**Все о плаценте**

Плацента, или, по-другому - детское место, заслуживает отдельного разговора. Этот удивительный орган присутствует в организме женщины только во время беременности и играет неоценимую роль в развитии плода. Поэтому данной теме посвящена весьма объемная по информационной нагрузке статья, в задачи которой входит не только ознакомление с ролью плаценты, но и подготовка беременной женщины к разговору с акушером-гинекологом в тех случаях, когда речь будет идти о проблемах, связанных с плацентой.

В тексте "Календаря" мы уже упоминали о так называемых провизорных органах - хорионе, амнионе и др. Их задача - обеспечить оптимальное снабжение плода всеми необходимыми для роста и развития веществами, а также защитить его от различных вредных влияний со стороны внешней среды и материнского организма (что, к сожалению, также бывает). Плацента играет, безусловно, лидирующую роль среди провизорных органов, которые условно объединяются понятием "плацентарный комплекс" или, иначе говоря - плацента с плодными оболочками (послед).

Строение плаценты уникально по своему совершенству и поэтому достаточно сложное. В силу этого нет необходимости описывать ее устройство в рамках данной статьи: обычный человек вполне может ощутить некоторое раздражение, встречаясь со специфическими терминами вроде "цитотрофобласт", "интракотиледонные артерии" или "базальная децидуальная оболочка". Достаточно сказать, что плацента представляет собой целое государство из разных клеток и тканей, выполняющих свои, присущие только им функции.

В этом органе, внешне несколько напоминающем лепешку (прошу прощение за столь примитивное сравнение) сходятся две сложные системы кровеносных сосудов. Одна из них как бы принадлежит матери, другая - плоду. Между двумя системами сосудов расположена уникальная мембрана, которая выполняет роль "пограничной службы" со строгим и неподкупным "таможенным" контролем.

Не только бактериям и вирусам, но даже агрессивным материнским антителам (при резус-конфликте, например) трудно преодолеть плацентарный барьер и попасть в организм плода. Задерживаются также клетки и белки плода, которые могут раздражать иммунную систему матери. В то же время кислород и необходимые для жизни малыша вещества переходят границу без проблем. Так же, как и отработанные продукты беспрепятственно попадают через плацентарный барьер из организма плода в кровь матери, чтобы быть выделенными через ее почки. Кроме того, в плаценте имеются клетки, которые вырабатывают гормоны и другие биологически активные вещества, важные для успешного вынашивания беременности.

В течение беременности плацента проходит несколько стадий эволюции - формирования, роста, зрелости и старения. На каждой стадии плацента решает свои задачи.

Безусловно, праобраз плаценты существует уже в сперматозоидах и яйцеклетках, правда - в виде генетической информации. И это естественно, поскольку выполнение генетических инструкций по созданию плаценты яввляется важнейшей частью наследственной программы внутриутробного развития. Любопытно, что на самых ранних этапах формирования плаценты, отцовские гены играют более важную роль, чем материнские.

Начало формирования плаценты как таковой - 2-я неделя внутриутробного развития (4-я неделя гестации), место образования - область имплантации (внедрения) плодного яйца в стенку матки. В течение 3-6 недель идет ее интенсивное формирование (плацентация), а к 12 неделям плацента уже имеет типичную дисковидную форму. Затем плацента приближается к периоду своей зрелости, входит в него и к концу последнего триместра беременности начинает "стареть". Все это время плацента "не покладая рук" трудится на благо малыша.

Какие же проблемы может создавать плацента во время беременности?

Они весьма многообразны, потому что и сама плацента, как Вы могли убедиться является сложным органом, тесно связанным с многими другими органами и системами материнского организма. Постараемся в общих чертах описать основные проблемы.

Маленькая плацента

Большая плацента

Изменения толщины плаценты

Изменения дольчатой структуры плаценты

Аномалии созревания плаценты

Плацентарные инфаркты

Инфекционное воспаление плаценты (плацентит)

Внутриплацентарные тромбы

Опухоли и другие атипии плаценты

Аномалии расположения и прикрепления плаценты

Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты

Маленькая плацента

Первично маленькая плацента

По-медицински это явление именуется гипоплазией плаценты. Причинами такой гипоплазии чаще всего являются генетические нарушения. На развитии плода сказывается только значительное уменьшение размеров детского места. Достаточно часто гипоплазия плаценты сочетается с пороками развития у плода, а также умственной отсталостью у рожденного ребенка (как, например, при синдроме Дауна или других формах врожденного слабоумия).

