

**РОЛЬ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЁРОВ В ПРЕДИКЦИИ
ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ**

Н.С. Шаджанова

Бухарский государственный медицинский институт,

Республика Узбекистан, г. Бухара

<https://orcid.org/0009-0002-0807-6475>

E-mail: shadjanova.nigora@bsmi.uz

**ЭРТА ТУФИЛИШНИ ОЛДИНИ ОЛИШДА БИОХИМИК
МАРКЁРЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ ТАХЛИЛ ҚИЛИШНИНГ
АХАМИЯТИ**

Н.С. Шаджанова

Бухоро давлат тиббиёт институту, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

<https://orcid.org/0009-0002-0807-6475>

E-mail: shadjanova.nigora@bsmi.uz

Резюме: *Актим Партус-бу эрта тугилишининг хавфини аниқлайдиган синов. Эрта тугилишининг таххисини ўз вақтида тайинлаш ва соғлом болани тугилиши учун хомиладорлик даврини узайтириши учун жуда муҳимдир. Ушбу тест аёлнинг тугруққа ҳақиқий тайёрлигини аниқлашга ёрдам беради ва шу билан кераксиз дори дармонларни тайинлашни олдини олади ёки аксинча шошилинч касалхонага ётқизилади.*

Калит сўзлар: *эрта тугилиш, Актим Партус, фетал фибронектин.*

**ROLE OF THE EFFECTIVENESS OF BIOCHEMICAL MARKERS IN THE
PREDICTION OF PREMATURE BIRTH**

N.S. Shadjanova

Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara

<https://orcid.org/0009-0002-0807-6475>

E-mail: shadjanova.nigora@bsmi.uz

Resume: *Actim Partus is a test that identifies the threat of premature birth. Diagnosis of preterm birth is extreme-ly important for the timely appointment of therapy and prolongation of the gestation period for the birth of a healthy full-term baby. The importance of the gestation period cannot be underestimated. After all, most of the infant mortality is associated with prematurity. Actim Partus. This test helps to reveal the beginning of a wom-an's true readiness for childbirth and thus, either to avoid the*

appointment of unnecessary medications, or, conversely, to urgently be hospitalized.

Keywords: *preterm labor, progesterone, Actim Partus, fetal fibronectin*

Актуальность. Актуальной проблемой современного акушерства является преждевременные роды (ПР). Частота преждевременных родов остаётся значительной, достигая 7-15%. В связи с незрелостью органов и систем жизнеобеспечения, смертность и заболеваемость у детей, рождённых при преждевременных родах, а также риск повторных госпитализаций, выше, чем у доношенных. Согласно определению ВОЗ, преждевременными принято считать роды, произошедшие при сроке от 22 до 37 нед. беременности (154-259 дней, считая от первого дня последней менструации). Ежегодно в мире рождается 15 млн. недоношенных детей (каждый 9 ребенок), более 1 млн. детей погибает в 1 неделю жизни, 50% становятся глубокими инвалидами. Каждый день отсрочки между 22-28 неделями гестации увеличивает выживаемость новорожденных. Таким образом, до настоящего времени, акушерская тактика ведения преждевременных родов неоднозначна, что диктует необходимость проведения комплексного сравнительного анализа перинатального исхода при различных подходах к ведению недоношенной беременности в 30-36 недель, определения прогностических критериев зрелости плода с применением современных технологий, а также разработки оптимального протокола ведения, с целью снижения перинатальной смертности, заболеваемости и материальных затрат на проведение терапии и реабилитации новорожденных. Своевременно решить вопрос о необходимости проведения профилактических и лечебных мероприятий (проведение курса глюкокортикостероидов и токолитиков) позволяет адекватная дифференциальная диагностика истинных преждевременных родов с ложными схватками. В настоящее время многочисленные исследования отечественных и зарубежных авторов посвящено описанию эффективности таких предикторов ПР как укорочение шейки матки измеренное при помощи ультразвукового исследования и тест на фетальный фибронектин. Однако эти тесты не совсем удобны в применении. Исследование шейки матки среди симптомных женщин должно проводится не однократно, в динамике, а для проведения исследования на фетальный фибронектин цервикальной слизи необходим иммуноферментный анализ, что требует материально-технического обеспечения и времени для выполнения. С этой точки зрения интерес представляет определить эффективность прикроватного теста Actim-Partus, позволяющего провести исследование в течение нескольких минут.

