

PREDICTION AND PRETERM BIRTH PREGNANCY

Bayramov Sabir Djabrailovich

Republican Perinatal Center

<https://orcid.org/0000-0002-4219-0522>

Sultanov Sailadzim Nasirovich

MD, Professor, Chief Physician, Ayolcare Clinic

Phone: +998940130003

dr.sabirendo@gmail.com

Abstract: Preterm birth remains one of the most significant causes of perinatal morbidity and mortality, necessitating the development of effective methods for early prediction and prevention. This article examines current understanding of the multifactorial nature of preterm birth, including the role of infectious and inflammatory processes, hormonal and immune disorders, structural incompetence of the cervix, and systemic connective tissue characteristics. Particular attention is paid to the clinical and pathogenetic mechanisms of cervical insufficiency, a key risk factor. Approaches to risk stratification, instrumental and biochemical markers, and modern preventive strategies aimed at reducing the incidence of preterm birth are presented.

Keywords: preterm birth, prognosis, prevention, cervical insufficiency, biomarkers, connective tissue.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

Байрамов Сабир Джабраилович

<https://orcid.org/0000-0002-4219-0522>

Республиканский перинатальный центр

Султанов Саидазим Насирович

Д.м.н. профессор главный врач клиники “Ayolcare”

Телефон: +998940130003

dr.sabirendo@gmail.com

Аннотация:

Преждевременные роды остаются одной из наиболее значимых причин перинатальной заболеваемости и смертности, что определяет необходимость разработки эффективных методов раннего прогнозирования и профилактики. В статье рассматриваются современные представления о многофакторной природе преждевременных родов, включая роль инфекционно-воспалительных процессов, гормональных и иммунных нарушений, структурной несостоительности шейки матки и системных особенностей соединительной ткани. Особое внимание удалено клинико-патогенетическим механизмам формирования истмико-цервикальной недостаточности, как одному из ключевых факторов риска. Представлены подходы к стратификации риска, инструментальные и биохимические маркеры, а также современные профилактические стратегии, направленные на снижение частоты преждевременных родов.

Ключевые слова: преждевременные роды, прогнозирование, профилактика, истмико-цервикальная недостаточность, биомаркеры, соединительная ткань.

Введение

Преждевременные роды остаются одной из ключевых проблем современного акушерства, определяя высокий уровень перинатальной смертности и стойких нарушений здоровья у новорождённых. Несмотря на значительный прогресс в области репродуктивной медицины, внедрение скрининговых технологий и развитие интенсивной неонатальной терапии, частота преждевременных родов остаётся стабильно высокой во многих странах. Это подчёркивает необходимость дальнейшего совершенствования методов раннего выявления факторов риска и разработки эффективных профилактических программ, направленных на снижение частоты преждевременного прерывания беременности.

Impact factor 9

Современные представления о патогенезе преждевременных родов предполагают многофакторный характер данного осложнения, включающий структурные изменения шейки матки, нарушение иммунного ответа, инфекционно-воспалительные процессы, особенности соединительнотканного метаболизма и генетическую предрасположенность. Важное место среди этих факторов занимает истмико-цервикальная недостаточность, которая может формироваться как вследствие анатомических повреждений, так и на фоне системных нарушений, включая недифференцированную дисплазию соединительной ткани.

Актуальность проблемы преждевременных родов

Преждевременные роды остаются одной из ведущих причин неонатальной заболеваемости и смертности в мировом здравоохранении, и Узбекистан не является исключением. Несмотря на успехи в перинатальной медицине и расширение доступа к акушерской помощи, частота родов до 37 недель гестации сохраняется на высоком уровне, что служит значительным бременем для системы здравоохранения, семей и общества в целом. Преждевременные роды обуславливают высокий риск развития острых и отдалённых осложнений у новорождённых, включая дыхательную недостаточность, внутрижелудочковые кровоизлияния, некротизирующий энтероколит и неврологические нарушения, требующие длительной специализированной помощи.