Вторичное уменьшение размеров плаценты может быть вызвано в ходе беременности, когда разные неблагоприятные факторы способствуют преждевременному созреванию и старению нормальной плаценты. К таким факторам относятся болезни матери и патологические состояния во время беременности (гипертоническая болезнь, атеросклероз, тяжелый поздний токсикоз), поскольку в данных случаях постоянно снижен кровоток в сосудах плаценты. Разница между двумя этими состояниями в том, что развитие вторичного уменьшения плаценты можно предупредить использованием профилактических медицинских средств, в то время как эффективное воздействие на первично маленькую плаценту, к сожалению, невозможно.

И первично маленькая плацента, и вторичное уменьшение ее размеров опасны в плане развития фето-плацентарной недостаточности. Так в акушерстве называется патологическое состояние, при котором плод испытывает недостаток в снабжении кислородом и другими необходимыми для роста и развития веществами. Следствием фето-плацентарной недостаточности чаще всего бывает задержка внутриутробного развития плода, сокращенно - ЗВУРП. ЗВУРП может проявляться отставанием новорожденного в массе (гипотрофический тип), в массе и росте одновременно (гипопластический тип), а также сочетанием гипотрофии или гипоплазии с аномалиями развития у малыша (диспластический тип). К сожалению, в настоящее время эти диагнозы не столь уж редки.

Необходимо также отметить, что на размеры плаценты может влиять такой фактор, как конституция женщины. Так, например, у женщин маленького роста и небольшого веса размеры плаценты могут быть значительно меньше, чем у их более "крупных" коллег по беременности. В данном случае уменьшение размеров детского места вовсе не обязательно должно отрицательно сказаться на развитии малыша. Конкретно об этом можно судить в ходе индивидуального наблюдения за беременной женщиной, регулярно оценивая темпы развития плода по данным УЗИ.

Большая плацента

Имеется ввиду необычно большая плацента.

Наиболее частыми причинами увеличения размеров плаценты являются: отек ее ворсин, тяжелое течение анемии (малокровия) у беременной женщины или плода, сахарный диабет у будущей матери, течение сифилиса во время беременности, а также наличие крупного тромба между ворсинами плаценты. Кроме того, к увеличению плаценты могут приводить инфекционное воспаление (например, токсоплазменное), тяжелые врожденные болезни почек у плода, водянка плода (из-за резус-конфликта или по другим причинам), множественный хориоангиоматоз (см. ниже).

Всегда очень важно разобраться, в чем же именно состоит причина увеличения плаценты, поскольку в каждом случае требуются свои подходы к лечению и профилактике осложнений у плода. Поэтому внимательно относитесь к назначаемым Вашим акушером гинекологом исследованиям. Универсальным для всех разновидностей увеличения плаценты является риск нарушений плацентарных функций, т.е., употребляя уже знакомые термины - риск развития фето-плацентарной недостаточности и задержки внутриутробного развития плода.

О сути и специфических осложнениях внутриматочных инфекций и резус-конфликта Вы можете более подробно узнать из статей "Календаря" "Внутриутробное инфицирование" и "Резус-конфликт".

Изменения толщины плаценты

Тонкой плацентой считается детское место с недостаточной массой при в общем-то нормальных размерах. Иногда тонкая плацента сопутствует врожденным порокам развития у плода. Зачастую этот тип плаценты сопровождается фето-плацентарной недостаточностью и поэтому является фактором риска по ЗВУР плода и серьезным проблемам в периоде новорожденности. В отличие от первично маленькой плаценты, тонкая не ассоциируется с риском слабоумия у ребенка.

"Толстоватая" плацента, напротив, специалистами оценивается весьма благосклонно. Это вызвано тем, что у женщин с данным типом плаценты очень редко отмечается задержка внутриутробного развития плода.

Изменения дольчатой структуры плаценты

К таким аномалиям относятся двудольчатые, трехдольчатые плаценты, а также случаи, когда у детского места имеется добавочная долька, стоящая как бы "особняком".

