

**ФАТКУЛЛИН ИЛЬДАР ФАРИДОВИЧ,**

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии №2  
Казанского государственного медицинского университета

**МУНАВИРОВА АДЕЛЯ АЗАТОВНА,**

клинический ординатор кафедры

## Индукция родов

### ПЕРЕНОШЕННАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ

Обсуждаемые вопросы при использовании мифепристона для преиндукции родов – содержание его в молоке и безопасность для новорожденного.

В исследованиях шведских авторов (2010) были изучены уровни мифепристона в грудном молоке, полученного у женщин, проходящих медикаментозный аборт. Образцы молока были собраны в течение первых 7 дней после приема 200 мг или 600 мг мифепристона. Кроме того, были собраны образцы сыворотки на 3-й день. Определяли уровни мифепристона радиоиммунологическим методом. Самые высокие концентрации мифепристона были обнаружены в первой пробе в течение первых 12 ч после приема препарата, которые колебались от неопределяемого уровня (<0,013 мкмоль/л) до 0,913 мкмоль/л. После этого отмечалось снижение концентрации мифепристона до неопределяемых значений в течение 7 дней. Самый низкий уровень мифепристона в молоке был получен после приема дозы 200 мг. Соотношение концентраций молоко:сыворотка колебалось от <0,013:1 до 0,042:1 на 3-й день. Расчетная относительная доза для ребенка составила 1,5% на самом высоком уровне концентрации. Следовательно, уровни мифепристона, определяемые в молоке, – низкие, особенно при использовании дозы 200 мг. Грудное вскармливание безопасно для новорожденного после приема женщинами мифепристона и его можно начинать в обычные сроки.

Стремление вызвать роды в нужное время всегда присутствовало у акушеров. Как правило, это были вполне обоснованные намерения, связанные с профессиональным желанием завершить осложненную беременность и улучшить ее исход. В историческом прошлом самым популярным вмешательством была амниотомия (искусственное вскрытие плодного пузыря), производимая у беременной женщи-

ны еще до начала самопроизвольных схваток и последующее медикаментозное вызывание или усиление родовой деятельности. Вместе с тем, это достаточно агрессивная тактика могла не увенчаться успехом, и беременность приходилось завершать операцией кесарева сечения или же искусственно вызванные роды сопровождались различными осложнениями, приобретали затяжной характер, а плод испытывал колоссальные нагрузки. Понадобились годы, чтобы создать оптимальную технологию, которая получила название программированных родов, в основе которых лежит правильный, максимально физиологичный подход к индукции родовой деятельности (т.е. родо-возбуждению). Главным постулатом, лежащим в основе данной тактики, является понимание роли исходного состояния шейки матки, выполняющей одну из ключевых задач в сохранении беременности и ее завершении через родовую деятельность.

Главной составляющей тактики, определяющей успех и максимальную безопасность индуцированных родов, является учет степени готовности родовых путей и особенно так называемая «зрелость» шейки матки. Чем более подготовлена шейка матки к родам, тем эффективнее будет проведена индукция родов. Своевременная и адекватная подготовка беременных к родам, достижение эффекта «зрелой» шейки матки позволяют рассчитывать на самостоятельное начало родовой деятельности и значительно снизить акушерский травматизм.

Следует отметить, что индукция родов не является безопасной процедурой и необходим учет ряда факторов, в числе которых учет показаний и противопоказаний, наличие необходимых медикаментозных средств, возможностей контроля за состоянием плода и матери.

Кроме того, неотъемлемым условием перед проведением подготовки шейки матки

к родам и родо-возбуждению является получение информированного согласия пациентки. Известно, что большинство женщин вступают в роды самостоятельно к 42 неделе. Но, с другой стороны, продолжение беременности более 41 недели, а тем более сверх 42 недель сочетается с увеличением частоты акушерских осложнений, а также повышением перинатальной смертности и частоты мертворождения. Своевременное родоразрешение женщин в сроке доношенной беременности (нормальная беременность протекает 38-42 недели) позволяет предупредить рождение переносного ребенка и уменьшить риск перинатальных осложнений и отдаленных последствий. Поэтому женщина должна принять взвешенное решение, что возможно лишь при грамотном и профессиональном информировании пациентки врачом.

