**Эндокринные заболевания и беременность**

 В последние годы можно отметить увеличение частоты эндокринных заболеваний, сочетающихся с беременностью. Это связано с успехами клинической эндокринологии, которые позволили восстановить нарушенную овуляцию и способствуют наступлению беременности.

 Однако на протяжении беременности эндокринные заболевания протекают иначе, а сама беременность и роды имеют характерные осложнения. Следует помнить, что гормональные нарушения у матери неизбежно отражаются на развитии плода и ребенка. При этом наибольшее повреждение у плода-новорожденного возникает именно в той эндокринной системе, которая поражена у матери. Рассмотрим некоторые эндокринные заболевания в сочетании с беременностью.

**Сахарный диабет и беременность**

 В последние два десятилетия отмечается увеличение числа беременных с сахарным диабетом. В настоящее время 0,1-0,3% женщин рожает с этой патологией и в то же время 2-3 женщины из 100 имеют нарушения углеводного обмена во время беременности.

 В патогенезе СД лежит дефицит инсулина в организме, вызывающий нарушения обмена веществ и патологические изменения в различных органах. Инсулин, являясь анаболическим гормоном, способствует утилизации глюкозы, биосинтезу гликогена, липидов, белков, и при недостаточности его нарушается утилизация глюкозы, в результате чего развивается гипергликемия - основной диагностический признак СД.

 Сама беременность, если можно так выразиться, обладает диабетогенным действием. Углеводный обмен во время беременности изменяется в связи с возрастающими потребностями в энергии растущего плода. При этом прогрессивно увеличивается выработка инсулина, что связано с гиперплазией клеток.

 При нормально протекающей беременности снижается толерантность к глюкозе, повышается чувствительность к инсулину, усиливается распад инсулина, увеличивается циркуляция свободных жирных кислот. И если основная масса глюкозы идет на энергообеспечение плода, то свободные жирные кислоты идут на энергообеспечение матери.

 На углеводный обмен во время беременности оказывают действие и плацентарные гормоны, выработка которых резко возрастает с 14 недели. Плацентарный лактоген является антагонистом инсулина, эстрогены, прогестерон и кортикостероиды обладают липолитическим действием, повышая уровень свободных жирных кислот. Инсулин не проходит через плацентарный барьер - этим плод ограничивает себя от избытка поступления его от матери, но глюкоза свободно проходит через плаценту и оболочки в зависимости от градиента концентрации. Поэтому избыток глюкозы, поступающей к плоду, вызывает активизацию выработки им инсулина, причем на фоне незавершенного функциогенеза поджелудочной железы у плода, что и вызывает ее повреждение в последующем.

 Изменения углеводного, липидного обмена на протяжении нормально протекающей беременности типичны для диабета, в связи с чем беременность рассматрривают как диабетогенный фактор.

 Различают **явный** диабет беременных, **транзиторный**, **латентный** и **угрожающий**.

 Для **явного** диабета типична гипергликемия и глюкозурия. И по уровню гипергликемии можно определить 3 степени тяжести диабета:

1. - легкая - гипергликемия 7,7 ммоль/л (220 мг%) ортотолудиовым методом, кетоз отсутствует;
2. - средняя - гипергликемия более 12,21 ммоль/л (220 мг%), кетоз, даже если имеется, легко устраним диетой;
3. - тяжелая - гипергликемия более 12,21 ммоль/л, тенденция к кетозу и сосудистые поражения (артериальная гипертония, трофические язвы), ретинопатия, нефропатия.

 **Транзисторный** диабет составляет половину всех случаев СД во время беременности, связан только с беременностью и после родов исчезает, но возможность возникновения его при повторных беременностях сохраняется.

 **Угрожающий** или **преддиабет** представляет группу женщин с высокой степенью риска на развитие диабета. Это женщины, рожающие детей более 4,5 кг, с избыточной весовой массой и избыточной прибавкой во время беременности, беременные с глюкозурией и имеющие в семье больных СД.