Относительно многодольчатых плацент надо заметить, что определенную роль в их формировании играют наследственные факторы. Кроме того, факторами, предположительно влияющими на именно такую структуру плаценты, являются: возраст беременной (старше 34 лет), предшествующий зачатию период бесплодия, табакокурение, сахарный диабет у беременной женщины, повторная интенсивная рвота в первом триместре беременности.

Многодольчатые (или, по-медицински - мультилобулярные) плаценты имеют два "фирменных" осложнения. Первое - эпизоды кровотечений из половых путей в первом триместре беременности (хотя - далеко не всегда). Второе - отрыв одной из долей во время родов. Это также нечастое осложнение, оно является одной из причин маточных кровотечений в раннем послеродовом периоде.

В отличие от многодольчатых плацент, где все доли примерно одинаковы по размеру, в плаценте, имеющей добавочную дольку последняя обычно очень и очень мала по сравнению с основной частью плаценты. Факторы риска для образования добавочной дольки - материнский возраст, повышенное выделение белка с мочой в первом триместре беременности и наличие врожденных пороков развития у плода. В добавочной дольке часто отмечаются инфаркты и атрофические процессы. Во время родов добавочная долька может оторваться от основной и служить источником кровотечения в послеродовом периоде. Именно поэтому акушеры всегда детально осматривают плаценту после ее рождения.

Аномалии созревания плаценты

Созревание - естественный процесс для плаценты, которая развивается таким образом, чтобы вовремя и полноценно обеспечивать постоянно меняющиеся потребности плода. Характер и темпы созревания плаценты запрограммированы генетически и могут немного изменяться в норме. Однако жизнь может вносить свои коррективы (не всегда удачные) в генетическую программу. В этих случаях и возникают аномалии созревания плаценты. Различают ускоренное (преждевременное) созревание и противоположное по характеру явление - задержку созревания плаценты.

Ускоренное созревание плаценты может быть равномерным и неравномерным. Первое чаще наблюдается у женщин с небольшим весом до беременности, у будущих мам со слабой прибавкой веса за период гестации. Неблагоприятным последствием такой формы ускоренного плацентарного созревания могут быть преждевременные роды.

Неравномерное ускоренное созревание плаценты чаще имеет в своей основе нарушения кровообращения в отдельных ее участках. Патологические изменения баланса биологически активных веществ приводит к очаговому обеднению кровотока, и если такое обеднение продолжается, например, несколько недель, то это приводит к преждевременному созреванию, а затем и старению "обворованных" участков плаценты. Чаще всего это случается при длительно текущем позднем токсикозе, у маловесных беременных и, напротив, беременных с ожирением. Несколько чаще такая аномалия встречается при первых беременностях, чем при повторных. Неравномерное ускоренное созревание плаценты повышает риск выкидышей, преждевременных родов и мертворождений, поэтому требует внимательного медицинского наблюдения и профилактической коррекции.

Позднее созревание плаценты встречается реже, чем ускоренное созревание. Факторами риска по задержке созревания плаценты являются наличие сахарного диабета у будущей матери, резус-конфликт, курение во время беременности. Иногда эта аномалия созревания плаценты сочетается с врожденными пороками развития у плода. Имеется ряд сообщений, что внутриутробный сифилис также способен обусловить задержку созревания плаценты.

При задержке плацентарного созревания повышается риск мертворождений и умственной отсталости у плода.

Плацентарные инфаркты

Так называют омертвение (некроз) участков плаценты из-за резкого обеднения кровотока (или, по медицински - ишемии). Наверное, Вы обратили внимание, что медицинские термины в данном случае применяются те же самые, что и при определении одной из самых распространенных болезней на планете - ишемической болезни сердца и инфаркта миокарда. Это вызвано тем, что механизм образования некрозов практически одинаков при обоих патологических состояниях.

Ишемии участков плаценты способствуют тяжелое течение позднего токсикоза, гипертоническая болезнь у беременной женщины. Нередко инфаркты плаценты обнаруживаются при ее неравномерном ускоренном созревании.

