram (EEG), and lumbar puncture to assess brain activity and function. A critical diagnostic step is performing abdominal CT to identify a dermoid ovarian cyst, which is found in approximately 50% of women with this condition.

Treatment for anti-NMDA encephalitis requires a multifaceted approach, including surgical removal of the teratoma and immunotherapy. Key treatments include corticosteroids, intravenous immunoglobulin (IVIG), and plasmapheresis. Corticosteroids help to alleviate inflammation, while IVIG acts to suppress the underlying autoimmune processes.

These findings emphasize the importance of early recognition and the need for complex, tailored therapy in cases of anti-NMDA encephalitis associated with ovarian teratomas, which can significantly improve both the prognosis and clinical outcomes.

**Medical history and hospitalization:** on the morning of November 29, 2024, a 25-year-old female patient experienced tonic-clonic seizures and was transported by emergency medical services to MCH No. 1 with a preliminary diagnosis of a cerebrovascular event.

**Medical History:** since November 24, 2024, following a stressful family conflict, the patient began exhibiting neurological symptoms, including insomnia, headaches, visual and auditory hallucinations, and psychomotor agitation. She was initially admitted to the City Mental Health Center by BSMP and hospitalized. On November 29, she developed tonic-clonic seizures, which prompted the administration of Sibazon and Aminazine. Due to the severity of her condition, she was transferred to the Stroke Unit at MCH No. 1 with a working diagnosis of acute cerebrovascular accident. In the emergency department at MCH No. 1, the patient underwent a gynecological consultation, during which a 9-week pregnancy was diagnosed. She was also examined by a neurologist from the stroke unit. A computed tomography (CT) scan of the brain revealed no signs of ischemia or hemorrhage. Given the critical nature of her condition, the patient was admitted to the Intensive Care Unit (ICU) of MCH No. 1. During her ICU stay, the patient was diagnosed with autoimmune limbic encephalitis with polymorphic seizures. Magnetic resonance imaging (MRI) of the brain confirmed inflammatory lesions in the brain tissue, consistent with limbic encephalitis. Additionally, an ultrasound examination of the hepatobiliopancreatic region revealed chronic inflammatory changes in the liver and pancreas, while an ultrasound of the ovaries showed bilateral dermoid cysts.

The patient's care was managed by a multidisciplinary team, including consultants from the Center for Neurology and Autoimmune Diseases of the Nervous System. The patient was advised to undergo pregnancy termination by vacuum aspiration, which became necessary for further treatment due to complications arising from the autoimmune process. On December 2, 2024, the pregnancy was terminated. Clinical and laboratory tests conducted on the same day (December 2, 2024) returned positive results for NMDA receptor antibodies in both cerebrospinal fluid (CSF) and blood. This confirmed the diagnosis of autoimmune encephalitis associated with NMDA receptor antibodies, accompanied by epileptic seizures and psychopathological symptoms. A multidisciplinary medical team consultation was held to determine the subsequent treatment strategy. Therapy included the administration of glucocorticosteroids, antiviral medications, and plasmapheresis to address the autoimmune response.

The patient's condition remained critical, and she continued to be treated in the Intensive Care Unit (ICU). Given the ongoing severity of her condition, a decision was made to perform bilateral cystovariosalpingectomy. On December 12, 2024, laparoscopic surgery was conducted: the right adnexa were removed due to indistinct anatomical borders and the presence of a multicystic spherical formation within the right ovary, cyanotic in color, measuring 7.5 x 8 cm. The left adnexa were also removed, revealing a dermoid cyst measuring 5 x 6 cm. Histopathological analysis confirmed a mature teratoma in the left ovarian cyst.

Between December 13 and 17, the patient's condition showed partial stabilization, although it remained severe. Seizures and hypotension persisted, requiring continuous medical intervention. On December 17, a third session of plasmapheresis was performed, and antibacterial therapy was intensified. From December 24 to 26, the patient underwent further supportive care, including adjustment of antiepileptic medication dosages, administration of gastroprotective agents, and continuous monitoring of vital parameters. Improvement was anticipated with the escalation of therapy. As of December 26, the patient's condition remained critical, marked by ongoing cerebral dysfunction, convulsions, respiratory and cardiovascular insufficiency. However, there was evidence of gradual clinical improvement under intensive treatment. The medical team decided to continue pulse therapy with glucocorticosteroids, along with ongoing antibacterial and antiepileptic treatment.

The patient has been discharged from the hospital and is currently undergoing rehabilitation. All reflexes above the level of the umbilicus are preserved, speech is unaffected, and cognitive functions are within normal limits. The patient is able to perform most activities independently. Lower limb plegia is noted, with the absence of voluntary movement and sensation below the lumbar level. Consciousness is intact, and the patient is responsive, following instructions. Eye movements are within normal range, with preserved pupillary light reflex. No nystagmus or strabismus is observed. The face is symmetrical. There are no symptoms of dizziness or nausea. The tongue is in the midline, and swallowing and phonation are normal. No speech deficits are present. Upper

extremity deep tendon reflexes (DTR) are preserved (D=S), while lower extremity reflexes are absent. Muscle tone in the lower limbs is reduced. There is no evidence of muscle atrophy or hypertrophy. The patient is able to perform coordination tests but is unable to walk independently. There are no signs of meningeal irritation. Micturition is controlled.

## **Discussion**

The clinical case described above is a representative example of anti-NMDA receptor encephalitis associated with ovarian dermoid cysts. According to the literature, anti-NMDA receptor encephalitis is a rare but serious autoimmune disorder, predominantly affecting young women, and is frequently linked to the presence of mature ovarian teratomas. Numerous studies support this association: in approximately 50% of female cases, teratomas containing neuronal tissue have been identified, contributing to the initiation of an autoimmune response (Acien et al., 2014, p. 7; Dalmau et al., 2007, p. 60).