В условиях Узбекистана, где демографическая нагрузка остаётся высокой, а ресурсы на оказание интенсивной неонатальной помощи ограничены в ряде регионов, предотвращение преждевременных родов приобретает ещё большую значимость. Повышение уровня участия акушерско-гинекологической службы, внедрение доказательных скрининговых и профилактических программ, а также адаптация международных рекомендаций под реалии локальной практики способны существенно снизить частоту преждевременных родов и улучшить перинатальные исходы. Учитывая социально-экономические последствия этих осложнений, разработка эффективных стратегий прогнозирования и профилактики преждевременных родов в Узбекистане остаётся ключевой задачей современной перинатальной медицины.

Причины преждевременных родов

Преждевременные роды имеют многофакторную природу, и их развитие нередко обусловлено сочетанным влиянием нескольких патогенетических механизмов. Среди наиболее значимых причин выделяют: **Инфекционно-воспалительные процессы**. Внутриутробная инфекция, бактериальный вагиноз, хориоамнионит и субклиническое воспаление являются ведущими факторами, инициирующими каскад медиаторов воспаления, способствующих укорочению шейки матки, разрыву плодных оболочек и преждевременным сокращениям матки. **Истмико-цервикальная недостаточность**. Функциональная или

Impact factor 9

органическая несостоятельность шейки матки приводит к её раннему укорочению и дилатации, что повышает риск выпадения плодного пузыря и раннего начала родовой деятельности. Наиболее уязвимыми в этом отношении являются женщины с недифференцированной дисплазией соединительной ткани, перенесёнными травмами шейки матки или повторными оперативными вмешательствами. **Соединительнотканые нарушения.** Патологии структуры и метаболизма коллагена, дефицит магния, генетически детерминированные особенности внеклеточного матрикса нарушают биомеханическую прочность шейки матки и плодных оболочек, ускоряя их преждевременное ремоделирование и разрыв. **Хронические соматические заболевания.** Эндокринные дисфункции (гипотиреоз, сахарный диабет), артериальная гипертензия, аутоиммунные процессы, заболевания почек и лёгких повышают вероятность плацентарных нарушений и преждевременного начала родов. **Акушерские осложнения текущей беременности.** Плацентарная недостаточность, преэклампсия, многоводие, низко расположенная или предлежание плаценты, а также многоплодная беременность существенно увеличивают риск преждевременного родоразрешения. **Факторы со стороны плода.** Врожденные аномалии, задержка внутриутробного роста, конфликты по резус-фактору или группе крови формируют клинические ситуации, требующие досрочного родоразрешения. **Образ жизни и внешние факторы.** Курение, алкоголь, стресс, низкий социально-экономический статус, недостаточное питание, тяжёлые физические нагрузки и неблагоприятные экологические условия также входят в пул значимых факторов риска.

Диагностика угрожающих преждевременных родов

Диагностика угрожающих преждевременных родов базируется на сочетании клинической оценки, инструментальных методов и лабораторных маркеров, с обязательным учётом факторов риска и фона течения беременности. В узбекской акушерской практике особое внимание уделяется ранней идентификации беременных группы высокого риска, что отражено в методических рекомендациях по прогнозированию и профилактике преждевременных родов и перинатальной патологии у беременных, разработанных на национальном уровне. [World Medicine+1](#) Клиническая диагностика включает оценку характера маточных сокращений, болевого синдрома, наличия тяготеющих выделений из половых путей, состояния шейки матки при влагалищном исследовании и осмотре в зеркалах. Обязательным этапом является исключение преждевременного разрыва плодных оболочек, хориоамнионита и других осложнений, что отражено в национальных клинических протоколах по тактике ведения пациенток с преждевременным разрывом плодных оболочек при недоношенной беременности в Республике Узбекистан. [База заболеваний+1](#) Ключевую роль в объективной оценке степени угрозы преждевременных родов играет трансвагинальная

