

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого" Министерства здравоохранения Российской Федерации

Заведующая кафедрой оперативной гинекологии ИПО:
д.м.н., доцент Макаренко Т.А.

Реферат
«Переношенная беременность»

Выполнила:
ординатор кафедры
оперативной гинекологии ИПО
Сизых Наталья Викторовна.



Красноярск, 2019

Оглавление

Актуальность

Этиология и патогенез

Клиническое значение перенашивания беременности

Диагностика

Степени перенашивания беременности

Родоразрешение при переношенной беременности

Профилактика

Список используемой литературы

Актуальность

Перенашивание беременности — это патология, при которой имеет место удлинение внутриутробного срока пребывания доношенного плода в матке свыше генетически детерминированных 40 нед; в плаценте прогрессируют инволютивные процессы по типу старения недостаточности кровоснабжения; плод испытывает состояние трофического и кислородного голодания, а новорожденный рождается с признаками перенашенности разной степени выраженности.

Средняя продолжительность доношенной беременности составляет 280 дней (40 нед) с 1-го дня последней менструации, или 266 дней с момента овуляции при 28-дневном менструальном цикле.

Частота перенашенной беременности составляет 10—12%. Однако у женщин с нейроэндокринными заболеваниями, пороками развития ЦНС плода частота перенашенной беременности может быть выше. Перенашивание беременности чаще наблюдается у первородящих и многорожавших женщин (5 родов и более).

Продолжительность беременности измеряется с 1-го дня последней менструации. Срок беременности, исчисляющийся по дате последней нормальной менструации, часто является источником статистических ошибок. Для их избежания следует принимать во внимание, что 1-й день менструального цикла расценивают как день 0 (а не 1-й день). Дни 0—6-й составляют полную лунную неделю. Дни 7—13-й — полную 1-ю неделю. Таким образом, 40-я неделя беременности соответственно является синонимом понятия «полные 39 нед».

Если дата последней нормальной менструации неизвестна, срок беременности исчисляется на основании наиболее надежных критериев (врачебный осмотр в ранние сроки беременности, данные УЗИ и другие клинические показатели). В последние годы широкое распространение получили специальные акушерские календари, включающие многие компоненты, в том числе высоту дна матки, окружность живота, показатели ультразвукового измерения физических данных плода.

Неточное определение срока беременности может быть связано с ошибочной датой последней менструации, пролонгированным сроком менструального цикла, поздним обращением женщины к врачу, задержкой роста плода, опухолью матки и другими причинами.

Роды при переносной беременности называются запоздалыми. Средняя смертность переносных (с массой тела свыше 2500 г) составляет 4—6,5%. Перинатальная заболеваемость не снижается ниже 280—260‰.

Переносная беременность — тяжелое осложнение для плода и для матери. В связи с более крупными размерами плода, большей зрелостью центральной нервной системы у переносных плодов нередко возникают родовые травмы. Этому способствуют большие размеры головки и отсутствие ее способности к конфигурации (плотные кости черепа, узкие швы и роднички).

Частыми осложнениями у новорожденных являются синдром дыхательных расстройств, пневмопатии (внутриутробная аспирация околоплодных вод, разрушение сурфактанта в легких у переносного плода).

При перенашивании значительно увеличивается перинатальная смертность (в 1,5—2 раза), мертворождаемость, а также заболевания новорожденных.

Следует особо подчеркнуть, что переносная беременность занимает одно из первых мест среди причин перинатальной смертности и неонатальной заболеваемости среди новорожденных с массой тела 3000 г и выше.

Основными причинами смерти и заболеваемости переносных плодов и новорожденных являются:

- гипоксия и перинатальные повреждения ЦНС;
- аспирация околоплодными водами;
- дистресс-синдром и гиалиновые мембраны легких.

Перенашивание способствует нарушению функции ЦНС у ребенка в отдаленном периоде жизни: отставание в физическом и нервно-психическом развитии, затруднение в систематическом обучении в школе (следствие перенесенной перинатальной гипоксии). Изучение отдаленных последствий переносной беременности для детей свидетельствует об их замедленном или даже сниженном развитии: в более позднем периоде жизни начинают сидеть, ходить, говорить, значительно чаще болеют.

У беременной женщины с каждой неделей перенашивания возрастает частота гестоза на 10% и более. Так, при доношенной беременности в Москве частота гестоза в 2004 г. составила 24,28%, в 41—42 нед — 35%, в 43 нед и более — 46%.

При запоздалых родах нередко возникают аномалии родовой деятельности, кровотечения в послеродовом и раннем послеродовом периодах, возрастает частота оперативных вмешательств.

Этиология и патогенез

Причины перенашивания беременности до настоящего времени изучены недостаточно. Известно, что перенашиванию способствуют нейроэндокринные заболевания (ожирение, сахарный диабет, гипоталамический синдром и др.). Предполагают комбинацию неблагоприятных факторов со стороны плода, плаценты и материнского организма. Ведущие из них следующие.

▲ *Отсутствие синхронной готовности матери и плода к сроку родов:*

- *со стороны матери* — недостаточная биологическая готовность шейки матки, а также несвоевременное формирование «доминанты родов» в ЦНС, нарушение вегетативного равновесия (преобладание функциональной активности парасимпатической вегетативной нервной системы над симпатико-адреналовой), снижение возбудимости и тонуса миометрия (снижение количества α -адренорецепторов);

- *со стороны плода* — могут быть пороки развития ЦНС (анэнцефалия, микроцефалия, гидроцефалия, нарушение развития гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, поликистоз почек, болезнь Дауна). Пороки развития плода сопровождаются снижением синтеза кортикостероидных гормонов, от которых зависит каскадный выброс простагландинов и развитие родовой деятельности. Подтверждением роли плода в генезе перенашивания беременности является увеличение частоты пороков развития плода, которые наблюдаются в 10—15 раз чаще, чем при доношенной беременности, при наличии пороков развития ЦНС у плода снижается экспрессия в эпифизе так называемого плодового фактора и секреция кортикостероидов, которые оказывают непосредственное воздействие на синтез плодовых простагландинов. Это задерживает возникновение родовой деятельности.

▲ *Атрофические и дистрофические процессы в амнионе и децидуальной оболочке,*

которые являются местом каскадного синтеза простагландинов плодового и материнского генеза.

- ▲ *Гормональные нарушения в единой функциональной системе мать — плацента — плод.* При перенашивании беременности нередко отмечаются изменения в соотношении содержания гонадотропных гормонов, а также прогестерона, Э₂, катехоламинов, повышенный уровень ХГ.

▲ *Важное значение имеет запоздалое или диссоциированное созревание плаценты,*

хроническая плацентарная недостаточность, сохранение плацентарной иммунологической толерантности, препятствующей развитию иммунологических реакций по отторжению плода в срок родов. При выраженном перенашивании в крови беременных не определяются клетки-киллеры против плода, сохраняется высокая экспрессия Т-супрессоров. Одной из причин иммунологической толерантности может быть генетически обусловленная близкая совместимость матери и плода (родственный брак), что способствует длительной задержке плода в матке.

▲ Определенную роль имеет *генетически обусловленная совместимость матери и плода* (родственный брак), приводящая к снижению трансплацентарного иммунитета и длительной задержке плода в утробе матери.

▲ Значение в перенашивании беременности имеет **недостаточная перестройка** в конце беременности функциональной активности **вегетативной нервной системы**. Сохраняется преобладание тонуса парасимпатической нервной системы (парасимпатикотония), что препятствует формированию родовой доминанты и сохраняет спастическое сокращение поперечно расположенных мышц нижнего сегмента матки. Подготовительные схватки принимают болезненный характер и не приводят к укорачиванию шейки матки и открытию шейного канала.

▲ Главными патогенетическими факторами перенашивания беременности являются **функциональные сдвиги в центральной нервной системе** (отсутствие формирования родовой доминанты).

Патогенез

Патогенез перенашивания беременности в большой степени определяется изменениями в плаценте. Известно, что в конце доношенной беременности в плаценте развиваются инволютивно-дистрофические процессы, которые генетически запрограммированы, так как срок внутриутробного развития человека ограничен 40 нед гестации. В отличие от всех других органов женского организма биологической особенностью плаценты является укороченный жизненный цикл, определенный периодом внутриутробного роста плода. Поэтому на протяжении всего срока внутриутробного развития плода (280 дней) в плаценте проходят все стадии биологического развития: рост, зрелость, физиологическая инволюция, патологическое старение и прекращение жизнедеятельности. При доношенном зрелом плоде, готовым к внеутробному существованию (37—40 нед), в плаценте развиваются атрофические, склеротические и дистрофические процессы, сходные с изменениями, характерными для физиологического старения. Снижается плодово-плацентарный коэффициент, отражающий соотношение массы плаценты, приходящееся на единицу массы плода. За время развития беременности этот показатель снижается более чем в 70 раз: с 9,3 на сроке 8 нед до 0,13 — в 40 нед.