Dermoid cysts are the most common type of benign ovarian tumor, accounting for 70% of benign ovarian masses in premenopausal women, 20% in postmenopausal women, and 25% of all ovarian neoplasms. They are most often discovered incidentally during routine gynecologic examinations. In 94.5% of cases, only one ovary is affected. The incidence of dermoid cysts is estimated at 15–20% in the general female population, dropping to around 6% after menopause.

### **Pathophysiological Mechanisms**

The exact mechanisms linking ovarian teratomas to the development of autoimmune encephalitis are not fully understood. However, the leading theory involves cross-reactive autoimmune responses. Teratomas may contain neural tissue expressing NMDA receptors, which are recognized as foreign by the peripheral immune system. In response, the body produces autoantibodies against these receptors. Once these antibodies cross the blood-brain barrier, they begin attacking NMDA receptors in the brain (Dalmau et al., 2007, p. 61), resulting in severe neurological and psychiatric symptoms including seizures, psychosis, hallucinations, autonomic instability, and decreased consciousness.

### **Impact of Pregnancy on Disease Progression**

Pregnancy may exacerbate the course of anti-NMDA encephalitis due to immunological and hormonal changes. While pregnancy normally induces a state of physiological immunosuppression to prevent fetal rejection, this altered immune balance may reduce immune surveillance over abnormal teratoma cells, potentially increasing their activity and releasing autoantigens (Jarmoc et al., 2024, p. 2). Additionally, rising levels of estrogen and progesterone during pregnancy can promote the growth of hormone-sensitive tumors such as teratomas and further enhance autoimmune responses against NMDA receptors (Acien et al., 2014, p. 9).

In the presented case, a pregnant woman with bilateral ovarian dermoid cysts developed severe anti-NMDA receptor encephalitis. Due to the worsening of her neurological condition, pregnancy termination and urgent surgical intervention were necessary. Following bilateral oophorectomy, the patient's clinical status improved. This aligns with current evidence highlighting tumor resection as a key component in managing anti-NMDA receptor encephalitis, as the tumor is the source of autoantigen stimulation. Studies report that up to 75% of patients experience significant neurological improvement within six months of teratoma removal (Acien et al., 2014, p. 11).

### **Surgical vs. Immunosuppressive Management**

Surgical treatment offers several advantages over immunotherapy alone. Without tumor removal, ongoing antigen production renders treatments like glucocorticosteroids and plasmapheresis less effective (Dalmau et al., 2007, p. 62). Relapse rates are significantly higher (10–15%) in patients who do not undergo surgery, compared to those who do (Titulaer et al., 2013, p. 163). Moreover, patients requiring prolonged immunosuppressive therapy face increased risks of infections and treatment-related complications (Jarmoc et al., 2024, p. 6).

### **International Guidelines for Anti-NMDA Receptor Encephalitis**

According to international standards, optimal management of anti-NMDA receptor encephalitis includes:

All women diagnosed with anti-NMDA receptor encephalitis should undergo screening for teratomas using MRI, CT, or transvaginal ultrasound (Joseph et al., 2024, p. 9).

If a teratoma is detected and associated with neurological symptoms, early surgical removal is strongly recommended to improve outcomes and reduce recurrence risk (Titulaer et al., 2013, p. 161).

First-line therapy should include glucocorticosteroids, IVIG, plasmapheresis, and in more severe cases, rituximab (Dalmau et al., 2007, p. 64).

Multidisciplinary follow-up by neurologists and gynecologists is essential, even after surgical removal, due to potential long-term autoimmune activity (Venkatesan et al., 2013, p. 1118).

#### Reproductive Considerations

One of the major concerns following teratoma resection, especially bilateral oophorectomy, is its impact on fertility. As Acien et al. (2014, p. 12) note, unilateral oophorectomy generally preserves reproductive capacity, since the contralateral ovary can maintain hormonal and ovulatory functions. In contrast, bilateral oophorectomy necessitates hormone replacement therapy and significantly impairs fertility potential. However, oocyte cryopreservation prior to surgery can be considered for women of reproductive age to improve future chances of conception via in vitro fertilization (IVF) (Jarmoc et al., 2024, p. 7).

#### Conclusion

This case, managed at Astana State Medical Hospital No. 1, illustrates the critical importance of a multidisciplinary approach in the diagnosis and treatment of anti-NMDA receptor encephalitis. Pregnancy introduces additional immunological and hormonal complexities that can worsen disease progression and necessitate rapid intervention. The combination of surgical removal of teratoma and aggressive immunotherapy remains the cornerstone of effective treatment, offering the best chance for recovery and reduction of long-term complications or relapse.

#### References

1. El Hanna, J., Quenum, C., & Arsalane, A. (2021). Anti-NMDAR encephalitis in a 19-year-old female patient with ovarian teratoma: A case report. *Case Reports in Women's Health*, 30, e00612. <https://doi.org/10.1016/j.crwh.2021.e00612>
2. Jarmoc, G., Smith, C., Finnerty, E., Noel, N. L., & Marks, A. (2024). Anti-NMDA encephalitis secondary to an ovarian teratoma presenting as altered mental status in a 32-year-old woman: A case report. *Case Reports in Neurology*, e00612. <https://doi.org/10.1016/j.crn.2024.e00612>
3. Plaikner, A., & Jacob, A. (2019). Autoimmune encephalitis associated with an ovarian teratoma in a 29-year-old woman. *Canadian Journal of Obstetrics and Gynecology*, 5(2). <https://www.obstetricgynecoljournal.com/articles/cjog-aid1018.php>
4. Joseph, K., van der Hock, S., Seth, I., Hapangama, N., Gibson, L., Cuomo, R., Rozen, W. M., & Dhupar, N. (2024). Association of ovarian teratoma with anti-N-methyl-D-aspartate receptor encephalitis: A case report and narrative review. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s00404-024-07779-6>
5. Venkatesan, A., Tunkel, A. R., Bloch, K. C., Loring, A. S., Sejvar, J., Bitnun, J., Stahl, J.-P., Mailles, A., Drebot, C. E., & Rupprecht, C. E. (2013). Case definitions, diagnostic algorithms, and priorities in encephalitis: Consensus statement of the International Encephalitis Consortium. *Clinical Infectious Diseases*, 57(8), 1114–1128. <https://doi.org/10.1093/cid/cit458>
6. Dalmau, J., Tüzün, E., Wu, H.-Y., Masjuan, J., Rossi, J. E., Voloschin, A., Baehring, J. M., Shimazaki, H., Koide, R., King, D., Mason, W., Sansing, L. H., Dichter, M. A., Rosenfeld, M. R., & Lynch, D. R. (2007). Paraneoplastic anti-N-methyl-D-aspartate receptor encephalitis associated with ovarian teratoma. *Annals of Neurology*, 61(1), 25–36. <https://doi.org/10.1002/ana.21050>
7. Acien, A. P., Acien, M., Ruiz-Macia, E., & Martín-Estefania, C. (2014). Ovarian teratoma-