Потенциальное неблагоприятное влияние на плод и новорожденного зависит от числа, размеров и места расположения инфарктов. При наличии до 4 видимых инфарктных участков, или одного, но размером более 3 см существует угроза задержки внутриутробного развития плода. В тяжелых случаях повышается риск преждевременных родов и серьезных проблем со здоровьем плода.

Инфекционное воспаление плаценты (плацентит)

Вызывается самыми различными микроорганизмами. Инфицирование может происходит различными путями - восходящим (интерканаликулярным) из наружных половых органов, гематогенным (возбудитель заносится в матку током крови). Кроме того, микробы могут попасть в полость матки из ее придатков, "прокравшись" по маточным трубам или же возбудитель может изначально находится в матке в латентном (дремлющем) состоянии.

В зависимости от степени вовлеченности в воспалительный процесс частей плаценты, а также плодных оболочек выделяют децидуиты, интервиллезиты, хориоамниониты и др. Тотальное воспалительное поражение последа называют панплацентитом. Естественно, что инфекционное воспаление плаценты может снижать ее функции, а значит и приводить к задержке внутриутробного развития плода. Кроме того, наличие размножающихся микробов в непосредственной близости от плода зачастую сопровождается и его внутриутробной инфекции.

Более подробно о действии разных возбудителей на плод можно узнать из статьи "Календаря" "Внутриутробное инфицирование".

Внутриплацентарные тромбы

Причиной возникновения тромбов обычно служит повреждение стенки кровеносного сосуда. В плаценте такие повреждения могут возникать из-за инфекционного воспаления, нарушения баланса в свертывающих системах крови (часто бывает при позднем токсикозе), а также - чисто механически, при чрезвычайно высокой двигательной активности плода. Крупные тромбы несколько повышают риск преждевременных родов, более серьезные последствия - чрезвычайная редкость.

Опухоли и другие атипии плаценты

В плацентарной ткани встречаются различные типы опухолей. Наиболее распространенная - хориоангиома. Ее можно назвать также гемангиомой, поскольку по своей сути это патологическое разрастание кровеносных сосудов в каком-либо участке плаценты. Наверняка Вам приходилось слышать термин "гемангиома" раньше, многим даже доводилось видеть на коже у некоторых людей гемангиомы - в виде красно-малинового плотного пятна или образования такого же цвета, но с поаверхностью, несколько напоминающей цветную капусту. Хориоангиома выглядит практически также.

Чаще всего она располагается со стороны плодовой части плаценты. По ее происхождению из зародышевых тканей, эта опухоль носит также название гамартомы. Хориангиома относится к доброкачественным опухолям, никогда не дает метастазов в другие органы.

Потенциальное вредное воздействие на плод может быть обусловлено большим размером опухоли. Имея разветвленную сеть собственных сосудов (как-никак, опухоль-то сосудистая) хориоангиома может выступить как депо-ловушка для крови, протекающей через плаценту и тем самым постоянно "обкрадывать" плод, что зачастую приводит к задержке его развития, реже - к серьезным патологическим состояням вплоть до внутриутробной смерти. Из-за неспокойного, "вихревого" характера кровотока в извитых и запутанных сосудах хориоангиомы могут нерационально расходоваться ценные вещества, необходимые для свертывания крови. Это в свою очередь может привести к сниженной свертывающей способности плацентарной крови, ломкости сосудов и кровопотерям.

Достаточно часто эта опухоль сочетается с многоводием (т.е. повышенным количеством околоплодных вод) и пороками развития у плода (особенно - врожденными пороками сердца). Другие типы опухолей - тератомы, эктопические новообразования и т.д, встречаются в плаценте весьма и весьма редко; то же самое можно сказать и частичном пузырном заносе, который относится скорее к атипичным явлениям, чем к опухолям.

Иногда в плаценте встречается особое патологическое состояние, которое называется хорангиоз (ангиоматоз сосудов плаценты). По своей сути - это ненормально увеличенное количество кровяных капилляров (самых мелких по диаметру сосудов) в ворсинах ограниченной области плаценты. Чаще всего самостоятельного значения это явление не имеет, но нередко сочетается с врожденными пороками развития у плода.

Аномалии расположения и прикрепления плаценты

Это нарушения размещения плаценты в полости матки, а также качественные изменения контакта плацентарных ворсин с маточной стенкой.