К концу полной зрелости плода (38—40 нед) плацента завершает рост и представляет собой ограниченную со всех сторон структуру. Тканевые пластины хориальной, базальной ткани, скрепленные по краю фибриноидной субстанцией, не позволяют повысить объем плаценты даже в случае компенсаторного увеличения (гиперплазии) терминальных ворсин. Масса плаценты не может больше увеличиваться.

К инволюционным процессам в конце доношенной, а далее и переношенной беременности относятся:

▲ **Циркуляторные расстройства**, которые заключаются в редукции плодово-плацентарного, кровообращения. Возникают спазм и облитерация стволых артерий, компенсируемые первоначально раскрытием артериовенозных анастомозов. Постепенно уменьшается число функционирующих капилляров и конечных — терминальных ворсин.

▲ **Дистрофические изменения**: обызвествление — скопление солей кальция в ткани плаценты, снижение общей площади ворсин. Интересно отметить [Милованов А. П., 1998], что средняя концентрация кальция в плацентарной ткани в I триместре беременности составляет 4 мг/г, во II — 3,65 мг/г, к 40-й неделе — 10,26 мг/г. При переносной беременности этот показатель может возрасть в 3 раза, но главное — он полностью отражает темпы минерализации костного скелета плода. Обызвествление плаценты отражает содержание кальция, поступившего из крови матери в кровяное русло ворсин хориона. Некоторые патоморфологи [Глуховец Б. И., Глуховец Н. Г., 2002] считают, что отсутствие известковых депозитов в плаценте при доношенной беременности свидетельствует либо о завышенном неточном ее сроке, либо о недостаточном содержании кальция в материнской крови, следовательно, о недостаточной минерализации костей плода (новорожденного).

▲ **Склеротические процессы** в сосудах плаценты и плацентарного ложа (утолщение сосудистых стенок, сужение и облитерация просвета, тромбоз).

▲ **Гипопластические и атрофические изменения** ворсин хориона (уменьшение их диаметра, уплотнение стромы, расширение стромальных каналов, истончение хориального эпителия и др.).

▲ **Истончение плацентарного барьера**

Все эти изменения касаются прежде всего плодовой части плаценты и имеют определенное физиологическое значение, направленное на завершение внутриутробного срока развития плода и необходимость подготовки матери, плаценты и плода к родоразрешению.

Следствием физиологических изменений в плаценте (процесс естественной инволюции) является снижение внутриплацентарного кровотока в краевых отделах плаценты со стороны плода. Адекватно снижается кровообращение в межворсинчатом пространстве плаценты, направленное на ограничение дальнейшего роста плода.

Матка к сроку родов достигает предела растяжения в сочетании с максимальным увеличением интраамниотического гидродинамического давления. Для своевременного повышения сократительной активности матки и начала развития автоматизированной родовой деятельности возникают дегенеративные изменения в амнионе, хорионе и децидуальной оболочках последа, в результате чего начинается каскадный синтез простагландинов плодового (ПГЕ₂) и материнского (ПГФ_{2α}) происхождения. Но если по каким-то причинам родовая деятельность не развивается, начавшиеся физиологические инволюционно-дистрофические процессы в плаценте неуклонно в соответствии с заданной генетической программой прогрессируют (в первую очередь — с плодовой стороны) в старение. Скорость их развития может быть различной: медленной, быстрой, скачкообразной.

Эволюцией предусмотрено множество механизмов по защите плода и сохранению его жизнедеятельности. Как правило, интенсивность защитно-приспособительных механизмов и их эффективности сохраняется в первые 1—2 нед продолженной беременности.

В ответ на отсутствие родоразрешения при доношенной беременности и наличии плода в матке, т. е. при перенашивании, в плаценте первоначально усиливаются защитно-приспособительные процессы, направленные на сохранение кровоснабжения плода:

- *гиперплазия терминальных ворсин*, которая сопровождается увеличением числа функционирующих капилляров, расширением посткапиллярных венул [Калашникова Е. П., 1987];
- *терминальный ангиоматоз* (образование сосудистых клубочков, свидетельствующее об интенсивном процессе неоангиогенеза);
- *гиперплазия капилляров хориона*, компенсирующая на время снижение внутривульварного кровотока.

Степень выраженности этих изменений в значительной мере зависит от исходного состояния плаценты. Если перенашивание беременности происходит на фоне нарушения развития терминальных ворсин в связи с относительной незрелостью плаценты (наличие у матери сахарного диабета, изоиммунизации), пределы развития компенсаторно-приспособительных механизмов могут быть весьма ограничены. Если, напротив, имело место преждевременное и диссоциированное созревание ворсин (гипертоническая болезнь, тяжелый гестоз), то происходит быстрое истощение резервных возможностей плаценты. В такой ситуации может наступить ante-или интранатальная смерть плода.

При перенашивании беременности на 5—10 дней могут возникнуть некомпенсированная плацентарная недостаточность, тяжелая гипоксия плода, а новорожденный может иметь выраженные признаки перенашивания. С другой стороны даже при перенашивании на 11—14 нед плод может родиться в удовлетворительном состоянии с отсутствием или нерезко выраженными признаками перезрелости и гипоксии.

Дело в том, что компенсаторно-приспособительные реакции в зрелой плаценте в конце доношенной беременности имеют более совершенный характер по сравнению с более ранними сроками гестации.

В усилении эффективности этих реакций принимает участие плод. В ответ на снижение плодово-плацентарного кровотока повышается двигательная активность плода, что стимулирует кровообращение в плаценте. Возрастает ЧСС плода — усиливается перфузия сосудов виллизиевого круга. В крови матери повышается уровень глюкозы, которая является источником энергии для мозга плода.

Одним из регуляторных механизмов, сохраняющих постоянство плодово-плацентарного кровотока, является поступление крови в плаценту из печени плода, где она депонируется в качестве резерва (необходимый запас сохранности плода). Известно, что в

течение одной минуты плацента может терять и накапливать до V_s объема циркулирующей в ней крови [Савельева Г. М., 1991].

Если перенашивание беременности составляет 1—2 нед (41—42 нед гестации), то защитно-компенсаторные механизмы могут сохранить нормальное кровоснабжение, а следовательно — газообмен, трофическую функцию плода и он родится в удовлетворительном состоянии без признаков или с нерезко выраженными симптомами перезрелости.

Таким образом, срок перенашивания беременности не всегда совпадает со степенью внутриутробной перезрелости плода, которая обусловлена в основном функциональной сохранностью плаценты. Но тем не менее каждый день перенашивания беременности может иметь отрицательные последствия для плода и новорожденного.

Состояние переносимого плода обусловлено в первую очередь гестационным сроком (41 или 43 нед и более), а также компенсаторными возможностями плаценты, материнского организма и самого плода. Следует принимать во внимание, что довольно обширные компенсаторные резервы в плаценте возможны из-за присутствия полипотентных стволовых клеток, впрочем, их роль в сохранении плода изучена недостаточно.

Классификация удлиненной беременности (свыше 40—41 нед) на «продолговатую», «физиологически удлиненную» и «истинно переносимую», по-видимому, неправомерна по своей сущности. Развитие защитно-приспособительных реакций в плаценте свидетельствует о патологии, а не о норме. Непосредственными факторами для их возникновения является ситуация опасности для жизнедеятельности плода. Чаще всего это гипоксия или гипогликемия, а также метаболические нарушения со стороны матери или в плаценте.

Беременность сроком выше 40—41 нед следует отнести к патологической — переносимой — и по возможности не допускать ситуацию неудовлетворительных условий для внутриутробного пребывания зрелого плода.

При выраженной переносимой беременности (чаще всего в сроки 43—44 нед и позже) неизменно нарастает маточно-плацентарная ишемия, эквивалентно отражающая прогрессирующую плацентарную недостаточность. Постепенно (а иногда скачкообразно) снижается гемоперфузия межворсинчатых пространств в периферических отделах плаценты, формирующая нефункционирующие котиледоны. В амнионе уплотняется, атрофируется амниотрофический эпителий, истончается париетальный трофобласт на уровне клеточных структур (уменьшение объема цитоплазмы, сморщивание ядра). Известно, что амнион выполняет фильтрационную и эндокринную функции, поэтому при переносимой беременности ухудшается режим фильтрации околоплодных вод, развивается маловодие — характерный признак перенашивания беременности и/или плацентарной недостаточности.

В пуповине истончается стенка вены и расширяется ее просвет. Этот процесс обусловлен редукцией капиллярного русла терминальных ворсин хориона и развитием относительной плацентарной гипертензии, что сопровождается шунтированием крови и

повышением давления в вене пуповины. У плода происходит растяжение полости правого желудочка и урежение ЧСС. Одним из показателей ухудшения состояния плода является снижение его двигательной активности.

При возрастающей нагрузке на сердечно-сосудистую систему плода может развиваться правожелудочковая недостаточность и смерть.

Макроскопически плацента при переношенной беременности более тонкая, поверхность

ее суховатая, границы между дольками стертые, нечеткие. Может иметь место меконияльное прокрашивание плаценты, оболочек и пуповины (следствие гипоксии плода). На поверхности плаценты отмечаются белые инфаркты, кальцификаты, участки жирового перерождения.