associated anti-NMDAR encephalitis: A systematic review of reported cases. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 9, 157. <https://doi.org/10.1186/s13023-014-0157-9>

8. Dalmau, J., Lancaster, E., Martinez-Hernandez, E., Rosenfeld, M. R., & Balice-Gordon, R. (2011). Clinical experience and laboratory investigations in patients with anti-NMDAR encephalitis. *The Lancet Neurology*, 10(1), 63–74. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(10\)70253-2](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(10)70253-2)

УДК 618.2

Додхоева М.Ф., Икромова П.Ф.

## ГЕСТАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС У ЖЕНЩИН ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ 21–24 ЛЕТ

*Кафедра акушерства и гинекологии №1  
ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» Таджикистан  
Научный руководитель – академик НАНТ, д.м.н.,  
профессор кафедры акушерства и гинекологии №1 Додхоева М.Ф.*

**Цель исследования:** изучение особенностей гестационного процесса у женщин в возрасте 21–24 лет.

**Материалы и методы.** Исследование проведено по материалам Городского родильного дома №1 г. Душанбе. Проанализированы истории родов 1537 пациенток в возрасте 21–24 лет, поступивших на роды в первой половине 2025 года из числа 4018 родов. Анализированы паритет, социальная принадлежность, перенесённые и сопутствующие, а также гинекологические заболевания и течение предыдущих и настоящей беременности.

**Результаты исследований.** В первую половину 2025 года удельный вес женщин возрастной группы 21–24 лет составил 38,28% (1537) от общего числа родов. Из указанного числа 48,1% (604) оказались безработными (домохозяйками), 46,5% (584) – работающими и 5,3% (67) – обучающимися. Впервые на роды поступили в этой возрастной группе 38,6% (593), повторно (2–3 роды) – 53,8% (828) и на 4-е роды и более поступили 7,6% (117) пациенток. Из перенесённых заболеваний следует отметить ОРВИ (95,6%), корь (36,1%), COVID-19 (28,6%) и гепатит А (4,0%). Настоящей беременности сопутствовали наиболее часто заболевания почек – 60,5%, хроническая гипертензия – 43,5%, диффузное увеличение щитовидной железы – 43,2%, хронический гастрит – 43,2%, варикозная болезнь – 35,9%, анемия – 16,8%. Анализ перенесённых гинекологических заболеваний показал, что наиболее часто встречающимися заболеваниями оказались нарушения менструального цикла, которые были отмечены в анамнезе 383 (24,9%) пациенток. Также имелось указание на перенесённые воспалительные заболевания гениталий (17,1%), кольпиты (19,6%), заболевания шейки матки (14,4%) и опухоли яичников (3,8%). Анализ течения беременности выявил высокую частоту осложнений, среди которых лидировала рвота беременных, которая наблюдалась почти у каждой второй пациентки – 49,6% (762). Высокой была частота угрозы прерывания беременности – 11,1% (170), в том числе в первом триместре у 7,8% (120), во втором триместре у 3,3% (50) пациенток. Угроза преждевременных родов была отмечена у 5,3% (82) пациенток. Многоводие и маловодие наблюдались в единичных случаях – 0,5% (8) и 1,0% (15) соответственно. Гипертензивные нарушения были отмечены у 7,5% пациенток: хроническая гипертензия – 5,9% (90), умеренная преэклампсия – 1,3% (20), тяжёлая преэклампсия – 0,3% (5), эклампсия – 0,1% (1). Состояние внутриутробного плода исследовалось гравидограммой,

ультразвуковой фетометрией и доплерометрией, при которых были обнаружены внутриутробная задержка развития плода (ВЗРП) у 92 (6,0%) пациенток и нарушение кровотока в фетоплацентарном комплексе у 64 (4,2%) пациенток. Антенатальная гибель плода зарегистрирована у 3 (0,2%) пациенток.

**Выводы.** Анализ полученных данных свидетельствует, что женщины возрастной группы 21–24 лет формируют значимую долю родов (38,28%) с преобладанием повторнородящих и высоким удельным весом социально уязвимых категорий (безработные/домохозяйки – 48,1%). Отмечается высокая распространённость экстрагенитальной патологии, прежде всего заболеваний почек (60,5%), артериальной гипертензии (43,5%) и эндокринных нарушений, включая диффузное увеличение щитовидной железы (43,2%), а также существенная частота гинекологической заболеваемости в анамнезе: нарушения менструального цикла (24,9%), воспалительные заболевания гениталий (17,1%), кольпиты (19,6%), заболевания шейки матки (14,4%) и опухоли яичников (3,8%).

Течение беременности в данной когорте характеризуется значительной частотой осложнений, среди которых доминируют рвота беременных (49,6%), угроза прерывания беременности (11,1%) и гипертензивные расстройства (7,5%). Выявлены клинически значимые показатели плацентарной недостаточности, включая ВЗРП (6,0%) и нарушения маточно-плацентарного кровотока (4,2%), а также случаи антенатальной гибели плода (0,2%).