В настоящее время в отечественной практике показаниями к индукции родов являются перенашивание беременности, изосенсибилизация крови матери и плода, внутриутробная гибель плода. Частым показанием для родо-возбуждения является преждевременное излитие околоплодных вод (до начала родовой деятельности). Индукция родов может рассматриваться как альтернатива оперативному родоразрешению, при таких осложнениях гестационного периода, угрожающих здоровью матери и плода, как прогрессирующее течение гестоза и плацентарная недостаточность. Изучаются и другие состояния, где программированные роды рассматриваются как альтернатива кесаревому сечению, там, где необходимо досрочное завершение беременности.

Прежде чем перейти к методам подготовки шейки матки к родам, внесем ясность в определение некоторых терминов, которые будут часто встречаться в контексте. Итак, процесс размягчения и укорочения шейки матки называется «созреванием» шейки матки. Степень

«зрелости» определяется по шкале E.Bishop (1964) в модификации J.Burnett (1966), в основу которой положены следующие критерии: консистенция (степень размягчения) шейки матки; длина влагалищной части шейки матки; проходимость цервикального канала; расположение шейки матки по отношению к проводной оси таза; местоположение предлежащей части. Каждый критерий оценивается в баллах от 0 до 2, а суммарная оценка выражает степень «зрелости» шейки матки: 0-5 баллов – «незрелая» шейка матки, 6-8 баллов – «недостаточно зрелая» шейка матки; 9-10 баллов – «зрелая» шейка матки.

Индукция родов состоит из мероприятий по подготовке шейки матки и родовозбуждения (искусственного индуцирования родовой деятельности) с целью родоразрешения через естественные родовые пути. Принципиально порядок проведения индукции заключается в соблюдении следующих этапов. Первое это оценка состояния зрелости шейки матки и ее подготовка до состояния «зрелая». Второе это амниотомия, выполняемая при зрелой шейке матки. При отсутствии родовой деятельности после амниотомии у женщины со зрелой шейкой матки следует рассмотреть вопрос о возможности родовозбуждения окситоцином.

В настоящее время существует спектр механических и медикаментозных методов подготовки шейки матки к родам и родовозбуждения. К первым относят: пальцевое отслоение плодных оболочек, введение в шейку матки баллона (катетера Фоллея), ламинарий или гидроскопических дилататоров, амниотомия. Среди всех вышеперечисленных методов ВОЗ рекомендует использовать баллон. Амниотомия является традиционным методом индукции родов, однако, по данным базы Cochrane, современные статистически подтвержденные исследования эффективности этой манипуляции отсутствуют. Медикаментозные методы включают: применение аналогов простагландина E1 (мизопростол) (в РФ не лицензирован к применению для родовозбуждения), простагландина E2 (динопростон), антигестаген (мифепристон) и окситоцин. Наиболее рациональными методами подготовки шейки матки к проведению программированных родов являются таковые с применением антигестагенов (мифепристон) и простагландинов (динопростон), и с целью родовозбуждения – окситоцин.

Мифепристон – синтетический антигестаген, конкурирующий с прогестероном на уровне его рецепторов. Используется при це-

лом плодном пузыре. Способ применения – перорально в дозе 200 мг (1 таблетка) один раз в сутки в течение 2 дней с интервалом 24 часа. Через 48-72 часа после приема второй таблетки повторно производится оценка состояния шейки матки и, при необходимости, продолжается подготовка к родам простагландинами.

Динопостон – препарат простагландина E2. Препарат действует как на шейку матки, так и вызывает сокращения миометрия. Существует несколько лекарственных форм: влагалищный пессарий (постепенно высвобождающий активное вещество), влагалищные таблетки, влагалищный и интрацервикальный гели, последний находится в одноразовом шприце в объеме 0,5 мл или 1 мг динопостона. При введении динопостона следует тщательно следить за тем, чтобы препарат не попал в полость матки, что может вызвать гипертонус миометрия.

Применение любого из препаратов допустимо лишь в условиях стационара под круглосуточным наблюдением медицинского персонала.