При микроскопическом исследовании плаценты выявляются характерные для инволютивных процессов особенности: распространенные склеротические изменения стромы ворсин и стенки сосудов, дистрофические изменения концевых и стволовых ворсин, повышенное отложение фибриноидного слоя, обеднение концевых ворсин капиллярами, морфологические признаки нарушения кровотока и ишемии.

Результаты морфологических и гистохимических исследований плаценты при перенашивании свидетельствуют о снижении активности окислительно-восстановительных процессов, уменьшении содержания гликогена, функционально активных липидов, РНК, нейтральных гликозаминогликанов.

При дистрофических процессах увеличивается трансплацентарный переход белков «зоны беременности» через поврежденные клеточные мембраны и микроканалы плаценты, повышается уровень этих белков в сыворотке крови и снижается в тканях плаценты; отмечается снижение уровня термостабильной плацентарной щелочной фосфатазы, которая регулирует энергетический обмен, что также обуславливает функциональную недостаточность плаценты;

снижается уровень трофобластического (З-глобулина и связанного с беременностью р₂-глобулина, вследствие чего уменьшаются продукция эстрогенов и насыщение ими организма.

Все это подтверждает наличие плацентарной недостаточности, которая является ведущей патологией при переношенной беременности.

Таким образом, ведущим фактором гипоксии плода при переношенной беременности служит снижение фетальной перфузии в плацентарных ворсинах.

Любое продолжение срока беременности свыше генетически детерминированного срока следует считать **переношенной беременностью**. Рождение плода (при

перенашивании беременности на 1—2 нед) без признаков перезрелости и гипоксии может свидетельствовать только о хорошо сохранившихся защитно-компенсаторных реакциях в системе материнско-плацентарно-плодового кровотока, что имеет место при небольших степенях перенашивания в пределах 1—2 нед у соматически здоровых молодых женщин с неосложненным течением гестационного процесса.

В настоящее время выяснено, что контроль за созреванием и инволюцией плаценты осуществляют сигнальные молекулы. Вся программа генетического развития плода и плаценты, включая инвазию, дифференцировку, рост и инволюцию плодовой части плаценты моделируется

с помощью кислорода, белков, внеклеточного матрикса, цитокинов, факторов роста, простагландинов и гормонов. Важная роль в процессе развития и инволюции ворсинчатого дерева принадлежит факторам, регулирующим процесс васкуляризации и апоптоза (эндотелиальный фактор роста, факторы неоангиогенеза, экстрацеллюлярного матрикса и др.). При снижении процессов ангиогенеза, редукции кровотока происходит активация компонентов экстрацеллюлярного матрикса. Однако исследования плаценты на молекулярном уровне при переносной беременности только начинаются.

В заключение следует подчеркнуть, что все описанные морфологические изменения при переносной беременности касаются в первую очередь и в максимальной мере плодовой части плаценты.

Клиническое значение перенашивания беременности

▲ *При переносной беременности повышается перинатальная смертность.* При этом частота ante- и интранатальной смерти плода и новорожденного повышается с каждой неделей перенашивания:

- в 41 нед она составляет 1,0—1,9%;
- в 42 нед — 3—4%;
- в 43 нед и более — 6—8% и более.

Основными причинами высокой перинатальной смертности являются: гипоксия плода и асфиксия новорожденного, респираторный дистресс-синдром, осложненное течение родов.

▲ *Возникает синдром переносимого плода.* В норме после 40 нед рост плода незначителен, а в 42 нед рост практически прекращается.

Клинические проявления переносимости у новорожденного:

- слабая выраженность подкожной жировой клетчатки;
- отсутствие казеозной смазки;
- прижизненная мацерация кожных покровов («банные ладони и стопы»);
- плотные кости черепа, узкие швы и роднички, затрудняющие конфигурацию головки;
- окрашенные меконием кожа, пуповина у новорожденного, плодные оболочки и околоплодные воды;
- длинные ногти у новорожденного;
- отсутствие пушковых волос;
- снижение тургора кожи.

Эти характерные признаки переносимого новорожденного были описаны еще в 1902 г. Беллентайном и в 1939 г. Рунге. В литературе этот симптомокомплекс называется синдромом Беллентайна — Рунге. Развивается он в связи с длительным пребыванием зрелого плода в матке, который превышает генетически детерминированный на 2 нед и более. Он обусловлен хронической гипоксией и централизацией кровообращения, возникающей в ответ на сумму неблагоприятных факторов (снижение кровоснабжения, гипогликемия, недостаток кислорода, уменьшение количества околоплодных вод, затруднение двигательной активности, метаболические расстройства и др.). При централизации кровообращения необходимый кровоток сохраняется только в головном мозге, сердце и печени плода, тогда как в коже, подкожной жировой клетчатке, легких, кишечнике кровоснабжение снижено до минимального уровня, что и вызывает трофические расстройства.

Следствием внутриутробного кислородного голодания являются снижение сократительной функции миокарда, поликистоз почек, гипоплазия легких и желудочно-кишечного тракта, нарушение обменных процессов у новорожденного, а далее у ребенка.

▲ Характерной особенностью переносимой беременности является *снижение количества околоплодных вод (маловодие) и изменение их качества* и биохимического состава.

В 40 нед беременности количество околоплодных вод составляет 1200—1100 мл. С каждой неделей перенашивания количество околоплодных вод уменьшается на 150—200 мл. В 41 нед их объем составляет 1000—800 мл, в 42 нед — 800—600 мл, в 43 нед их количество снижено в 2 раза по сравнению с нормой. Далеко зашедшее перенашивание (44 нед и более) отличается практически отсутствием околоплодных вод (их объем может составлять 30—40 мл).

▲ *Снижается прозрачность и состав околоплодных вод.* При небольшом перенашивании беременности воды становятся опалесцирующими, беловатыми из-за наличия в них сыровидной смазки и поверхностных слоев кожи плода. При асфиксии плода и наличии мекония в околоплодных водах последние имеют зеленую или даже желтую окраску (меконий из верхних отделов кишечника плода).

▲ *Изменен фосфолипидный состав околоплодных вод.* В норме отношение лецитин/сфингомиелин, определяющий образование сурфактанта в легких плода, составляет 1:1,8. При перезрелости плода эти соотношения изменяются в сторону повышения количества сфингомиелина. При соотношении лецитин/сфингомиелин 1:4 происходит разрушение сурфактантной системы в легких плода, что вызывает синдром дыхательных расстройств и образование гиалиновых мембран.

▲ *С уменьшением количества околоплодных вод изменяются их физико-химические свойства, снижаются их бактерицидные свойства,* что повышает риск развития внутриутробной пневмонии. Нарушение фильтрации амниотической жидкости и уменьшение ее количества сопровождается снижением очищения околоплодной среды от мочевины и других продуктов жизнедеятельности плода, а если это происходит за 2—3 нед до родов в околоплодной жидкости накапливаются азотистые шлаки, что может привести к развитию особого состояния — уреагидроамниона. Аспирация мекониальных вод вызывает развитие ателектазов и гиалиновых мембран в легких переносившего новорожденного.

Известно, что каждые 3 ч состав околоплодных вод обновляется. Плод заглатывает околоплодные воды, которые затем выделяются почками плода. Часовая экскреция мочи составляет 30 мл. При снижении количества околоплодных вод уменьшается диурез у плода. При выраженном перенашивании (свыше 42 нед) экскреция мочи плода снижается вдвое, что отражает снижение почечного кровотока.

Диагностика

С 1968 г. в нашей стране переносившую беременность классифицируют на пролонгированную, т. е. физиологически удлиненную, и истинную переносившую.

Критерием для такого подразделения является оценка новорожденного. Если беременность продолжается свыше 10—14 дней (290—294 дня) и более после предполагаемого срока родов и ребенок рождается без признаков переносимости (синдром Беллентайна — Рунге), такую беременность считают как бы пролонгированной. В случаях, если беременность продолжается свыше установленного срока на 10—14 дней и более, но новорожденный имеет все признаки перенашивания, беременность относится к истинно переносимой.

Такой взгляд на проблему привел к тому, что после 40 нед беременности и ожидаемого срока родов продолжают осуществлять пассивное наблюдение еще минимум 7—10 дней и только

в 41—42 нед беременности направляют женщину в стационар для решения вопроса о подготовке к родоразрешению. До настоящего времени частота перенашивания беременности не снижается, перинатальная смертность переносимых новорожденных остается недопустимо высокой, достигая 35-6,8%.

Диагностика переносимой беременности основывается на учете совокупности данных анамнеза, клинико-лабораторных и ультразвуковых методов исследования. После родов — при осмотре ребенка и последа подтверждаются их характерные изменения.

При сборе данных анамнеза следует установить срок появления менархе, особенности менструального цикла, наличие инфантилизма, нейроэндокринных заболеваний, перенесенные воспаления матки и придатков; аборт, перенашивание в анамнезе, течение настоящей беременности.

Срок беременности (родов) определяют по дате 1-го дня последней менструации, дню предполагаемой овуляции и срока зачатия, данным первой явки в женскую консультацию, первому шевелению плода, результатам объективного исследования и данным ультразвукового сканирования.