Таким образом, несмотря на молодой репродуктивный возраст, данная группа характеризуется высоким уровнем соматической и акушерской заболеваемости, что обосновывает необходимость усиления прегравидарной подготовки, ранней стратификации рисков и персонализированного ведения беременности с акцентом на профилактику плацентарной недостаточности и гипертензивных осложнений.

УДК: 618.2:616.155.194-07

Закирова Н.И., Закирова И.З., Абдуллаева Н.Э.

## ЛАТЕНТНЫЙ ДЕФИЦИТ ЖЕЛЕЗА У БЕРЕМЕННЫХ: ПРОБЛЕМА ДИАГНОСТИКИ

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Закирова Н.И.*

*Кафедра акушерства и гинекологии № 1 им. академика Закирова И.З.*

*Самаркандский Государственный Медицинский Университет, Самарканд, Узбекистан*

**Актуальность:** Актуальность исследования латентного дефицита железа у беременных женщин определяется его широкой распространённостью и существенным влиянием на течение гестационного периода, родов и перинатальные исходы. Согласно современным научным данным, скрытый дефицит железа представляет собой начальную стадию железодефицитных состояний, при которой клинические признаки анемии могут отсутствовать, однако уже отмечаются нарушения метаболизма железа и развитие тканевой гипоксии.

Следует отметить, что в период беременности потребность женского организма в железе значительно возрастает, что обусловлено усилением процессов гемопоэза, формированием фетоплацентарного комплекса и увеличением объёма циркулирующей крови. В результате недостаточного поступления железа, нарушения его всасывания либо повышенного расходования постепенно формируется дефицит железа, который при отсутствии своевременной диагностики может трансформироваться в железодефицитную анемию.

Особого внимания заслуживает проблема ранней диагностики латентного дефицита железа, поскольку стандартные показатели клинического анализа крови не всегда отражают начальные изменения обмена железа. В этой связи, по мнению ряда исследователей, важное диагностическое значение приобретают современные лабораторные методы исследования, включающие определение уровня ферритина сыворотки, сывороточного железа, трансферрина и других биохимических маркеров железодефицитных состояний. Своевременное выявление скрытого дефицита железа у беременных имеет важное клиническое значение, так как позволяет снизить риск развития акушерских и перинатальных осложнений. Дальнейшее изучение вопросов диагностики латентного дефицита железа у беременных женщин является важной научной и практической задачей современной акушерской практики.

**Цель работы:** Определить диагностическую значимость клинико-лабораторных показателей при латентном дефиците железа у беременных.

**Материалы и методы исследования:** Исследование выполнено на базе кафедры акушерства и гинекологии № 1 имени академика Закирова И.З. Исследование направлено на изучение особенностей диагностики латентного дефицита железа у беременных. В исследование были включены беременные женщины различных сроков гестации в возрасте от 19 до 37 лет. Пациентки были распределены на две группы: основную группу составили беременные с лабораторными признаками латентного дефицита железа, контрольную группу — беременные без признаков нарушений обмена железа. Всем беременным проводилось комплексное клинико-лабораторное обследование, включавшее сбор анамнестических данных, оценку акушерско-гинекологического анамнеза, анализ особенностей течения настоящей беременности и общеклиническое обследование. Лабораторные методы исследования включали общий анализ крови с определением уровня гемоглобина, количества эритроцитов, гематокрита, среднего объёма эритроцитов (MCV), среднего содержания гемоглобина в эритроците (MCH) и цветового показателя. С целью оценки обмена железа определялись уровень сывороточного ферритина, сывороточного железа, общая железосвязывающая способность сыворотки (ОЖСС), концентрация трансферрина и коэффициент насыщения трансферрина железом.

**Результаты исследования:** В рамках проведённой научной работы под динамическим наблюдением находились 70 беременных женщин, которым было выполнено комплексное клинико-лабораторное обследование с целью оценки особенностей течения железодефицитных состояний во время беременности. Проведённое исследование показало, что возраст обследованных беременных женщин варьировал от 19 до 37 лет, при этом средний возраст пациенток основной группы составил  $30,1 \pm 5,8$  года. Согласно современным представлениям, наиболее информативными методами скрининговой диагностики железодефицитной анемии (ЖДА) являются определение уровня гемоглобина и ферритина сыворотки крови. При этом, по данным ряда исследований, именно сывороточный ферритин рассматривается как наиболее чувствительный и достоверный показатель, отражающий запасы железа в организме. У женщин физиологические значения ферритина обычно составляют 10–100 нг/мл. По результатам проведённого клинико-лабораторного обследования у всех обследованных беременных женщин были выявлены признаки анемического синдрома, характеризующиеся снижением уровня гемоглобина и уменьшением количества эритроцитов в периферической крови. Так, у беременных основной группы средний уровень гемоглобина составил  $104 \pm 0,52$  г/л ( $p < 0,05$ ), при этом количество эритроцитов находилось на уровне  $3,28 \pm 0,011 \times 10^{12}$ /л ( $p < 0,05$ ). В контрольной группе практически здоровых беременных женщин показатели красной крови оставались в пределах физиологической нормы: уровень гемоглобина составил  $118,4 \pm 0,37$  г/л ( $p < 0,05$ ), а количество эритроцитов —  $3,91 \pm 0,019 \times 10^{12}$ /л ( $p < 0,05$ ).

Наиболее часто пациентки предъявляли жалобы на повышенную утомляемость и общую слабость, которые отмечались у 38 женщин (54,3%). Достаточно распространённым симптомом также являлось снижение аппетита, зарегистрированное у 21 беременной (30%), что могло способствовать дальнейшему усугублению дефицита микроэлементов. Кроме того, изменения вкусовых предпочтений были выявлены у 11 пациенток (15,7%), тогда как эпизоды головокружения и предобморочные состояния наблюдались у 9 женщин (12,8%). Бледность кожных покровов и слизистых оболочек определялась у 8 беременных (11,4%), а нарушения концентрации внимания, эмоциональная лабильность и раздражительность отмечались у 6 обследованных (8,6%). Следует отметить, что одышка при умеренной физической нагрузке регистрировалась у 5 пациенток (7,1%), тогда как жалобы на учащённое сердцебиение встречались относительно редко — у 2 беременных женщин (2,8%).