Решение о начале индукции родов должно быть принято только после того, как учтены все данные о состоянии матери и плода. В оценку состояния матери входят обязательное определение соматического и акушерско-гинекологического статусов с целью определения наличия условий и, самое главное, целесообразности проведения данной процедуры. В связи с этим пациентке назначаются полное клинико-лабораторное обследование (клинический анализ крови и мочи, гемостазиограмма, биохимический анализ крови, анализ мазка на флору и степень чистоты), при наличии соматической патологии – консультация смежных специалистов, тщательное акушерско-гинекологическое обследование с измерением размеров таза, оценки состояния шейки матки, плодного пузыря, высоты расположения предлежащей части.

Из инструментальных методов обследования – ультразвуковое исследование, направленное на определение истинной длины шейки матки. В последнее время получены данные о том, что длина шейки матки 25 мм и менее является благоприятным прогностическим признаком при индукции родов.

Для оценки состояния плода применяются ряд инвазивных – амниоскопия, и не инвазивных методов – ультразвуковое исследование, доплерометрия и кардиотокография (КТГ). Амниоскопия – золотой стандарт диа-

гностики состояния плода при наличии условий, таких как целые плодные оболочки, отсутствие инфекций, открытие цервикального канала не менее 1 см и доношенный срок беременности, и, в купе с другими методами диагностики состояния плода, должна проводится всем беременным на сроке после 40 недель. Ультразвуковое исследование направлено на определение положения, предлежания, массу плода, топографо-анатомических особенностей локализации плаценты, пуповины и ее сосудов. Так же важные сведения для определения тактики можно получить при проведении доплерометрии, что даст оценку функциональному состоянию плода, и КТГ исследования.

При наметившейся тенденции к отходу от «агрессивного» акушерства приоритет принадлежит поиску малоинвазивных способов ускорения «созревания» шейки матки. Бесспорно, таким методом может считаться индукция родов с использованием мифепристона.

Мифепристон эффективно готовит шейку матки к завершению беременности, как при живом плоде, так и мертвом, а также при наличии рубца на матке. Предварительная подготовка мифепристомом повышает эффективность индукции простагландином и снижает необходимую для достижения результата дозу. Возможно применение его у беременных с воспалительными заболеваниями во влагалище, когда использование других методов противопоказано.

Успех индукции родов во многом зависит от строгого соблюдения этапности подготовки шейки матки и родовозбуждения, динамического контроля за состоянием плода и матери, и самое главное профессионализма врача.

#### **Этапность действий при различной степени зрелости шейки матки имеет отличия**

При наличии незрелой шейки матки (1-5 баллов по шкале Бишопа) независимо от паритета родов начальным препаратом преиндукции является мифепристон. Если достаточного созревания шейки матки не произошло, и условий для амниотомии нет, рекомендовано введение динопостона. Отсутствие эффекта от этих способов индукции является показанием для родоразрешения путем операции кесарева сечения.

При недостаточно зрелой шейке матки (6-7 баллов) тактика ее подготовки различается в зависимости от паритета родов. У первородящих показано проведение индукции

мифепристоном, а у повторнородящих как мифепристоном, так и динопростом с последующей амниотомией.

При наличии зрелой шейки матки для родовозбуждения могут быть использованы мифепристон, динопростон и амниотомия. Все методы одинаково эффективны и отличаются лишь временем достижения эффекта и ценой вопроса. В связи с последним, предпочтительным методом в данном случае является амниотомия.

Применение мифепристона показано как при «незрелой», так и при «недостаточно зрелой» и «зрелой» шейки матки, тогда как использование динопростона возможно при «недостаточно зрелой» шейки матки. Применение мифепристона обеспечивает «мягкий» процесс «созревания» шейки матки, не вызывает гиперстимуляцию сократительной деятельности матки и не вызывает негативного влияния на состояние плода и новорожденного, в большинстве случаев приводит к полному «созреванию» шейки матки, что является залогом самопроизвольных родов с благоприятным исходом. Динопростон оказывает более выраженное действие на миометрий, может вызвать его гиперактивность, а при попадании препарата в полость матки – и тетанус матки, и даже разрыв матки, поэтому использование динопростона требует строгого и тщательного выполнения условий его применения. Пероральное применение мифепристона, и схема его приема не позволяет развиваться побочным эффектам, свойственным для антигестагенов при их длительном применении. Введение динопростона является инвазивной процедурой, что в свою очередь сопряжено с некоторым дискомфортом для пациента. Правильный выбор подготовки шейки матки с помощью мифепристона позволяет получить высокий медицинский (92,4% самопроизвольных родов, 7,6% абдоминального родоразрешения, снижение родового травматизма для матери и плода), социальный (уменьшение материнской и перинатальной заболеваемости и смертности, рождение здорового поколения) и экономический (снижение материальных затрат при самопроизвольных родах по сравнению с абдоминальными) эффект (4, 3, 5).