Существуют акушерские календари, где отмечены дата последней менструации, предполагаемый срок зачатия и соответственно предполагаемый срок родов. Первый акушерский календарь был разработан зоологом Карисом.

Определение срока родов не совсем простой вопрос. На индивидуальную продолжительность беременности, которая может иметь разницу в пределах 14 дней (38—40 нед беременности), оказывают влияние длительность менструального цикла (антепонирующий, нормопонирующий, постпонирующий), паритет беременности и родов, наличие заболеваний, в том числе экстрагенитальных и нейроэндокринных. Женщина нередко не помнит дату последней менструации, время оплодотворяющего зачатия.

И хотя чаще всего овуляция яйцеклетки происходит на 12-й день менструального цикла или за 14 дней до 1-го дня следующей менструации, может произойти параовуляция (сразу после окончания менструации). Срок зачатия может варьировать в пределах нескольких дней. В связи с этим беременность считается доношенной в пределах 38—40 нед.

В практике чаще всего используют следующие методы вычисления срока родов.

1. К 1-му дню последней менструации прибавляют 298 дней (учитывая, что овуляция происходит на 12-й день менструального цикла плюс 6 дней, которые предшествуют имплантации плодного яйца).

2. К дате овуляции (если она известна) прибавляют 286 дней.

3. К дате оплодотворяющего полового сношения прибавляют 274 дня. Это же относится к искусственному оплодотворению.

4. В практике довольно широко используют формулу Негеле: от даты 1-го дня последней менструации отсчитывают назад 3 календарных месяца и прибавляют 7 дней.

Достаточно точно определить срок родов можно, если женщина наблюдается у врача с самых ранних сроков беременности, с учетом изменения базальной температуры (сразу после оплодотворения происходит устойчивое повышение ректальной температуры до цифр 37,2—37,3 °С вплоть до 14-недельного срока гестации).

5. Для уточнения срока беременности применяют метод ультразвуковой биометрии плодного яйца (в I триместре) и плода (II и III триместры).

Сопоставление размеров головки, грудной клетки, живота, бедра, длины от темени до копчика плода с должными для каждого гестационного возраста параметрами позволяет не только уточнить срок беременности, но и определить внутриутробную задержку роста плода.

Клинико-лабораторные признаки переношенной беременности можно объединить в синдром переношенной беременности.

Со стороны матери этот синдром включает следующие симптомы:

▲ Отсутствие биологической готовности шейки матки при доношенной беременности (38—40 нед).

▲ Уменьшение окружности живота после 40-й недели беременности (уменьшение количества околоплодных вод).

▲ Увеличение ВСДМ из-за гипертонуса нижнего сегмента (следствие нарушения вегетативного равновесия в сторону парасимпатикотонии).

▲ Предлежащая часть (головка) плода в 38—40 нед беременности и позже остается подвижной или неплотно прижатой ко входу в малый таз.

▲ В организме матери снижено содержание Э₃, Э₂, ПЛ, кортикостероидов. Сохраняется повышенный уровень прогестерона и ХГ.

▲ При переносимой беременности в крови и моче женщины отмечено возрастание концентрации молочной кислоты, мочевины, креатинина как отражение нарушения КОС, хронической гипоксии и метаболического ацидоза.

▲ Пропорционально сроку перенашивания беременности снижено содержание ТБГ, что в свою очередь препятствует насыщению организма эстрогенами и образованию рецепторов в миометрии к окситоцическим веществам.

Уточнив срок беременности (родов), необходимо оценить состояние плода, точнее антенатальный риск для плода (новорожденного). Небольшой срок перенашивания (на 7—10 дней) далеко не всегда отражается на состоянии плода.

Клинические данные свидетельствуют о том, что при сроке 41 нед беременности признаки перенашивания у новорожденного выявляются в 35%, в 42 нед — 75%, в 43 нед и более - 95%.

Оценка состояния плода. С помощью монотестовой антисыворотки для скрининга и мониторинга определяют уровень термостабильной щелочной фосфатазы, ТБГ и по полученным результатам судят о степени перенашивания беременности.

Диагностическим методом распознавания переносимой беременности является амниоскопия, которая позволяет обнаружить типичное для перенашивания изменение околоплодных вод: уменьшение их количества, зеленое или желтое окрашивание, наличие хлопьев сыровидной смазки.

О перенашивании беременности свидетельствуют результаты цитологического исследования влагалищного мазка: в нем обнаруживают значительное количество как поверхностных, так и парабазалярных клеток, слизь, лейкоциты. При наличии эрозии, кольпитов диагностическая ценность появления парабазалярных клеток снижается.

Следует выявить наличие хронической гипоксии плода, столь характерной для перенашивания беременности. С этой целью проводят выслушивание сердцебиения плода, ультразвуковое и кардиомониторное исследование. Усиление или ослабление двигательной активности, изменение частоты, тембра и ритма сердечных сокращений, наличие тахикардии, монотонного ритма ЧСС характерно для дистресса плода. На КТГ можно выявить поздние децелерации и отсутствие вариабельности ЧСС.

Целесообразно провести тест зависимости ЧСС на шевеление плода по данным КТГ. При нормальном состоянии плода при его шевелении возрастает ЧСС: на каждое генерализованное шевеление ЧСС увеличивается на 15 ударов и сохраняется в течение 15 с — тест считается положительным. Если в ответ на движение плода ускорение ЧСС возникает менее чем в 80%, тест

— сомнительный. Отсутствие изменений ЧСС при генерализованном движении плода свидетельствует о гипоксии.

Оценка биофизического профиля плода (дыхательные движения, двигательная активность, тонус плода, а также реактивность сердечнососудистой системы и количества околоплодных вод) производится по следующим критериям.

▲ **Дыхательные движения.** В норме регистрируется не менее 1 эпизода дыхательных движений в течение 30 мин и продолжительностью 30 с. При гипоксии появляются редкие или частые, неравномерные судорожные движения типа gasps.

▲ **Двигательная активность.** Плод при нормальном состоянии совершает генерализованные движения (одновременно движения туловища и конечностей) — не менее 3 в течение 30 мин. При гипоксии наблюдаются изолированные движения конечностей. Частота двигательной активности либо увеличена, либо ослаблена.

▲ **Тонус плода.** Плод в течение 30 мин из положения сгибания переходит в разогнутое положение и быстро возвращается в исходную сгибающую позу.

▲ **Реактивность сердечно-сосудистой системы плода** оценивают по наличию двух и более периодов ускорения ЧСС с амплитудой не менее 15 уд/мин и продолжительностью 15 с, связанных с движениями плода в течение 10—20-минутного наблюдения.

▲ **Оценка количества околоплодных вод.** При достаточном количестве амниотической жидкости визуализируется столб (свободный от частей плода, пуповины) не менее 2 см в двух взаимно перпендикулярных сечениях в большей части полости матки.

При гипоксии имеет место угнетение БФП плода. Изменяются дыхательные движения, двигательная активность, тонус и реактивность сердечно-сосудистой системы плода.

Для острой гипоксии характерно:

▲ Прекращение дыхательных движений (самый ранний признак).

▲ БФП плода становится ареактивным.

▲ В последнюю очередь исчезает тонус плода. Происходит разгибание головки, конечностей плода, что осложняет второй период родов.

▲ Снижение (а иногда — исчезновение) диастолического кровотока.

▲ ЭКГ плода позволяет выявить монотонный ритм сердца, неравномерность тонов, увеличение вольтажа комплекса *QRS*, расщепление вершины зубца *R*, извращение или снижение реакции на функциональные пробы (гипоксия миокарда).

▲ При переносимой беременности в околоплодных водах повышается концентрация общего белка, глюкозы (что свидетельствует о снижении функции печени плода), уровня креатинина (нарушение функции почек плода), уровня лактата, щелочной фосфатазы. Отношение содержания лецитина к сфингомиелину составляет 4:1.

▲ Ультразвуковое исследование позволяет выявить:

- уменьшение толщины плаценты и наличие в ней структурных нарушений (петрификаты), диссоциированный или запоздалый тип созревания плаценты;
- маловодие. Околоплодные воды не визуализируются в большей части полости матки. Наибольший вертикальный размер свободного участка вод не превышает 1 см в двух взаимно перпендикулярных проекциях.

▲ При доплерометрическом исследовании регистрируется снижение внутриплацентарного, плацентарно-пуповинного кровотока, признаки централизации кровообращения у плода.

Таким образом, **специфичными ультразвуковыми признаками** перенашивания беременности являются:

- маловодие;
- повышенная эхоплотность околоплодных вод (наличие взвеси);
- изолированное снижение внутриплацентарного кровотока в терминальных ветвях артерии пуповины;
- снижение БФП плода;
- признаки централизации кровообращения (начальные или выраженные);
- III степень зрелости плаценты.

К **маловероятным признакам** перенашивания следует отнести:

- II степень зрелости плаценты;
- нормальный внутриплацентарный кровоток;
- удовлетворительное состояние плодового кровообращения, нарушение кровотока только в маточных артериях и артериях пуповины.

При переносимой беременности не происходит нарушение кровотока ни в маточных артериях, ни в артерии пуповины. Все изменения гемодинамики затрагивают внутриплацентарный кровоток и магистральные сосуды плода. При прогрессировании переносимой беременности происходит постепенная централизация кровообращения.