**Выводы:** Таким образом, латентный дефицит железа у беременных является распространённым состоянием, которое часто протекает скрыто. Установлено, что наиболее информативными методами ранней диагностики являются определение уровня сывороточного ферритина и показателей обмена железа. Своевременное выявление данного состояния позволяет снизить риск развития анемии и акушерско-перинатальных осложнений. Следовательно, совершенствование методов ранней диагностики латентного дефицита железа у беременных представляет собой важное направление современной акушерско-гинекологической практики. Снижение уровня сывороточного ферритина менее 20 мкг/л в сочетании с концентрацией гемоглобина ниже 110 г/л является достоверным лабораторным признаком железодефицитного характера анемии.

УДК 618.2

**Билялова Г.Т., Нурмагамбетова Д.М., Магзимова Ш.Д., Танирберген Г.Т.**

### **БЕРЕМЕННОСТЬ И СРОЧНЫЕ САМОПРОИЗВОЛЬНЫЕ РОДЫ У ПАЦИЕНТКИ С КЛАССИЧЕСКОЙ ЛИМФОМой ХОДЖКИНА ПОСЛЕ АУТОЛОГИЧНОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**

*Магзимова Ш.Д., Танирберген Г.Т.*

*Научные руководители: Билялова Г.Т., к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии 2; Нурмагамбетова Д.М., магистр медицины, ассистент кафедры акушерства и гинекологии 2  
<sup>1</sup>НАО «Медицинский университет Астана», г. Астана, Казахстан*

**Актуальность.** Лимфома Ходжкина (ЛХ) является одним из наиболее распространённых гематологических злокачественных новообразований у лиц молодого возраста с бимодальным распределением и пиком заболеваемости в 15–30 лет, что нередко совпадает с репродуктивным периодом женщины. Частота сочетания ЛХ с беременностью составляет 1 случай на 1000–3000 беременностей. Современные методы лечения обеспечивают выживаемость 80–90% при первой линии терапии, однако у 15–20% пациентов развивается рецидив, требующий высокодозной химиотерапии с последующей аутологичной трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток (ауто-ТГСК). Гонадотоксическое воздействие алкилирующих препаратов и лучевой терапии существенно снижает овариальный резерв и может приводить к преждевременной недостаточности яичников. Вопрос сохранения репродуктивной функции у молодых женщин, перенёвших интенсивное противоопухолевое лечение, остаётся одной из ключевых проблем современной онкогематологии.

**Цель исследования.** Описание редкого клинического случая срочных самопроизвольных родов у пациентки с классической ЛХ в состоянии стабилизации после ауто-ТГСК, а также сравнение данного наблюдения с аналогичными случаями в мировой литературе для оценки акушерских и перинатальных исходов у данной категории пациенток.

### **Клинический случай**

**Анамнез.** Пациентка А., 21 год, поступила в акушерское отделение №2 с родильным блоком МГБ №2 г. Астана 21.07.2025 г. в 02:27 с жалобами на схваткообразные боли внизу живота, начавшиеся с 22:00 20.07.2025 г.

Из анамнеза: диагноз лимфомы Ходжкина установлен в 2018 году в возрасте 14 лет — жалобы на кашель, слабость, одышку, отёчность в шейной области. Диагноз: классическая лимфома Ходжкина с поражением лимфоузлов, вариант с лимфоидным истощением, стадия 2В, средняя группа риска, ТГ2. Биопсия шейного лимфоузла справа — 2018 г.

Лечение: проведено 3 курса ПХТ, констатирован продолженный рост опухоли. В 2019 году — 10 курсов ПХТ с аферезом периферических стволовых клеток (ПСК), достигнута стабилизация. В апреле и июне 2019 года выполнена ауто-ТГСК. Проведена лучевая терапия суммарной очаговой дозой 39,6 Гр.

Последнее ПЭТ/КТ от 03.07.2024: данные слабого и невыраженного накопления 18F-FDG в лимфоузлах шеи, средостения, забрюшинного пространства и паховой области — реактивные изменения; по шкале Deauville 2–3 балла. Сопутствующий диагноз: первичный субклинический гипотиреоз. Получала левотироксин (Эутирокс) с коррекцией дозы с 50 до 150 мкг/сут.

### **Акушерский анамнез**

Паритет: II беременность. I беременность (январь 2023) — замершая в сроке 10 недель, выполнено вакуум-аспирационное выскабливание. Менструальный цикл восстановился самостоятельно. Данная беременность наступила спонтанно. Дата последней менструации — 17.10.2024 г. На учёте по беременности с 10 недель.

### **Течение беременности**

I триместр (10–13 нед.): скрининг — низкий риск хромосомных аномалий. ОАК: Нб 144 г/л, тромбоциты  $185 \times 10^9$ /л. Коагулограмма без отклонений. ТТГ 3,76 мкМЕ/мл — доза левотироксина увеличена до 75 мкг/сут. По решению консилиума (05.02.2025, 16 нед.) пациентка переведена на II уровень антенатального наблюдения. Онкогематолог констатировал стабилизацию; согласно приказу МЗ РК №КР ДСМ–122/2020, ЛХ не входит в перечень показаний к прерыванию беременности.

II триместр (17–27 нед.): ОАК (07.02.2025): Нб 135 г/л, тромбоциты  $169 \times 10^9$ /л. Назначен ТромбоАСС 100 мг/сут (отменён при тромбоцитопении), кальций 1000 мг/сут. Эутирокс поэтапно увеличен до 125 мкг/сут. ПГТТ без признаков гестационного сахарного диабета. С 27–28 недель при УЗИ — многоводие (ИАЖ 250–266 мм). Допплерометрия без нарушений МПК.