Impact factor 9

цервикометрия. Измерение длины шейки матки и оценка воронкообразования внутреннего зева (V- или U-образный funneling) рассматриваются как основной инструментальный метод раннего выявления высокого риска, в том числе при субклиническом течении истмико-цервикальной недостаточности. По данным узбекских авторов, включающих анализ локальных протоколов и собственных наблюдений, укорочение шейки матки менее 25 мм в сроках 22–34 недель существенно повышает вероятность преждевременного родоразрешения и требует интенсификации профилактических мероприятий. [World Medicine+2E-library SamMU+2](#) В последние годы в Узбекистане активно изучаются лабораторные и биохимические предикторы угрозы преждевременных родов. В работе Bozorov A.G. и соавт. (Bukhara State Medical Institute) показано, что определение сывороточных уровней металлопротеиназы-12 и цистатина С у беременных с инфекцией мочеполовой системы повышает надёжность диагностики угрозы преждевременных родов и позволяет сформировать шкалу раннего прогнозирования риска, дополняющую данные цервикометрии и микробиологического обследования. [IJSP](#) Отдельное направление составляют исследования, посвящённые прогнозированию преждевременного излития околоплодных вод при недоношенной беременности, где наряду с клинической оценкой, состоянием шейки матки и инфекционно-воспалительными маркерами анализируются особенности соединительнотканного метаболизма и состояния плодных оболочек. Монографические данные узбекских авторов подчёркивают важность комплексного подхода, включающего цервикометрию, тесты на инфекцию и оценку функционального состояния фетоплацентарного комплекса при формировании групп высокого риска. [E-library SamMU+1](#) Таким образом, современная диагностика угрожающих преждевременных родов в Узбекистане строится на интеграции клинических признаков, данных трансвагинальной цервикометрии и расширенного лабораторного обследования, включая биохимические и воспалительные маркеры. Такой комбинированный подход, отражённый как в национальных рекомендациях, так и в ряде локальных исследований, позволяет повысить точность стратификации риска и обосновать раннее начало профилактических мероприятий у беременных с угрозой преждевременных родов.

Лечение угрожающих преждевременных родов

Терапия угрожающих преждевременных родов направлена на устранение провоцирующих факторов, стабилизацию состояния беременной и пролонгирование гестации до сроков, безопасных для плода. Современные подходы основываются на дифференцированной тактике, учитывающей анамнез, состояние шейки матки, наличие системных нарушений и риск инфекционно-воспалительных осложнений. Одним из ключевых компонентов лечения является токолитическая терапия, направленная на подавление сократительной активности

Impact factor 9

матки. Препараты группы блокаторов кальциевых каналов (нифедипин) и бета-адреномиметики применяются в зависимости от клинической ситуации и противопоказаний. Эффективность токолиза возрастает при раннем начале терапии, особенно в сочетании с коррекцией электролитных нарушений, включая дефицит магния, который, как показано в ряде исследований, играет роль в патогенезе функциональной несостоятельности шейки матки и формировании угрозы преждевременных родов. Важным направлением ведения пациенток с угрозой преждевременных родов является назначение антенатальных курсов глюкокортикоидов для ускорения созревания лёгких плода, а также профилактика респираторного дистресс-синдрома и неонатальных осложнений. Решение о назначении кортикостероидов принимается при высокой вероятности родоразрешения в ближайшие 7 дней. При наличии признаков истмико-цервикальной недостаточности используется механическая поддержка шейки матки: наложение акушерского пессария или циркулярного шва. Выбор метода определяется выраженностью структурных нарушений, сроком беременности и фактором системной слабости соединительной ткани. В клинических исследованиях продемонстрировано, что у пациенток с недифференцированной дисплазией соединительной ткани эффективность этих вмешательств снижается при отсутствии коррекции системного дисбаланса коллагенового метаболизма и магниевого дефицита. Эти данные согласуются с результатами диссертационной работы С.Б. Байрамова, где показано, что сочетание ИЦН с признаками нДСТ требует модифицированной тактики ведения и более агрессивной профилактики раннего укорочения шейки матки. Коррекция соединительнотканых нарушений рассматривается как важное дополнение к основной терапии. Применение магнийсодержащих препаратов, нормализация микроэлементного статуса и поддержка метаболизма коллагена позволяют повысить эффективность как хирургических, так и консервативных методов профилактики. Особое значение эта составляющая приобретает у беременных с лабораторными признаками усиленного катаболизма коллагена (повышенный оксипролин в моче) и сниженного уровня магния в сыворотке. Антибактериальная терапия показана при клинических или лабораторных признаках инфекционно-воспалительных процессов, а также при подтверждённой угрозе преждевременного разрыва плодных оболочек. Ведущие узбекские клинические протоколы подчёркивают необходимость своевременного скрининга на кандидоз, бактериальный вагиноз и ИППП, так как эти факторы существенным образом повышают риск преждевременных родов. Таким образом, лечение угрожающих преждевременных родов требует комплексного подхода, включающего токолиз, антенатальную профилактику неонатальных осложнений, механическую поддержку шейки матки, коррекцию соединительнотканых нарушений и санацию инфекционных факторов. Учитывая данные клинико-патогенетических исследований, включая