Степени перенашивания беременности

Состояние плода при перенашивании беременности зависит от:

- срока перенашивания, т. е. давности, длительности снижения внутриплацентарного кровотока, инволютивных изменений в плаценте, плодных оболочках и пуповине;
- возможности реализации компенсаторных механизмов в плаценте. Снижение этих механизмов может быстро привести к ухудшению состояния плода.

В связи с этим выделяют степени перенашивания беременности. Впервые три степени перенашивания были описаны S. Clifford в 1954 г.

I степень перенашивания. Срок беременности удлинён в пределах 1 нед (41 нед беременности). Состояние плода сохраняется удовлетворительным. Тем не менее выявляется повышенное шевеление плода, склонность к тахикардии. Наряду с генерализованными нормальными движениями плода с помощью УЗИ диагностируются изолированные движения конечностей. Количество околоплодных вод несколько уменьшено (800—600 мл). При излитии они не прозрачные, а беловатого цвета, опалесцирующие.

К 40 нед беременности шейка матки недостаточно «зрелая», плотноватая, внутренний зев

в виде плотного валика. Предлежащая часть неплотно прижата ко входу в малый таз. При визуальной оценке плаценты ее размеры, толщина, внешний вид характерны для плацент доношенной беременности. Однако при гистологическом исследовании на периферии плаценты определяется повышенное отложение фибриноида. Ворсины хориона в этих зонах склерозированы и теряют хориальный эпителий. Имеют место краевые псевдоинфаркты, что особенно характерно для инволюционных процессов, развивающихся при перенашивании беременности, спазм и облитерация стволочных артерий, склеротическое утолщение сосудов плаценты. Концевые ворсины обеднены капиллярами, имеются выраженные морфологические признаки нарушения кровотока и ишемии.

Наряду с этим обнаруживаются признаки интенсивных защитно-приспособительных процессов: в центральных участках плаценты имеются множество синцитиальных узелков и клубочков, свидетельствующих о возможностях пролиферативных процессов. Цитоплазма клеток увеличена, ядра крупные, гиперхромные. Содержание и распределение гликогена, РНК, липидов, нейтральных и кислых гликозаминогликанов сохранено, как в плацентах при доношенной беременности.

Параклинические методы исследования (доплерометрия, ультразвуковая биометрия, КТГ) не выявляют какой-либо грубой патологии. Ни в маточной артерии, ни в сосудах пуповины не выявлено нарушений гемодинамики. Показатели резистентности кровотока в аорте и средней мозговой артерии плода находятся в пределах нормальных значений. Однако следует обратить внимание на наличие важного специфического

симптома перенашивания беременности — изолированное снижение внутривисцерального кровотока.

Новорожденный имеет легкие признаки незрелости. Кожные покровы нормальные, но суховатые, сыровидная смазка есть, но ее мало. Длина плода больше и составляет в среднем не 50—52 см, а 54—58 см. В раннем неонатальном периоде у некоторых новорожденных имеет место снижение адаптационных возможностей.

Частота аномальной родовой деятельности выше, чем при доношенной беременности. Однако у рожениц и их плодов с хорошими защитно-приспособительными реакциями роды могут пройти нормально.

Начальные признаки перенашивания беременности можно было бы отнести к пролонгированной беременности, но данные гистологического исследования последа, недостаточная «зрелость» шейки матки к сроку родов, признаки снижения внутривисцерального кровотока свидетельствуют о необходимости активных действий по предупреждению более тяжелых степеней перенашивания и усугубления гипоксии плода.

II степень перенашивания (выраженность перенашивания не вызывает сомнений). Уточненный срок родов свидетельствует о явном перенашивании беременности. Чаще всего это 42—43 нед. У беременной отсутствует достаточная биологическая готовность шейки матки к родам. Отмечается снижение окружности живота (ежедневно на 1—3 см) и повышение ВСДМ из-за гипертонуса нижнего сегмента матки. При этом предлежащая часть плода плотно не прижимается ко входу в малый таз.

Клинико-параклинические методы свидетельствуют о гипоксии плода и выраженной плацентарной недостаточности. Сердцебиение плода приглушенное, монотонное. При движениях плода оно учащается или урежается. Сами движения плода редкие. На этом фоне при УЗИ диагностируются углубленные дыхательные движения, которые периодически принимают судорожный характер (типа gasps).

Биофизический профиль плода снижен. Если при редких генерализованных движениях плода ЧСС не изменяется, — это является достоверным признаком гипоксии.

На фоне хронической гипоксии может возникнуть острая гипоксия (прекращение двигательной активности и дыхательных движений плода, ареактивность БФП, снижение тонуса, которое выражается либо в разгибании головки, либо разгибании конечностей — раскрытие ладоней). Нередко при УЗИ и с помощью КТГ диагностируется обвитие пуповины, свидетельствующее о наличии бывших эпизодов активного движения плода в матке. При плацентографии выявляется уменьшение толщины плаценты не только в краевых, но и в центральных зонах.

УЗИ позволяет выявить специфические признаки выраженного перенашивания беременности: III степень зрелости плаценты в сочетании с выраженным маловодием, повышенной эхоплотностью околоплодных вод, со снижением внутривисцерального кровотока, которое включает снижение пуповинного кровотока и нарушение гемодинамики плода. Обращают на себя внимание признаки централизации

кровообращения: повышение сосудистой резистентности в аорте и средней мозговой артерии плода.

Степень выраженности плацентарной недостаточности может носить компенсированный или, чаще, декомпенсированный характер.

При исследовании — плацента тонкая, границы между дольками стерты, поверхность — суховатая. При морфологическом исследовании имеют место выраженные атрофические и склеротические процессы, которые носят распространенный характер. Резко выраженное фиброзирование стромы обнаруживается не только в створчатых, но и в концевых ворсинах. Даже в «молодых» ворсинах имеются признаки дистрофических изменений; количество капилляров снижено.

В тканях плаценты уменьшено содержание гликогена, липидов, РНК. Гистохимические данные указывают на снижение окислительно-восстановительных процессов, усиление ПОЛ, накопление кислых гликозаминогликанов, снижение антиоксидантной защиты.

Компенсаторные реакции хотя и присутствуют, но количество таких участков в плаценте значительно меньше. В отдельных котиледонах плаценты имеются «молодые» ворсины с гиперплазией и кровенаполнением капилляров, что свидетельствует о напряжении защитной функции плаценты.

Базальная пластинка синцития утолщена, на поверхности плаценты имеет место довольно толстый слой фибриноида (что, по-видимому, может явиться причиной преждевременной отслойки плаценты), а также компенсаторное увеличение количества якорных ворсин.

У новорожденного имеются все вышеизложенные симптомы Беллентайна — Рунге, указывающие на внутриутробную незрелость и гипоксию плода.

Количество околоплодных вод значительно снижено, воды имеют белую окраску, нередко мутные. Плодный пузырь функционально неполноценный, оболочки плотные, натянутые на головке плода.

Роды сопровождаются целым рядом патологических отклонений, которые суммируются в «синдром запоздалых родов». Типичными для запоздалых родов являются: длительный патологический прелиминарный период, родовое или раннее излитие вод при «незрелой» шейке матки, слабость или дискоординация родовой деятельности, затяжное течение родов, повышенная частота кровотечений в послеродовом и раннем послеродовом периодах, а также патология отделения и выделения последа.

Нередко приходится прибегать к оперативному родоразрешению (кесарево сечение, акушерские щипцы, ручное вхождение в послеродовую матку).

Кроме признаков хронической гипоксии или даже асфиксии, может иметь место обвитие пуповины вокруг шеи или туловища плода. В период изгнания это осложнение может вызвать острую асфиксию.

Оценка по шкале Апгар новорожденного снижена. В раннем неонатальном периоде проявляется значительное снижение адаптационных процессов, требующее проведения реанимационных мероприятий.

У новорожденного имеется склонность к вторичной аспирации, приступам цианоза, пневмо- и энцефалопатии. Конфигурации головки переносимого плода, как правило, не происходит. Центральная нервная система у переносимого плода более зрелая и в родах более подвержена травмированию, особенно при осложнениях, требующих использования акушерских щипцов. Мальчики при запоздалых родах подвергаются родовой травме чаще, чем девочки. Почти у каждого третьего переносимого ребенка с родовой травмой наблюдается ранняя гипербилирубинемия, желтуха, гормональные кризы, метаболический ацидоз, воспалительные заболевания кожи, легких.

При перенашивании II степени иногда имеется крупная масса плода — 4000 г и выше, увеличивается и его длина (более достоверный показатель), а также окружность головы. Но это не является правилом. До 20% переносимых новорожденных могут иметь среднюю или даже сниженную массу тела.

III степень перенашивания беременности. III степень перенашивания относится к крайней степени, при которой в результате длительного снижения внутриматочного кровотока, развития процессов ишемии в плаценте и миометрии у плода имеет место не только тяжелая гипоксия и гипоксемия, но и вторичная гипотрофия. В соответствии с этими осложнениями в крови плода повышается концентрация кислых продуктов обмена, имеют место гиперкапния, гиперлактинемия, эритробластоз.