III триместр (28–40 нед.): с 29 нед. — нарушение МПК 1А степени (дикротическая выемка левой маточной артерии), многоводие сохраняется. 10–19.05.2025 — госпитализация в ОПБ с диагнозом «многоводие»; ИАЖ снизился до 215 мм. ОАК (30.04.2025): тромбоциты  $153 \times 10^9$ /л, Нб 132 г/л. Консилиум (36 нед.): ФВ левого желудочка 61%, нарушение МПК 1А сохраняется, стабилизация онкопроцесса подтверждена. Решение — консервативно-выжидательная тактика.

### **Данные при поступлении**

АД 120/80 мм рт.ст., ЧСС 85 уд/мин. Рост 170 см, масса 78 кг, ИМТ 26,99 кг/м<sup>2</sup>. За 10 мин — 3 схватки по 30 сек. Сердцебиение плода 140 уд/мин. Положение плода продольное, предлежит головка. Влагалищное исследование: шейка матки сглажена, открытие 5,0 см, плодный пузырь цел, головка прижата ко входу в малый таз.

### **Таблица 1. Результаты лабораторных исследований при поступлении (21.07.2025)**

Показатель	Результат	Норма
Гемоглобин (г/л)	132	112–150
Лейкоциты ( $\times 10^9/\text{л}$ )	12,2 ↑	4,5–11,0
Нейтрофилы (%)	79,6 ↑	47–72
Тромбоциты ( $\times 10^9/\text{л}$ )	182	150–400
Фибриноген (г/л)	3,70 ↑	1,8–3,5
АЧТВ (сек)	21,5 ↓	24,0–31,3
МНО	0,87	0,85–1,15
Общий белок (г/л)	58,2 ↓	66–83
Глюкоза (ммоль/л)	4,9	4,1–5,9

### Ведение родов и исход

Роды ведены консервативно совместно с неонатологом. В 10 ч 18 мин 21.07.2025 самопроизвольно родился живой доношенный мальчик без видимых пороков развития. Оценка по шкале Апгар 8–9 баллов. Антропометрия: масса тела 3788 г, рост 58 см, окружность головы 36 см, окружность груди 35 см. Кровопотеря 200,0 мл (физиологическая). В связи с разрывом слизистой влагалища — ушивание узловыми викриловыми швами.

### Послеродовый период

Протекал без осложнений. Выписка на 3-и сутки. Состояние удовлетворительное. Лактация установлена. Рекомендации: наблюдение у акушера-гинеколога, эндокринолога и онкогематолога; грудное вскармливание; контрацепция методом лактационной аменореи до 6 мес., далее барьерная.

### Рисунок 1. Схема мультидисциплинарного ведения беременности у пациентки после ауто-ТГСК

I триместр (10–13 нед.)	II триместр (17–27 нед.)	III триместр (28–39 нед.)	Роды и послеродовый период
<ul style="list-style-type: none"> <li>Постановка на учёт</li> <li>Скрининг I тр.</li> <li>Консилиум: II уровень</li> <li>Коррекция гипотиреоза</li> <li>Консультация онколога</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>УЗИ, доплерометрия</li> <li>ПГТТ</li> <li>Диагностика многоводия</li> <li>Отмена ТромбоАСС</li> <li>Коррекция Эутирокса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Госпитализация в ОПБ</li> <li>КТГ контроль</li> <li>ЭхоКГ матери</li> <li>Консилиум в 36 нед.</li> <li>Консервативная тактика</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Самопроизвольные роды 39+4 нед.</li> <li>Неонатолог в зале</li> <li>Апгар 8–9 баллов</li> <li>Вес 3788 г</li> <li>Выписка на 3 сутки</li> </ul>

### Сравнение с данными литературы

### Таблица 2. Сравнение нашего случая с опубликованными наблюдениями беременности после ауто-ТГСК при лимфоме Ходжкина

Параметр	Наш случай (2025)	Akhtar S. et al. (2015) [7]	Gerstl B. et al. (2019) [8]	Le-Nguyen A. et al. (2022) [11]
Диагноз	ЛХ, стадия 2В, вариант с лимф. истощением	ЛХ и НХЛ (n=50 беременностей)	ЛХ и другие гематол. злокачества	Рефрактерная ЛХ после ТГСК
Возраст пациентки	21 год	Моложе 40 лет	Различный	25 лет
Интервал ТГСК → беременность	~5 лет	Медиана 2,6 года	Различный	~3 года
Тип наступления беременности	Спонтанная	Спонтанная (большинство)	Спонтанная и ВРТ	Спонтанная
Осложнения беременности	Многоводие, наруш. МПК 1А, тромбоцитопения	Преждевременные роды у ряда пациенток	ЗВУР, плацентарная недостаточность	Без осложнений
Исход родов	Срочные самопроизвольные роды 39+4 нед.	60% срочных родов	Живорождение у большинства	Срочные роды, здоровый мальчик
Состояние новорождённого	Апгар 8–9, 3788 г, 58 см	Нет пороков развития у большинства	Повышен риск ЗВУР	Норма
Онкологический статус	Стабилизация (Deauville 2–3)	Ремиссия	Ремиссия	ПР после пембролизумаба

**Обсуждение.** Представленный клинический случай демонстрирует возможность самостоятельного наступления беременности и успешного родоразрешения у молодой женщины, перенёвшей ауто-ТГСК по поводу рефрактерной лимфомы Ходжкина. По данным Akhtar S. et al. [7], из 50 беременностей у пациенток после ауто-ТГСК у большинства наблюдалось восстановление менструального цикла, а 60% случаев завершились срочными родами. Аналогичная тенденция прослеживается и в нашем наблюдении. Принципиальной особенностью нашего случая является сочетание нескольких неблагоприятных факторов: интенсивное предшествующее лечение (13 курсов ПХТ + ауто-ТГСК + лучевая терапия 39,6 Гр), ОАА (замершая беременность), субклинический гипотиреоз. Несмотря на это, беременность наступила спонтанно спустя ~5 лет после ауто-ТГСК, что несколько превышает медианный интервал, описанный в работе Akhtar S. et al. (2,6 года) [7], однако вполне согласуется с данными о постепенном восстановлении овариального резерва у молодых женщин после ВДХТ [6]. Выявленное многоводие (ИАЖ 250–266 мм) и нарушение МПК 1А степени соответствуют результатам систематического обзора McGrath O. et al. [9], указывающего на повышенную частоту плацентарной патологии у пациенток с ЛХ в анамнезе. Отдельного внимания заслуживает работа Giulini I. et al. [12], описывающей дефекты плацентации после тотального облучения тела (ТОТ) — один из ключевых механизмов нарушения МПК. В нашем случае лучевая терапия проводилась на область средостения/шеи (без ТОТ), что, по всей видимости, ограничило выраженность плацентарной патологии.