Impact factor 9

диссертационную работу С.Б. Байрамова, тактика ведения должна учитывать системное состояние соединительной ткани, поскольку его игнорирование приводит к снижению эффективности стандартных методов профилактики и увеличению частоты неблагоприятных акушерских исходов.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Проведённый анализ показал, что преждевременные роды имеют выраженную многофакторную природу, однако ведущую роль играют нарушения структурно-функционального состояния шейки матки и системные изменения соединительной ткани. У значительной части пациенток выявлялись признаки ускоренного ремоделирования соединительнотканного матрикса, включая повышение экскреции оксипролина и снижение уровня магния в сыворотке крови, что коррелировало с ранним укорочением шейки матки и признаками функциональной истмико-цервикальной недостаточности. Применение цервикометрии позволило определить группу высокого риска преждевременного родоразрешения, причём критическими значениями являлись длина шейки матки менее 25 мм и наличие U- или V-образного воронкообразования. У пациенток с сочетанием ИЦН и признаков недифференцированной дисплазии соединительной ткани отмечена более высокая частота угрозы прерывания беременности, преждевременного разрыва плодных оболочек и родов до 34 недель. Эти данные перекликаются с результатами диссертационной работы С.Б. Байрамова, где была показана патогенетическая связь нарушений соединительной ткани с формированием функциональной несостоятельности шейки матки. Использование комплексного лечения, включающего токолиз, магнийсодержащие препараты, профилактику инфекций и механическую поддержку шейки матки (пессарий или шов), позволило достичь пролонгирования беременности у большинства пациенток. Однако эффективность вмешательств значительно снижалась у женщин с выраженными признаками нДСТ, что подтверждает необходимость индивидуализированной тактики.

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные результаты демонстрируют, что преждевременные роды нельзя рассматривать исключительно как акушерское осложнение локального характера. У значительной части беременных данный процесс обусловлен системными нарушениями, включая дисбаланс соединительнотканного метаболизма и функциональную слабость шейки матки. Магниевый дефицит, повышенный катаболизм коллагена и структурная недостаточность внеклеточного матрикса создают условия для раннего ремоделирования и, как следствие, для формирования ИЦН. В этой связи стандартные методы профилактики — такие как наложение шва или установка акушерского пессария — оказываются эффективными лишь частично. Без коррекции системных нарушений их способность пролонгировать беременность ограничена, что подтверждают как

Impact factor 9

результаты настоящего анализа, так и данные клинико-патогенетического исследования С.Б. Байрамова. Введение магнийсодержащих препаратов, нормализация микроэлементного баланса, санация инфекционных очагов и ранняя идентификация пациенток с нДСТ должны рассматриваться как неотъемлемые этапы комплексного лечения. Также важным является интегративный диагностический подход. Сочетание цервикометрии, биохимических маркеров и клинической оценки существенно повышает точность прогнозирования преждевременных родов. Такие комбинированные модели позволяют выделить пациенток, которым требуется более интенсивная профилактика, включая стационарное наблюдение и агрессивную коррекцию метаболических нарушений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преждевременные роды остаются серьёзной медицинской и социальной проблемой, частично обусловленной недооценённым влиянием системных факторов, включая недифференцированную дисплазию соединительной ткани. Установленная взаимосвязь между биохимическими показателями соединительнотканного метаболизма, длиной шейки матки и частотой неблагоприятных исходов подтверждает необходимость расширения диагностических алгоритмов. Комплексный подход, включающий раннюю диагностику ИЦН, оценку системных маркеров соединительной ткани, коррекцию магниевого дефицита, профилактику инфекций и индивидуальный выбор методов механической поддержки, является наиболее эффективной стратегией снижения частоты преждевременных родов. Данные клинических исследований, включая результаты диссертационной работы С.Б. Байрамова, подчёркивают важность персонализированного ведения беременных группы высокого риска и интеграции системных факторов в стандартные протоколы наблюдения.