В тяжелых случаях развивается полиорганная дисфункция, которая приводит к плохой адаптации новорожденного в постнатальном периоде.

Наиболее чувствительны к гипоксии отдельные структуры головного мозга плода — ГЭБ, эпандима и базальные ядра. Нарушение функционального состояния ЦНС плода отражается в снижении его биофизического профиля, а также степени структурно-функциональной недостаточности плаценты [Manning F. A., 1980; Vitzileous F. V., 1983].

Размеры плаценты не увеличены, толщина снижена, большая часть поверхности покрыта кальцификатами, белыми инфарктами. Ткани последа, кожа ребенка имеют зелено-желтое прокрашивание в результате гипоксии плода и проникновения мекония в околоплодные воды. Наличие мекония желтого цвета означает выход его из верхних отделов кишечника, пуповина тонкая (исчезновение вартонова студня).

Данные гистохимических исследований ткани плаценты свидетельствуют об угнетении окислительно-восстановительных процессов, резком снижении ферментативной активности, нарушении углеводного и липидного обмена. Фибриноидный слой широкий, местами толстый, количество якорных ворсин уменьшено.

Все это свидетельствует о высокой опасности такого тяжелого осложнения, как преждевременная отслойка плаценты, что чаще всего происходит с началом родов.

Длительные инволюционные изменения в последе (плацента, оболочки, пуповина), прогрессирующая плацентарная недостаточность, гипоксия и гипоксемия плода приводят

к относительной недостаточности коркового вещества надпочечников, щитовидной и паращитовидной желез. В результате разрушения сурфактантной системы легких у новорожденного возникает бронхолегочная патология, синдром дыхательных расстройств, ателектазы, препятствующие становлению самостоятельного дыхания.

Отмечена предрасположенность переносенных гипотрофичных новорожденных к развитию геморрагических осложнений (кефалогематома, кровоизлияние в головной мозг), причиной которых могут быть гипоксические изменения в стенках сосудов, нарушения реологических и коагуляционных свойств крови. Следует подчеркнуть, что могут иметь место гипопроотеинемия, гипогликемия, снижение концентрации кальция и калия, а также склонность к внеклеточному отеку.

При доплерометрии у глубоко переносенного плода диагностируется централизация плодового кровообращения (повышенная резистентность в аорте на фоне снижения резистентности в средней мозговой артерии). В особо тяжелых случаях имеется декомпенсация кровообращения, которую можно заподозрить при, казалось бы, нормализации сосудистой резистентности в аорте и средней мозговой артерии плода, но при этом данные КТГ свидетельствуют об ареактивности сердечно-сосудистой системы плода.

Именно при глубоком перенашивании беременности отмечен высокий процент антенатальной и интранеонатальной смерти плода или ранней детской смертности. Чаще всего срок беременности в этих случаях составляет 43—44 нед. Более этого срока в нашей практике не отмечено. Как правило, дети рождаются в тяжелом состоянии с оценкой по шкале Апгар 0—3 балла.

Для прогнозирования исходов родов при переносенной беременности необходимо учитывать расположение плаценты (находится ли она в дне матки или имеет место низкая плацентация). Маточно-плацентарное кровообращение максимально нарушается при низком расположении плаценты. В отличие от этого при локализации плаценты в области дна матки внутриплацентарный кровоток компенсируется за счет коллатералей яичниковых артерий, но ранее произведенные операции на придатках матки (по поводу трубной беременности, кист яичников) могут способствовать нарушению кровообращения плацентарного ложа.

Проявлением нарушения кровоснабжения матки во время беременности является преждевременная отслойка плаценты, когда происходит нарушение оттока венозной крови, вызванное нарастающим растяжением матки и гипоксическими изменениями стенки матки. С этими же факторами может быть связана слабость родовой деятельности, которая нередко сочетается с плацентарной недостаточностью и плотным слипанием оболочек со стенкой матки.

Главная функция плодных оболочек заключается в непрерывном обмене воды и мочевины, которые содержатся в околоплодных водах. Обмен амниотической жидкости обеспечивается особой транспортной системой, включающей сеть межклеточных каналов, щелевидных контактов в эпителии амниона, пористую структуру его базального слоя, сетчатое строение коллагеновых волокон мезодермальных слоев, межклеточные полости

цитотрофобласта, кислые и нейтральные гликозаминогликаны стромального матрикса децидуальной оболочки [Радзинский В. И. и др., 1993].

Кроме плодных оболочек, участие в обмене околоплодных вод принимают: хориальная пластинка плаценты, пуповина, легкие, желудочно-кишечный тракт и мочевыделительная система плода.

Количество околоплодных вод при высокой степени перенашивания столь уменьшается, что плодный пузырь в родах не образуется. Амнион плотный, натянут на головке плода, определить его наличие бывает трудным. Воды густо окрашены меконием.

Количество дней перенашивания не является самым основным признаком патологии. В зависимости от особенностей организма матери, состояния и развития плаценты имеет место разная "степень инволюционно-атрофических изменений в плаценте и выраженность гипоксических нарушений у плода.

Задержка родов на 1—2 нед может сопровождаться всеми признаками перенашивания II— III степени. И напротив, при перенашивании беременности в пределах 2—3 нед могут наблюдаться только легкие степени перезрелости у новорожденного. По-видимому, так называемая пролонгированная беременность, при которой продолженный срок гестации в пределах 7— 14 дней не сопровождается признаками переносности новорожденного, есть не что иное, как отражение сохраненных компенсаторных возможностей плаценты.

Так называемая пролонгированная беременность — не вариация нормальной доношенной беременности, а начало патологии, которая еще вполне компенсирована.

Родоразрешение при переносной беременности

Прежде чем решить вопрос о времени и методе родоразрешения при переносной беременности, следует оценить наиболее важные факторы риска по ante- и интранатальной патологии.

1. Уточнить срок беременности, наличие и степень перенашивания.
2. Оценить состояние плода, плаценты, патологию оводненности плода (маловодие).
3. Определить биологическую готовность шейки матки к родам.
4. Выяснить акушерскую ситуацию.

Для уточнения предполагаемого срока беременности и даты родов по 1-му дню последней

менструации следует выяснить принимала ли женщина контрацептивы, можно ли отнести последние 3 менструальных цикла к нормальным (нормопонирующим,

продолжающимся 28 дней). Была ли осмотрена пациентка врачом в ранние сроки беременности, совпадают ли данные УЗ И с размерами матки, установленными по дате последней менструации, т. е. сопоставить все показатели клинического и параклинического исследований, проведенных в различные сроки беременности. Наиболее точные данные приходятся на сроки до 16 нед беременности.

Оценка состояния плода определяется по совокупности показателей.

▲ *Данные УЗИ:* размеры плода; толщина и локализация плаценты, степень зрелости, наличие в ней патологических включений; состояние внутривисцерального кровотока; количество околоплодных вод, их характер. Напомним, что ведущими признаками переношенной беременности являются снижение внутривисцерального кровотока и маловодие.

▲ *Амниоцентез* помогает определить степень зрелости плода, признаки мекония в околоплодных водах, что свидетельствует о гипоксии плода. Соотношение лецитин/сфингомиелин 4:1 подтверждает переношенную беременность, хроническую гипоксию плода и риск развития синдрома дыхательных расстройств у новорожденного.

▲ *Исследование сердечной деятельности плода:* бесстрессовый тест (изучение реакции сердечно-сосудистой системы плода в ответ на его движения). В норме при шевелении плода его ЧСС возрастает. За 30 мин отмечают три и более движений, сопровождающихся ускорением ЧСС на 15 ударов в течение 15 с. Бесстрессовый тест считается положительным. Если в ответ на движения плода ускорение ЧСС возникает менее чем в 80% случаев, тест — сомнительный. Отрицательный результат теста (отсутствие изменений ЧСС при шевелении плода) свидетельствует о его гипоксии.

▲ Оценивают *биофизический профиль плода*, который включает в себя комплексную оценку данных бесстрессового теста и УЗИ в реальном времени, позволяющих судить о состоянии плода. БФП плода включает пять параметров, оцениваемых по двухбалльной системе. Оценка 6 и более баллов считается удовлетворительной. Иногда добавляют 6-й параметр — зрелость плаценты:

- дыхательные движения. Плод эпизодически совершает дыхательные движения. В норме регистрируют не менее одного эпизода дыхательных движений в течение 30 мин и длительностью 30 с;

Шкала оценки степени «зрелости» шейки матки

<i>Признаки</i>	<i>Баллы</i>		
	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
Консистенция шейки матки	Плотная	Размягчена, но в области внутреннего зева уплотнена	Мягкая
Длина шейки матки, сглаженность	Больше 2 см	1-2 см	Меньше 1 см или сглажена
Проходимость шейечного канала или маточного зева	Наружный зев закрыт, пропускает кончик пальца	Канал шейки проходим для одного пальца, но определяется уплотнение в области внутреннего зева	Больше одного пальца, при сглаженной шейке более 2 см
Положение шейки	Кзади	Кпереди	Срединное

- двигательная активность плода. Плод должен совершать не менее трех генерализованных движений в течение 30 мин (одновременное движение конечностей, туловища);

- тонус плода — по меньшей мере один эпизод движений из положения сгибания в разогнутое положение и быстрое возвращение в первоначальное состояние в течение 30 мин;

- реактивность плода (бесстрессовый тест). Наличие двух или более периодов ускорения ЧСС с амплитудой не менее 15 уд/мин и продолжительностью не менее 15 с, связанных с движением плода, в течение 10—20-минутного наблюдения.