В отличие от случая, описанного Giulini I. et al. [12], где обе пациентки имели выраженную задержку внутриутробного развития плода, в нашем наблюдении масса новорождённого составила 3788 г, что соответствует норме для доношенного плода. Это подтверждает, что объём и локализация лучевой терапии имеют принципиальное значение для прогнозирования акушерских осложнений.

Тактика консервативного родоразрешения была обоснована стабилизацией онкологического процесса (Deauville 2–3), нормальными показателями гемостаза и удовлетворительным состоянием плода. Это согласуется с позицией ведущих экспертов [10], согласно которой при отсутствии активности ЛХ и нормальных гематологических параметрах предпочтительно избегать операции кесарева сечения. По данным Maggen C. et al. [1], наличие ЛХ в анамнезе не является само по себе показанием к оперативному родоразрешению.

Особого внимания заслуживает мультидисциплинарная модель ведения: в нашем случае в ней участвовали акушер-гинеколог, онкогематолог, эндокринолог, кардиолог и неонатолог. Аналогичный подход рекомендован рядом авторов [3, 10] и является стандартом при ведении онкологических пациенток во время беременности.

## Выводы

1. Представленный клинический случай подтверждает возможность самостоятельного наступления беременности у молодых женщин, перенёсших ауто-ТГСК по поводу классической лимфомы Ходжкина, даже при интенсивном предшествующем лечении.
2. Течение беременности у данной категории пациенток сопряжено с повышенным риском акушерских осложнений (многоводие, нарушение МПК, тромбоцитопения), что требует усиленного антенатального наблюдения.
3. При стабилизации онкологического процесса и нормальных параметрах гемостаза возможно консервативное ведение родов без значимых материнских и перинатальных осложнений.
4. Мультидисциплинарный подход (акушер-гинеколог, онкогематолог, эндокринолог, неонатолог) является обязательным условием безопасного ведения беременности и родов у данной категории пациенток.
5. Вопрос сохранения фертильности должен обсуждаться до начала противоопухолевой терапии с разработкой индивидуальной стратегии онкофертильности (криоконсервация ооцитов/эмбрионов, криоконсервация ткани яичника).

## Литературы

1. Maggen C., Dierickx D., Lugtenburg P. et al. Obstetric and maternal outcomes in patients diagnosed with Hodgkin lymphoma during pregnancy: a multicentre, retrospective, cohort study // *Lancet Haematol.* — 2019. — Vol. 6. — P. e551–e561.
2. Gunes A.K., Demir I., Pehlivan M. Management of Relapsed Hodgkin Lymphoma During the Second Trimester of Pregnancy: Case Report // *Turk J Haematol.* — 2023. — Vol. 40, №1. — P. 80–81. doi: 10.4274/tjh.galenos.2023.2022.0295.
3. Piroso M.C., Galimberti S., Tutino S. et al. Lymphomas in pregnancy // *Hematological Oncology.* — 2023. doi: 10.1002/hon.3150.
4. Sureda A. et al. The role of transplantation in Hodgkin lymphoma // *Front. Oncol.* — 2022. doi: 10.3389/fonc.2022.1054314.
5. Schmitz N. et al. Autologous hematopoietic stem cell transplantation in classical Hodgkin's lymphoma. Current status // *Haematologica.* — 2012. PMID: 3521428.
6. Biasoli I., Falorio S., Luminari S. et al. Fertility in female survivors of Hodgkin's lymphoma // *Rev. Bras. Hematol. Hemoter.* — 2012. — Vol. 34, №1. — P. 48–53.
7. Akhtar S., Youssef I., Soudy H. et al. Prevalence of menstrual cycles and outcome of 50 pregnancies after high-dose chemotherapy and auto-SCT in non-Hodgkin and Hodgkin lymphoma patients younger than 40 years // *Bone Marrow Transplant.* — 2015. — Vol. 50. —

- P. 1551–1556.
8. Gerstl B., Sullivan E., Koch J. et al. Reproductive outcomes following a stem cell transplant for a haematological malignancy in female cancer survivors: a systematic review and meta-analysis // Support Care Cancer. — 2019. — Vol. 27. — P. 4451–4460.
  9. McGrath O., Burleigh A., Brennan D. et al. Maternal and perinatal outcomes following a diagnosis of Hodgkin lymphoma during or prior to pregnancy: a systematic review // BJOG. — 2023. PMC10107208.
  10. Lishner M., Avivi I., Apperley J.F. et al. How I treat lymphoma in pregnancy // Blood. — 2020. — Vol. 136, №19. — P. 2118–2127.
  11. Le-Nguyen A., Rys R.N., Petrogiannis-Haliotis T., Johnson N.A. Successful pregnancy and fetal outcome following previous treatment with pembrolizumab for relapsed Hodgkin's lymphoma // Cancer Rep. — 2022. — Vol. 5, №1. — e1432.
  12. Giulini I., Magnani S., Crescini C. et al. Pregnancy complications after allogeneic hematopoietic stem cells transplantation: Focus on the placenta // Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. — 2023. doi: 10.1016/j.ejogrb.2022.12.006.
  13. Jindal N., Muralidaran C., Mathew L.J. et al. Fertility outcomes in patients desiring conception following autologous stem cell transplantation for Hodgkin lymphoma using LACE conditioning // Bone Marrow Transplant. — 2024. — Vol. 59. — P. 417–418.
  14. Пылова И.В., Демина Е.А., Перилова Е.Е. и др. Беременность, роды и репродуктивная функция у женщин, больных лимфомой Ходжкина // Практическая онкология. — 2007. — Т. 8, №4. — С. 102–108.