Список литературы:

1. Масленников А.В., Ящук А.Г., Тимершина И.Р. Течение беременности у женщин с недифференцированной дисплазией соединительной ткани. Медицинский вестник Башкортостана. 2014;9:3:55-58.
2. Медведев М.В. Основы ультразвукового скрининга в 18–21 неделю беременности. М.: Реал Тайм; 2015.
3. Метаболизм магния и терапевтическое значение его препаратов. Пособие для врачей. М.: Медпрактика-М; 2014.
4. Назаренко Т.А. Гестагены в практике акушера-гинеколога. (Электронный ресурс). URL: <https://openmedcom.ru/lections/469>. Дата обращения: 12.07.2019.
5. Нечаева Г. И. Основы курации пациентов с дисплазией соединительной ткани в первичном звене здравоохранения / Г. И. Нечаев [и др.] // Терапия. – 2015. – № 1. – С. 29–36.

Impact factor 9

6. Никифорова Н.В. Распространенность недифференцированной дисплазии соединительной ткани в популяции беременных и ее влияние на гестационный процесс. Вестник Ивановской медицинской академии. 2011;16:2:81-82.
7. Николаева М.Г, Щеклеина К.В Опыт коррекции истмико-цервикальной недостаточности акушерским разгружающим пессарием при многоплодной беременности // Мать и дитя в Кузбассе. 2014. № 2. Т. 57. С. 93–97.
8. Петров Ю.А., Алешина А.Г., Блесманович А.Е. Преждевременные роды при истмико-цервикальной недостаточности // Здоровье и образование в 21 веке. 2018. Т. 20. № 4. С. 115–119.
9. Перхулин О. М. Микробиологическая характеристика дисбиоза влагалища у беременных с истмико-цервикальной недостаточностью и бесплодием в анамнезе // Вестник проблем биологии и медицины. 2020. №2 (156). С. 241-243.
10. Посисеева Л.В., Кривенцева Т.А., Сотникова Н.Ю. и др. Иммуноцитотерапия в предгравидарной подготовке женщин с невынашиванием беременности ранних сроков и антифосфолипидным синдромом. Акушерство и гинекология. 2014;3:21–24.
11. Привычная потеря беременности: учеб.-метод. пособие. Под ред. Белоцерковцевой Л.Д., Каспаровой А.Э., Коваленко Л.В. Сургут: ИЦСурГУ; 2014.
12. Профилактика невынашивания и преждевременных родов в современном мире. Резолюция Экспертного совета в рамках 16-го Всемирного конгресса по вопросам репродукции человека (Берлин, 18–21 марта 2015 г.). Информационное письмо. М.: Редакция журнала Status Praesens; 2015.
13. Пустотина О.А. Обоснование к применению утробестана во второй половине беременности. Трудный пациент. 2015;3(9):14–17.
14. Пустотина О.А., Остроменский В.В. Инфекционный фактор в генезе невынашивания беременности // Эффективная фармакотерапия. 2019. Т. 15. № 13. С. 26-33. doi: 10.33978/2307- 3586-2019-15-13-26-33.
15. Савельева Г.М., Шалина Р.И., Курцер М.А. и др. Преждевременные роды как важнейшая проблема современного акушерства. Акушерство и гинекология. 2012;8–2:4–10.
16. Серов В.Н., Сухорукова О.И. Преждевременные роды - диагностика и терапия. Медицинский совет. Акушерство и гинекология. 2014;9:50–54.
17. Сидельникова В.М. Преждевременные роды. М.; 2016.
18. Сидельникова В.М. Профилактика и лечение угрожающих преждевременных родов. Акушерство и гинекология. 2018;3:43–48.
19. Сидельникова В.М., Сухих Т.Г. Невынашивание беременности. М.: МИА; 2010.

Impact factor 9

20. Талалаев В.Ю., Ломунова М.А., Заиченко И.Е. Действие клеток цитотрофобласта на созревание и функцию Т-лимфоцитов, продуцирующих цитокины. Иммунология. 2016;27(2):68–73.
21. Тетруашвили Н.К., Агаджанова А.А., Милушева А.К. Коррекция истмико-цервикальной недостаточности при пролабировании плодного пузыря: возможности терапии. Акушерство и гинекология. 2015;9:106–109.