Оценка количества околоплодных вод. При достаточном количестве амниотических вод должен визуализироваться столб амниотической жидкости (свободный от частей плода и пуповины участок) не менее 2 см в двух взаимно перпендикулярных сечениях в большей части полости матки.

При перенашивании беременности нарастает гипоксемия и происходит прогрессивное угнетение биофизических функций плода. Изменение некоторых показателей (ДДП, ДАП, тонус, реактивность) возникает сразу. Для изменения других параметров (например маловодия) требуется больше времени. Такие изменения свидетельствуют о длительном угнетении плода (хроническая гипоксия).

Для острой гипоксии характерно:

- прекращение дыхательных движений плода;

- ареактивный бесстрессовый тест;
- исчезновение двигательной активности;
- исчезновение тонуса плода.

Кардиотокографическое исследование позволяет выявить реакцию плода в ответ на сокращение матки. К неблагоприятным прогностическим признакам относятся замедление ЧСС плода (децелерации), возникающие в схватку или после нее.

Гипоксия и метаболический ацидоз у переносимого новорожденного является отражением недостаточности синцитиокапиллярных мембран терминальных ворсин хориона, где происходит основной внутриутробный газообмен плода.

Причиной плацентарной недостаточности при переносимой беременности служит редукция терминальных ворсин хориона в ответ на снижение внутриматочного кровотока.

Биологическая готовность шейки матки также оценивается в баллах — от 0 до 2 (табл. 11.1). Определяется расположение шейки матки по отношению к оси малого таза, длина шейки, открытие шеечного канала в сантиметрах, консистенция.

Шейка считается «зрелой», если ее оценивают в 6 баллов и более.

Если все данные свидетельствуют о переносимой беременности, необходимо решить вопрос о времени и методе родоразрешения.

Выжидательная тактика при этой патологии неадекватна. Во-первых, нельзя допустить выраженную степень перенашивания беременности, так как это сопровождается прогрессированием инволюционных изменений в плаценте, оболочках и пуповине, усугублением гипоксии плода. Во-вторых, возрастает частота гестоза, риска внутриутробного инфицирования плода и других тяжелых осложнений.

Известно, что у переносимого плода более крупные размеры головки, плотные кости черепа, узкие швы и роднички, что снижает способность головки к конфигурации. В связи с этим риск акушерского травматизма весьма высок.

Обнаружение мекония в околоплодных водах создает угрозу аспирации у плода, повреждения бронхолегочных структур с последующим развитием бронхопневмонии, ателектазов, болезни гиалиновых мембран, бронхолегочной дисплазии у новорожденного.

Роды при переносной беременности часто осложняются:

- несвоевременным излитием околоплодных вод при «незрелой» («недостаточно зрелой») шейке матки;
- патологическим прелиминарным периодом;
- аномальной родовой деятельностью;
- острой гипоксией плода;
- аспирацией околоплодных вод;
- травматическими повреждениями плода и тканей родового канала матери;
- кровотечением в послеродовом и раннем послеродовом периодах.

Все эти осложнения объединяются в «синдром запоздалых родов» и обусловлены отсутствием синхронной готовности организмов плода и матери к процессу возникновения и развития родовой деятельности. Отличительной особенностью запоздалых родов является наличие длительно текущего патологического прелиминарного периода, который необходимо лечить путем назначения обезболивающих и спазмолитических средств.

В оболочках плода накапливается избыточное количество фибриноида, нарушающее не

только процессы тканевой экссудации, но и снижение синтеза и экспрессии простагландинов (ПГЕ₂ и ПГФ_{2α}).

В родах может наступить острая гипоксия плода, так как в плаценте при переносной беременности формируются нефункционирующие участки. Следует подчеркнуть, что на стресс родов у плода со сниженными защитно-приспособительными механизмами развивается острая надпочечниковая недостаточность, происходит резорбция коллоида в фолликулах щитовидной железы. Все эти осложнения могут проявить себя клинической манифестацией после рождения. Известно, что наиболее чувствительными к гипоксии являются мозг плода, особенно ГЭБ, эпендима и базальные ядра. В неонатальном периоде у переносного новорожденного возникает нарушение координированной деятельности ЦНС, что клинически проявляется различными неврологическими симптомами, которые расценивают как энцефалопатию.

Все это требует очень тщательной оценки акушерской ситуации, которая включает в себя:

▲ *Соразмерность* головки плода и таза матери. При наличии диспропорции последствия для переносного плода много хуже, чем для доношенного.

▲ *Предлежание плода.* При тазовом предлежании и снижении БФП плода (тонуса плода) возможно запрокидывание ручек и головы, что резко осложняет процесс выведения плода из родовых путей.

▲ *Наличие обвития пуповины.*

▲ *Любое отклонение* от нормального биомеханизма родов (задний вид, переднетеменной асинклитизм, лицевое предлежание) — прогностически весьма неблагоприятны.

▲ Следует учитывать анамнез (первые поздние роды, бесплодие, ЭКО), а также состояние здоровья беременной.

Показаниями к кесареву сечению при переносенной беременности являются:

1. Отсутствие биологической «зрелости» шейки матки при выраженном перенашивании беременности.

2. Тазовое предлежание плода.

3. Узкий таз.

4. Поздний возраст первородящей.

5. Отягощенный акушерско-гинекологический анамнез (бесплодие, мертворождение, ЭКО).

6. Наличие рубца на матке.

7. ФПН (субкомпенсированная и декомпенсированная формы), выраженное снижение внутриплацентарного кровотока, обвитие пуповины, низкая оценка БФП плода, острая асфиксия.

8. Разгибание головки и конечностей плода. Однако прежде чем решить вопрос о родоразрешении путем кесарева сечения, необходимо исключить пороки развития плода (анэнцефалия, микроцефалия, агенезия почек и др.).

Дефекты развития нервной трубки при переносенной беременности встречаются довольно часто. Ультразвуковое исследование позволяет исключить гидроцефалию и анэнцефалию, дефекты, которые особенно часто являются причинами перенашивания беременности. При выявлении анэнцефалии — порока, несовместимого с жизнью, отпадает необходимость заботы о состоянии плода и, следовательно, кесарева сечения. В случае гидроцефалии требуется детальный анализ полученных данных, поскольку многие новорожденные могут жить и иметь адекватное неврологическое и умственное развитие.

Очень важно принимать во внимание степень перенашивания беременности.

При I (легкой) степени перенашивания беременности роды ведут через естественные родовые пути.

Напомним, что для этой степени перенашивания (41—42 нед гестации) имеют место более выраженные, чем при доношенной беременности, признаки инволюционных изменений последа, снижение внутриматочного кровотока, но еще хорошо выражены защитно-приспособительные реакции у плода, поэтому признаки гипоксии отсутствуют.

Тем не менее при осложнениях в родах может произойти срыв защитных механизмов и усугубление гипоксии.

С учетом отсутствия дополнительных осложняющих факторов роды при легкой степени перенашивания ведут выжидательно, бережно, под кардиомониторным контролем, как роды «риска».

Очень важно, чтобы родовая деятельность развилась на фоне достаточной «зрелости» шейки матки. «Созревание» шейки матки — это серия биохимических процессов, направленных на разрушение структуры коллагена и соединительнотканного компонента, что приводит к размягчению и повышению эластических свойств шейки.

Для подготовки шейки к родам в настоящее время уже не используют эстрогены, которые малоэффективны и нецелесообразны в акушерстве, так как они разрушаются ферментными системами.

Эффективными препаратами являются: препараты ПГЕ₂, мифегин. Мифепристон назначают внутрь по 200 мг 1 раз утром в течение 2 дней.

Для лечения патологического прелиминарного периода используют гинипрал: 2 мл (10 мкг) гинипрала и 500 мл 5% раствора глюкозы вводят внутривенно капельно 15—20 капель/мин в течение 4—5 ч. После инфузии назначают по 0,5 таблетки гинипрала перорально 2 раза в сутки.

В активную фазу родов (раскрытие шейки матки на 4 см) целесообразно назначить препараты спазмолитического действия (баралгин, но-шпа, папаверин); внутривенно капельно вводят раствор актовегина 5 мл (200 мг) в 5% растворе глюкозы — 500 мл.

Актовегин обладает высокой антиоксидантной активностью, активизирует каскад ферментативных метаболических процессов, способствует потреблению и утилизации глюкозы плодом, снижает образование лактата, стимулирует потребление кислорода, регулирует энергетическое обеспечение клеток в условиях ишемии и стимулирует усиление кровоснабжения плода.