В норме плацента не должна слишком близко подходить к внутреннему маточному зеву (так называется выход из матки, ведущий в шеечный канал; именно через него проходит малыш, когда появляется на свет). Тем более, плацента ни в коем случае не должна перекрывать этот выход ни частично, ни полностью. Кроме того, обычно ворсины плаценты не проникают лишком глубоко в стенку матки, по крайней мере этот контакт должен быть ограничен только поверхностным слоем. Иначе неминуемо возникнут трудности с отделением плаценты после рождения малыша.

Отклонения от нормы бывают следующие:

Полное предлежание плаценты. При этом выход из полости матки практически полностью перекрыт плацентой.

Частичное предлежание плаценты. При этом виде аномалии расположения плаценты последняя заслоняет собой лишь часть просвета внутреннего зева.

Частота встречаемости предлежания плаценты колеблется от 1:500 до 1:100 беременностей. Опуская, на наш взгляд излишние, подробности о прочих разновидностях предлежания - краевом и боковом, перейдем сразу к обсуждению причин и факторов риска для этих отклонений.

Механически расположение плаценты в матке практически полностью зависит от места маточной стенки, в которое внедряется оплодотворенное яйцо (точнее - бластоциста). Дело в том, что плацента "зарождается" именно в этом месте и "растет вокруг него", увеличиваясь размерах. Разумеется, это весьма упрощенное объяснение, но факт остается фактом - для того, чтобы в дальнейшем плацента располагалась нормально, яйцо должно имплантироваться в верхней половине матки. Именно так обычно и случается. А если внедрение его в маточную стенку происходит в нижней половине, то развивающейся плаценте ничего не остается, кроме как "оккупировать" область внутреннего зева.

Из этого следует, что на частоту предлежаний плаценты влияют либо изменения стенки матки, либо свойства самого плодного яйца. Так и есть. Все, что способствует дистрофическим изменениям стенки матки (аборты, воспалительные заболевания, большое количество предшествующих беременностей, пожилой возраст, болезни с нарушением кровообращения в малом тазу) автоматически поднимает риск неправильной имплантации бластоцисты. Кроме того, низкому внедрению плодного яйца также могут способствовать наличие миомы матки (занимающей самое пригодное для имплантации место) или деформации самой матки (врожденные пороки развития матки). Существует также предположение, что некоторую роль в этой проблеме играет понижение способности плодного яйца "растворять" слизистую оболочку матки (это обязательное действие, предпринимаемое бластоцистой при внедрении в стенку матки).

Клинические проявления предлежания плаценты - кровотечения из половых путей, преимущественно во второй половине беременности, начиная с 27 - 28-ой недели. Хотя эта проблема может проявиться и раньше, и наоборот - не "объявляться" вплоть до самих родов. Причина кровотечения - преждевременная отслойка плаценты от стенки матки (сразу хочу сказать, что в норме плацента должна это сделать только после рождения ребенка). Отслойка, в свою очередь, обусловлена сокращениями матки, которые не обязательно должны ощущаться беременной женщиной (как, например, сокращения Брэкстона Хикса). Во время таких сокращений отдельные ворсинки плаценты отрываются от стенки матки, а кровь из них попадает в половые пути.

Лечение этих нарушений зависит от тяжести кровопотери. Последняя часто приводит к кислородному голоданию как самой беременной женщины, так и плода (вследствие острой фето-плацентарной недостаточности). Главная задача - остановить дородовое кровотечение и не допустить такового в родах, решается с помощью целого арсенала терапевтических и хирургических методов, имеющихся распоряжении акушеров. Родоразрешение в ряде случаем возможно обычным путем, но все-таки от 40 до 60% беременностей с предлежанием плаценты разрешаются путем операции кесарева сечения.

Зачастую с аномалиями расположения плаценты связаны и аномалии прикрепления плаценты к стенке матки. Различают следующие разновидности: Приращение плаценты. Это очень серьезная патология.При ней ворсины плаценты прикрепляются не только к поверхностной оболочке, которая в родах может легко "отпадать" от стенки матки, но идут вглубь, прорастая в мышечный слой матки. Выделяют как бы три степени приращения плаценты в зависимости от глубины прорастания ворсин. При последней, третьей степени - ворсины могут прорасти практически всю толщу матки и даже вызвать ее разрыв.