Несмотря на все свои несомненные достоинства, прием мифепристона ограничен следующими противопоказаниями: артериальная гипертензия, нарушения сердечного ритма,

бронхиальная астма и хроническая обструктивная болезнь легких, нарушения гемостаза, в том числе предшествующее лечение антикоагулянтами, анемия, надпочечниковая недостаточность, длительная терапия глюкокортикоидами, тяжелая преэклампсия, недоношенная и переношенная беременность, миома матки и воспалительные заболевания женских половых органов.

**В современных рекомендациях указывается на то, что грудное вскармливание после приема мифепристона безопасно для новорожденного и его можно начинать в обычные сроки (2).**

Динопростон не может быть использован в случаях бронхиальной астмы, глаукомы, при вскрытом плодном пузыре, в случае шести и более доношенных беременностей в анамнезе, а также при инфекционных заболеваниях нижних отделов полового тракта.

Надо отметить, что на каждом этапе очень важен тщательный контроль за состоянием матери и плода, ведь при любом отклонении от физиологического течения необходимо оперативно и грамотно пересмотреть план на дальнейшее ведение беременности и/или родов, который также должен учитывать желание беременной.

Как и во всем при индукции родов нужно знать меру, ведь излишняя акушерская агрессия может в любой момент перетянуть чашу весов в сторону тяжелых осложнений. Когда же стоит признать преиндукцию или индукцию родов безуспешной? Рекомендации Королевского колледжа акушеров и гинекологов (RCOG) определяют отсутствие эффекта от индукции, если в течение 24 часов после одного цикла лечения, состоящего из влагалищного введения двух таблеток простагландина E2 (3 мг) или геля (1-2 мг) с шестичасовым интервалом, или одного влагалищного пессария с контролируемым выделением простагландина (10 мг) не развивается родовая деятельность.

При применении мифепристона эффект оценивается через 48-72 часа и если шейка матки остается незрелой, следует своевременно решить вопрос о родоразрешении путем операции кесарева сечения.

Отсутствие эффекта от индукции окситоцином констатируют, если к моменту достижения максимально допустимой дозы препарата и введения ее в течение 1 часа не развилась адекватная родовая деятельность.

Показаниями к операции кесарева сечения при проведении индукции родов являются внутриутробная гипоксия плода, отсутствие эффекта от подготовки шейки матки, аномалии родовой деятельности, отсутствие эффекта от родовозбуждения окситоцином, а также возникновение иных осложнений беременности и родов.

Таким образом, проведение индукции родов является серьезным медицинским вмешательством, требующим высокого акушерского профессионализма, надлежащего контроля за ходом всех ее этапов, постоянной готовности к пересмотру плана ведения родов. Детально техника подготовки шейки матки к родам и проведение родовозбуждения описаны в «Клиническом протоколе», подготовленном ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И.Кулакова Минздрава России (1) и утверждены Росздравнадзором в качестве медицинской технологии «Подготовка шейки матки к программированным родам»(4).

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Баев О.Р., Румянцев В.П., Кан Н.Е., Тетрауашвили Н.К., Тютюник В.А. и др. Подготовка шейки матки к родам и родовозбуждение. Клинический протокол.- Акушерство и гинекология 4/2, 2012.
2. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология. – 4-е изд. /под ред. В.Н.Серова, Г.Т.Сухих. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 1024 с.
3. Краснопольский В.И., Радзинский В.Е., Логутова Л.С. и др. Программированные роды у женщин с высоким перинатальным риском. Информационное письмо. – М.: Медиабюро Status Praesens, 2009. – 32 с.
4. Подготовка шейки матки к программированным родам. Медицинская технология. / Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии. – Москва, 2010, 20 с.
5. Фаткуллин И.Ф., Гафиатуллина Ф.И., Хайруллина Г.Р., Егорова Т.Г. Подготовка шейки матки к родам у женщин с переношенной беременностью. – Казань: «Казанский медицинский журнал», 2009.