Цель исследования. Ранняя диагностика преждевременных родов с целью своевременного назначения сохраняющей терапии и пролонгации периода беременности для рождения здорового доношенного ребенка.

Материалы и методы. В наше исследование были включены 125 беременных с симптомами угрожающих преждевременных родов в сроками беременности 22-34 недели за период 2020- 2023 года. Всем им проведено сравнительное исследование тест Актим Партус и теста на фетальный фибронектин. Для обоих тестов положительный результат теста коррелирует с меньшим гестационным сроком на момент родов. У пациенток с положительным результатом теста период времени до родов был меньше, чем при отрицательном результате теста. Преждевременные роды у женщин с положительным результатом в тесте Актим Партус произошли несколько раньше, чем у женщин с положительным результатом в тесте на фетальный фибронектин.

Результаты сравнительного исследования

Результат теста		Гестационный срок на момент родов, недели		Период времени от проведения теста до родов, недели					
Актим Партус		Фетальный фибронектин		Актим Партус		Фетальный Фибронектн			
Положительный (n=28)		33.7 (±4.0)		36.1 (±4.2)		2.4 (±2.8)		3.4(±2.8)	
Отрицательный (n=66)		36.4(±1.8)		36.4 (±2.1)		6.1 (±3.2)		6.1(±3.3)	

Все три метода имели хорошую прогностическую ценность отрицательного результата. Было показано, что измерение длины шейки матки представляет собой не очень чувствительный метод для выявления риска преждевременных родов. Экспресс диагностика тестом Actim-Partus это высокочувствительный тест на полосках для определения фосфорилированного протеина-1, связывающего инсулиноподобный фактор роста (ПСИФР-1) в цервикальном секрете. Каждый индивидуальный тест состоит из следующих компонентов: стерильного дакронового тампона для забора пробы, пробирка с буферным раствором (0,5 мл) для экстракции: фосфатный буфер с бычьим альбумином, поверхностно активное вещество, ингибиторы протеаз и консервант, тестовой полоски и осушителя, упакованного в пакет из пленки [4]. Фосфорилированный ПСИФР-1 (ф ПСИФР-1) производится децидуальными клетками. Плодные воды, сыворотка плода и беременной женщины, напротив, содержат большие количества нефосфорилированного ПСИФР-1. При приближении срока родов плодная оболочка начинает отделяться от децидуальной оболочки. В результате высвобождается небольшое количество фосфорилированного ПСИФР-1. Тест основан на иммунохроматографии. При этом используют два различных типа моноклональных антител против фПСИФР-1 человека. Первый тип антител связан с голубыми латексными частицами, второй тип закреплен непосредственно на несущей мембране, где при положительном результате теста появляется видимая

полоса. При погружении тестовой полоски в экстракт пробы она забирает часть жидкости, которая начинает подниматься по ней вверх. Если проба содержит фосфорилированный ПСИФР-1, то он связывается антителами, фиксированными на латексе, которые в свою очередь фиксируются в зоне нанесения антител второго типа на несущей мембране. Забор пробы осуществляется следующим образом: цервикальный секрет забирают при помощи стерильного влагалищного зеркала из шейки матки с применением стерильного дакронового тампона из набора. Затем помещают извлеченный тампон в раствор для экстракции из набора и делают смыв, энергично вращая его в течение примерно 10 секунд в жидкости для экстрагирования.

С целью профилактики и лечения угрожающих ПР, был назначен препарат утрожестан.

Утрожестан – это лекарственное средство, представляющее собой прогестерон. Прогестерон является гормоном, достаточный уровень которого так необходим для нормального течения беременности. Именно поэтому утрожестан при беременности находит такое широкое применение. Для понимания его действия не лишним будет подробнее остановиться на эффектах естественного прогестерона в организме женщины. Прогестерон в теле женщины вырабатывается тремя органами: надпочечниками, желтым телом и плацентой. Прогестерон – это стероидное соединение нередко называют гормоном беременности. И действительно, его достаточный уровень является показателем эффективной овуляции, необходимой для оплодотворения, а во время беременности его концентрация в крови постоянно нарастает, что связано с функционированием плаценты и является фактором, поддерживающим беременность. Гормон сопровождает всю беременность, при этом свое выраженное действие он начинает в процессе подготовки эндометрия (внутренней оболочки матки) к закреплению оплодотворенной яйцеклетки, а заканчивает только в самом конце периода вынашивания, когда подходит срок родоразрешения [7].