В родах необходимо оценить функциональную полноценность плодного пузыря. Ввиду маловодия, типичного для переношенной беременности, может иметь

место плоский плодный пузырь, что требует ранней амниотомии с предварительным (за 5—10 мин) внутривенным введением раствора но-шпы — 4 мл, 20 мл 40% раствора глюкозы, 150 кокарбоксилазы и 2 мл АТФ, 3 мл 5% раствора аскорбиновой кислоты.

Особенно важно произвести раннюю амниотомию при низкой локализации плаценты, что является неблагоприятным фактором для переносимости плода. Сочетание низкой плацентации с функционально неполноценным плодным пузырем может вызвать преждевременную отслойку плаценты, а при высоком боковом разрыве плодных оболочек вблизи одного из венозных синусов имеется риск эмболии околоплодными водами.

При необходимости стимуляции сократительной деятельности матки (первичная слабость родовой деятельности) назначают не окситоцин, а препараты ПГЕ₂. При целом плодном пузыре предпочитают вагинальный гель, содержащий 1 мг или 2 мг динопростона (который вводят в задний свод влагалища), или простин Е₂ в виде вагинальных таблеток, содержащих 0,5 мг динопростона. При отсутствии плодного пузыря (дородовое или раннее излитие околоплодных вод) простин Е₂ вводят внутривенно капельно в дозе 1,5 мкг/мл. Для этого 1 ампулу препарата, содержащего 1 мг/мл динопростона, растворяют в 500 мл 5% раствора глюкозы и вводят со скоростью 20—25 капель/мин. Контролем оптимальной стимуляции является число схваток за 10 мин в пределах 3—5. Следует избегать длительности стимуляции свыше 3 ч.

Перед родостимуляцией весьма эффективно назначение 2 мл (10 мкг) гинипрала в 500 мл инфузионного раствора (внутривенно 6—8 капель/мин). Через 30—40 мин от начала инфузии гинипрала одновременно внутривенно капельно вводят препараты ПГЕ₂ под контролем токографии.

При дискоординации родовой деятельности 5 мл (25 мкг) гинипрала растворяют в 500 мл инфузионного раствора (изотонический раствор хлорида натрия или 5% раствор глюкозы) — медленно по 15 капель/мин в течение 3—4 ч.

Из-за более крупных размеров и плохой конфигурации головки переносимости плода особое внимание уделяют функциональной оценке таза в процессе родов.

Во втором периоде родов нельзя допускать длительных потуг. Оптимально потуги начинаются при головке, находящейся на тазовом дне, и их число не должно превышать 5—8.

При выявлении мекония в околоплодных водах особую опасность представляет аспирация околоплодными водами, поэтому в родах проводят медикаментозную защиту плода (седуксен 0,5% — 2 мл или дроперидол — 2 мл), а при рождении головки, до первой попытки плода сделать вдох, нужно ввести катетер в полость носа и рта и полностью отсосать содержимое из носоглотки. Роженица при

этом не должна тужиться. По показаниям (произошла аспирация) — после рождения плода производят трахеоскопию и эндотрахеальную аспирацию содержимого трахеи, бронхов и желудка.

Показанием к пересмотру тактики ведения родов от консервативной к кесареву сечению являются:

- выявление той или иной степени диспропорции плода и таза матери (опасность родовой травмы переносимого плода);
- ухудшение состояния плода в процессе родов (усугубление гипоксии);
- аномалии родовой деятельности, утомление роженицы, требующее сна-отдыха;
- задний вид, заднетеменной или переднетеменной асинклитизм, лицевое предлежание плода.

При пререзывании головки плода целесообразно произвести рассечение промежности.

Особого внимания заслуживает ведение последового и раннего послеродового периодов, когда может начаться кровотечение.

Для профилактики кровотечения при запоздалых родах целесообразно применять внутривенно одномоментно 1 мл метилэргометрина либо сочетание метилэргометрина (0,5 мл) и окситоцина (0,5 мл) в одном шприце с последующим внутривенным капельным введением окситоцина на протяжении раннего послеродового периода (1 — 3ч).

При II (выраженной) степени перенашивания беременности (42—43 нед) запоздалые роды таят в себе еще большую опасность. У плода в процессе родов может возникнуть острая асфиксия, у роженицы — вторичная слабость родовой деятельности, реализация острого инфицирования матки (эндомиометрит, хориоамнионит, плацентит).

Если удастся быстро подготовить шейку матки к родам, состояние плода в процессе родов не ухудшается, акушерская ситуация складывается благополучно, роды ведут консервативно, под тщательным клиническим и кардиомониторным контролем, так как они относятся к родам высокого риска.

У плода исходно имеет место хроническая гипоксия, прогрессирующие инволютивные процессы в последе сопровождаются значительным снижением внутриплацентарного кровотока и появлением нефункционирующих зон. Поэтому при появлении дополнительных отягчающих факторов (несвоевременное излитие вод при недостаточно «зрелой»

шейке матки, слабость или дискоординация родовой деятельности, отклонения от нормального биомеханизма родов, признаки асфиксии плода) целесообразно план ведения родов пересмотреть в пользу кесарева сечения.

Роды **при III (крайней) степени перенашивания беременности** (43—44 нед и более) одинаково прогностически неблагоприятны для плода и новорожденного при родоразрешении через естественные родовые пути и при кесаревом сечении. В связи с этим роды ведут в зависимости от готовности родовых путей, состояния матери и ее плода. При возможности следует провести роды через естественные родовые пути, предпочитают именно этот метод родоразрешения. При необходимости произвести кесарево сечение (дополнительные отягощающие факторы) следует учитывать опасность развития синдрома дыхательных расстройств у новорожденного.

Акт родоразрешения представляет собой для глубоко переносенного плода тяжелый стресс, поэтому нельзя допускать глубокого (длительного) перенашивания беременности.

При III степени перенашивания беременности наблюдается самая высокая перинатальная смертность, превышающая в 8—10 раз этот показатель при доношенной беременности. Основными причинами смерти переносенных детей являются: внутриутробная асфиксия, пороки развития, кровоизлияния в головной и спинной мозг. Уменьшенный объем амниотической жидкости, сниженный внутриплацентарный кровоток, III степень «зрелости» плаценты при сроке беременности 42—43 нед являются убедительными признаками, указывающими на необходимость прекращения беременности.

♦ Характеристика переносенного новорожденного

Диагноз переносенной беременности верифицируется после родов на основании выявления признаков перезрелости у новорожденного и соответствующих патоморфологических изменений в плаценте. Для переносенного новорожденного характерны типичные изменения, описанные как синдром Беллентайна — Рунге. Часто имеет место более высокая масса и рост плода. Последний признак относится к более достоверным. Длина переносенного плода составляет свыше 56 см.

В связи с большей зрелостью центральной нервной системы, более крупными размерами головки, отсутствием способности головки к конфигурации (плотные кости черепа, узкие швы и роднички) переносенные плоды чаще подвержены родовой травме и различным видам энцефалопатии.

Частыми осложнениями являются синдром дыхательных расстройств и пневмопатии (внутриутробная аспирация околоплодными водами, разрушение сурфактанта в легких переносенного плода).

У переносимых новорожденных часто наблюдаются гипербилирубинемия, желтуха, гормональные кризы, метаболический ацидоз, проявления внутриутробного инфицирования.

Дальнейшее физическое и психоневрологическое развитие детей может быть нарушенным (особенно при выраженном перенашивании беременности). Такие дети позже начинают сидеть, стоять, ходить. С опозданием на 2—3 мес прорезываются зубы, наблюдается асинхронное развитие отдельных психоневрологических функций (поздно начинают говорить).

Профилактика

Профилактические мероприятия основаны прежде всего на современных представлениях

о причинах и патогенезе этой патологии. Поэтому у женщин группы риска (нейроэндокринные заболевания, хронические инфекции и интоксикации, инфантилизм) следует особенно тщательно определять сроки беременности и родов.

В 38 нед необходимо провести оценку готовности организма матери к родам, углубленное исследование состояния плода. Если шейка матки сохраняется «незрелой», необходимо госпитализировать женщину в стационар не позднее 39—40 нед беременности.

Следует провести оценку состояния плода и структурной «зрелости» плаценты с помощью УЗИ, а также реактивности сердечно-сосудистой системы плода для определения наличия и степени выраженности переносимой беременности.

При выявлении гипоксемии плода необходимо провести медикаментозную подготовку к родам (инфузия актовегина). При выраженной или тяжелой гипоксемии — срочное родоразрешение.

За время наблюдения во время беременности необходимо сопоставлять развитие плода и ультразвуковые критерии плаценты с гестационным сроком.

После 40 нед беременности подготовку шейки матки к родам необходимо проводить ускоренным методом и преимущественно с помощью препаратов простагландина E₂.

К срокам индивидуального развития плода относятся 38—40 нед гестации. Все, что свыше 40 нед, — следует отнести к патологии.

Список используемой литературы

- 1) Сидорова И. С. "Руководство по акушерству".
- 2) Айламазян Э. К., Кулаков В. И. А "Акушерство. Национальное руководство"
- 3) Савельева Г. М. "Акушерство"
- 4) Журнал StatusPraesens