Причины приращения плаценты - неполноценность внутренней оболочки матки из-за врожденных или приобретенных нарушений в ней. Поэтому факторами риска для приращения детского места являются рубцовые изменения стенки матки (после абортов, кесарева сечения, хирургического лечения миомы, маточных инфекций - туберкулеза, например). Кроме того, определенную роль играет низкое внедрение плодного яйца (см. выше), поскольку в нижней половине матки возможность глубокого проникновения плацентарных ворсин намного выше, чем в верхних сегментах матки. Наконец, фактором риска является и наличие врожденных пороков матки.

Плотное прикрепление плаценты. Отличается от приращения только меньшей глубиной проникновения ворсин плаценты в стенку матки. Иногда сопутствует предлежанию или низкому расположению плаценты.

Главная сложность, которой отличаются аномалии прикрепления плаценты - задержка, а иногда и невозможность самостоятельного отделения последа в третьем периоде родов. И если при плотном прикреплении плаценты зачастую может помочь ручное отделение последа (акушерская операция, при которой врач вводит свою руку в полость матки и производит ею отслойку плаценты), то при истинном приращении плаценты в подавляющем большинстве случаев выход один - хирургическое удаление матки. Иногда встречаются данные о более или менее успешных попытках справиться с приросшей плацентой без удаления матки (например, с помощью метотрексата), но эта практика не получила сколь-нибудь значимого распространения.

Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты

Как уже говорилось ранее - только последний период родов (после рождения малыша) считается "нормальным временем" для отслойки плаценты от стенки матки. Отслойка плаценты, начавшаяся раньше этого момента будет считаться преждевременной.

Это явление встречается с частотой 1:500 беременностей и реже.

Истинные причины данной патологии окончательно не выяснены, но доказано участие в ее происхождении следующих факторов: нарушения в кровеносных сосудах плаценты и свертывающей системе крови (по-медицински - васкулопатии и коагулопатии), аутоиммуные процессы (атака лимфоцитами и антителами своих собственных тканей; звучит как парадокс, но наа деле - не такая уж и редкость). Необходимо отметить, что на развитие васкулопатий и коагулопатий помимо определенной наследственной предрасположенности, оказывают влияние болезни и патологические состояния беременности (гипертония, пиелонефрит, поздний токсикоз).

Клинически отслойка плаценты проявляет себя только в среднетяжелых и тяжелых формах. Чаще всего это боли в животе, наиболее интенсивные при тяжелой форме отслойки, иногда - кровотечение из половых путей. В ряде тяжелых случаев на фоне резкой боли возможно появление симптомов шока - беспокойство, резкая бледность, потливость, синюшный оттенок слизистых оболочек, одышка, учащение пульса, понижение артериального давления и температуры тела. Иногда (при рубцах или дистрофических изменениях маточной стенки, например) может произойти разрыв матки.

Для плода преждевременная отслойка плаценты означает наступление острой фето-плацентарной недостаточности, иначе говоря - острого кислородного голодания. Это всегда очень опасная ситуация.

Из всего вышесказанного вытекает, что преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты требует экстренного врачебного вмешательства. Именно поэтому достаточно подробно описаны клинические признаки данного патологического состояния. Любая беременная женщина, заметив подобные изменения в своем самочувствии, должна срочно связаться со "Скорой помощью" или своим врачом-акушером.

Лечение зависит от тяжести течения патологии. Чем более она выражена, тем актуальнее потребность в экстренном родоразрешении. При "готовых" родовых путях это может быть операция наложения акушерских щипцов (см. одноименную статью "Календаря"), при неготовых - кесарево сечение.

Разумеется, даже в рамках обширной статьи невозможно подробно осветить все возможные проблемы, возникающие в плацентарном комплексе. Мы надеемся, что представленная информация поможет Вам легче ориентироваться среди непонятных, а потому - зачастую пугающих медицинских диагнозов и терминов.

**Список литературы**

Сергей Гончар. Все о плаценте.

Для подготовки данной работы были использованы материалы с сайта <http://med-lib.ru/>