Группа женщин, которым с целью профилактики и лечения угрожающих ПР, был назначен препарат утрожестан, были родоразрешены в сроке беременности 38-39 недель. Из них 95 женщин родоразрешены через естественные родовые пути. Родилось 80 новорожденных по шкале Апгар 8-9 баллов, 15 новорожденных по шкале Апгар 7-8 баллов. 10 женщин произведена операция кесарево сечение по поводу несостоятельности рубца на матке, 5 по поводу ПОНРП. У 15 женщины произошли ПР в сроке беременности 34-36 недель. Перинатальной патологии не отмечалось. У женщин преждевременными родами в анамнезе ежедневное интравагинальное применение прогестерона (Утрожестана) в дозе 100 мг с 22 по 32 неделю беременности достоверно снижает частоту встречаемости спонтанных преждевременных родов. Введение прогестерона позволяет значительно снизить риск преждевременных родов в группе высокого риска. На сегодня консенсусным

решением является стратификация риска ПР, выделение групп высокого риска и индивидуальная тактика.

Результаты исследования и их обсуждение. Актим Партус и тест на фетальный фибронектин представляют собой эффективные и простые тесты для прогнозирования преждевременных родов. Чувствительность и другие параметры прогнозирования преждевременных родов можно существенно улучшить путем комбинации измерения длины шейки матки и проведения теста Актим Партус. Тест Актим Партус имеет более высокие прогностическую ценность отрицательного результата, чем тест на фетальный фибронектин. При отрицательном результате биохимического теста пациентки рожали позже, чем пациентки, у которых результат теста был положительным. Использование теста Актим Партус предоставляет достоверный метод оценки риска преждевременных родов у пациенток с симптомами (пациентки с преждевременными сокращениями). Преимущество теста Актим Партус по сравнению с тестом фетальный фибронектин заключается в том, что сперма и моча не влияют на получение правильного результата. Большинство женщин с преждевременными родами в анамнезе при следующей беременности родили в срок. Наилучший гестационный срок для проведения теста Актим Партус у асимптоматичных пациенток с высоким риском развития преждевременных родов - 30 недель. Сочетанная оценка длины шейки матки на 22-24 неделе и результатов теста Актим Партус на 30 неделе представляет собой наиболее эффективный метод прогнозирования преждевременных родов. Тест Актим партус может применяться в клинической практике для дифференциальной диагностики истинных и ложных преждевременных родов. У женщин преждевременными родами в анамнезе ежедневное интравагинальное применение прогестерона (Утрожестана) в дозе 100 мг с 22 по 32 неделю беременности достоверно снижает частоту встречаемости спонтанных преждевременных родов. Введение прогестерона позволяет значительно снизить риск преждевременных родов в группе высокого риска. На сегодня консенсусным решением является стратификация риска ПР, выделение групп высокого риска и индивидуальная тактика.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Гусейнова А.Т. и др. Анализ перинатальных исходов при очень ранних преждевременных родах. // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2019. №6. С. 1177-1177.

2. Maternal Plasma miRNAs as Early Biomarkers of Moderate-to-Late-Preterm Birth. 2024. Farha Ramzan, Jing Rong, Claire T. Roberts, Justin M. O'Sullivan, Jo K. Perry, Rennae Taylor, Lesley McCowan, Mark H. Vickers International Journal of Molecular Sciences

3. Козлов П.В. Этиология и патогенез преждевременного разрыва плодных оболочек при недоно-шенной беременности. // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2019. – Том 6, № 2. – С. 64-72.

4. Черепахин Е.П. и др Оценка прогресса преждевременных родов. /Современные проблемы науки и образования. 2017. № 2. С. 72-72.

5. Aly H, Hoffman H., El-Dib M., Said L., Mohamed M. Factor affecting length of stay in late preterm in-fants: an US national database study // J Matern Fetal Neonatal Med. – 2017. – Vol.20. – P.1-7.

6. Meta-analysis reveals the vaginal microbiome is a better predictor of earlier than later preterm birth. 2023. Huang C., Gin C., Fettweis J. и др. BMC Biology