УДК 618.146-006.6-084

**Билялова Г. Т., Нурмагамбетова Д. М., Шамганова Д.Б., Сапиева Д.Е., Султанкулова А.Р.**

## **РАК ШЕЙКИ МАТКИ: АНАЛИЗ ГЛОБАЛЬНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ И СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ К СКРИНИНГУ**

*Научные руководители: Билялова Г. Т., к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии 2, Нурмагамбетова Д. М., магистр медицины, ассистент кафедры акушерства и гинекологии 2, НАО «Медицинский Университет Астана»  
Астана, Казахстан*

### **Цель исследования**

Целью исследования является анализ современных подходов к диагностике и скринингу рака шейки матки, а также сравнительная оценка применяемых стратегий в Республике Казахстан и зарубежных странах с учетом их эффективности и практического значения.

### **Материалы и методы**

В работе использован аналитический обзор научной литературы, международных клинических рекомендаций и статистических данных.

Проанализированы:

- данные Всемирной организации здравоохранения и GLOBOCAN;
- рекомендации U.S. Preventive Services Task Force;
- национальные протоколы Республики Казахстан;
- результаты рандомизированных и когортных исследований;
- моделирующие исследования.

Применялись методы сравнительного и аналитического анализа.

## Результаты исследования

Рак шейки матки занимает 4-е место среди онкологических заболеваний у женщин в мире: ежегодно регистрируется около 604 000 новых случаев и 342 000 смертей.

Ключевым фактором развития заболевания является персистирующая инфекция вируса папилломы человека, выявляемая в 80–100% случаев, при этом наибольший онкогенный риск связан с типами 16 и 18. Заболевание формируется постепенно через стадии CIN 1–3, что создаёт уникальные возможности для раннего выявления и профилактики.

В Республике Казахстан рак шейки матки занимает 2-е место среди онкологических заболеваний у женщин, показатель заболеваемости составляет около 9,9 на 100 000 населения, а пятилетняя выживаемость — около 59,9%.

Скрининг в Казахстане основан на цитологическом методе (ПАП-тест):

- возраст: 30–70 лет;
- интервал: 1 раз в 4 года;
- в 2022 году обследовано более 770 тыс. женщин;
- выявляемость — 0,51 на 1000 обследованных.

Этот подход доказал свою эффективность: регулярный цитологический скрининг способен снижать заболеваемость и смертность более чем на 80%. Однако он выявляет уже сформировавшиеся клеточные изменения.

Современные зарубежные рекомендации предлагают иной подход. В США (USPSTF) у женщин 30–65 лет предпочтение отдается первичному HPV-тестированию с интервалом до 5 лет, что основано на высокой чувствительности метода.

По данным крупных исследований (более 800 тыс. женщин):

- HPV-тест выявляет предраковые изменения (CIN3+) в 1,6–7,4 раза чаще, чем цитология;
- риск развития тяжелых поражений после отрицательного HPV-теста составляет всего около 0,11% в течение 5 лет;
- однако частота ложноположительных результатов выше (6,6–7,4% против 2,6–6,5% при ПАП-тесте).

Таким образом, HPV-скрининг позволяет выявлять заболевание на более раннем этапе — ещё до морфологических изменений, но увеличивает количество дополнительных диагностических вмешательств.

Принципиальное различие подходов заключается в следующем:

- цитология выявляет уже существующие изменения;
- HPV-тест — риск их возникновения.

Наиболее перспективной стратегией является их сочетание.

Моделирующие исследования показывают, что при высоком охвате вакцинацией и скринингом возможно:

- снижение заболеваемости до уровня менее 4 случаев на 100 000 (порог ликвидации);
- уменьшение заболеваемости на до 97%;
- предотвращение более 74 млн случаев в долгосрочной перспективе.

## Заключение

Рак шейки матки является одной из немногих онкологических патологий, развитие которой можно эффективно контролировать.

Сравнительный анализ показал, что:

- цитологический скрининг остаётся эффективным инструментом снижения смертности;
- HPV-ориентированный подход повышает чувствительность и позволяет выявлять заболевание на доклиническом этапе;

Наиболее эффективной стратегией является комбинированный подход, включающий:

- расширение охвата скринингом;
- внедрение HPV-тестирования;
- вакцинацию против ВПЧ;
- повышение информированности населения.

Реализация данных мер позволяет существенно снизить бремя заболевания и приблизиться к его полной ликвидации.

**УДК 618.2:616-053.2-084**

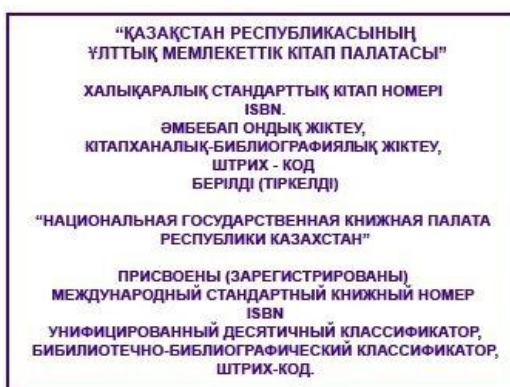
**А Т 89**

**ББК: 51.14**

**Редакционная коллегия: Смайлова Л.К., Искаков С.С., Абжанова Г.М., Еркінбек Ұ.М.,  
Ергалиева Б.К., Есекей А.Е., Джамалбекова А.Д., Балтабаева Қ.Т., Джетписбаева А. И,  
Жаксылыкова А.М., Жунусова М.А., Рысдаулет Н.Б.**

VI международная научно-практическая конференция тюркоязычных стран «современные тренды в охране материнства и детства - 2026»

ISBN 978-601-244-500-8



**ISBN 978-601-244-500-8**



\*\*\*