 Глюкозурия беременных связана со снижением почечного порога для глюкозы под воздействием прогестерона. Всем беременным с преддиабетом и гипергликемией выше 6,66 ммоль/л (120 мг%) показана проба на толерантность к глюкозе. Кровь на сахар исследуется натощак и через 30, 60, 120, 180 минут после приема 50-100 г сахара на 250 мл воды. При нормальном обмене углеводов через 2 часа уровень сахара крови составляет 6,66 ммоль/л. При содержании более 8,325 ммоль/л (150 мг%) через два часа при исходной норме можно думать о наличии латентного диабета.

 Все беременные с выявленными нарушениями толерантности к глюкозе должны быть взяты на учет. Назначают диету, бедную углеводами, и повторно проводят пробу на толерантность к глюкозе. При выявлении ее нарушений на фоне диеты назначают при необходимости небольшие дозы инсулина и в течение беременности неоднократно повторно исследуют гликемический и глюкозурический профили.

 При развитии диабета во время беременности наблюдается жажда, сухость во рту, полиурия, повышенный аппетит наряду с похуданием и общей слабостью, зуд в области наружных половых органов, диарея, фурункулез. Следует помнить, что у беременных с СД может развиваться как диабетическая, кетонемическая кома, так и гипогликемическая.

 На протяжении беременности примерно 15% беременных с диабетом легкой степени не отмечают изменения в клинике и течении его. Но в большинстве случаев диабет во время беременности протекает стадийно, что связано с изменением толерантности к глюкозе, выработкой инсулина, его распадом. Можно отметить, что до 10 недели нет особых изменений углеводного обмена, связанного с беременностью, и нет особых изменений в клинике диабета. Однако с 10 по 20 неделю повышается толерантность к глюкозе, изменяется чувствительность к инсулину. Это приводит к улучшению компенсации диабета и требуется в этот период обследование и снижение дозы инсулина (иначе можно вызвать при сохранении дозы инсулина гипогликемию).

 В срок 24/30 недель наступает снижение толерантности к глюкозе, а это может привести к ацидозу и прекоматозу, в связи с чем необходимо обследование и увеличение дозы инсулина.

 С 36 недели и до родов происходит некоторая “нормализация” углеводного обмена, связанная с достаточно высокой инсуляторной активностью плода и утилизацией им глюкозы.

 В родах и послеродовом периоде, раннем, также меняется углеводный обмен. В родах происходят большие энергозатраты, что требует достаточного количества глюкозы. В то же время легче возникает метаболический ацидоз, который может перейти в диабетический. Это требует особого ведения и использования препаратов инсулина.

 В послеродовом раннем периоде повышается толерантность к глюкозе, и при ее высоких затратах может возникнуть гипогликемия. В позднем послеродовом периоде и в периоде лактации потребность в инсулине меньше, чем до беременности. Таковы некоторые особенности течения СД во время беременности.

 Сама же беременность при СД осложняется

1. самопроизвольным прерыванием беременности в 15-30%, особенно в срок 20-27 недель;
2. значительной частотой (30-60%) поздних токсикозов беременных. Это связанос генерализованным диабетическим поражением сосудов, особенно почек. В подавляющем большинстве ПТБ возникает в 28-30 недель, и ведущими симптомами его являются гипертензия и отеки. При этом присоединение ПТБ отягощает течение диабета., увеличивая риск и частоту кетонемической комы. Лечение ПТБ у беременных с СД осуществляется по общим правилам, но требует осторожного применения нейролептиков (аминазин, дроперидол), особенно при наклонности к гипогликемии и диуретиков. Неэффективность терапии ПТБ на фоне СД требует прерывания беременности;
3. во время беременности при СД легко присоединяется инфекция, особенно мочевыделительной системы (до 20%), а это обуславливает и высокую частоту послеродовых инфекционных осложнений;
4. почти у каждой четвертой беременной с СД развивается многоводие, которое сочетается с ПТБ, уродствами плода и сопровождается высокой перинатальной смертностью до 30%. Развитие многоводия при СД является не только следствием всокой концентрации глюкозы в околоплодных водах, но и сосудистыми поражениями матки и нарушеием параплацентарного обмена.

 Особенно неблагоприятно протекает беременность и сам диабет при сочетании нескольких специфических осложнений. Это увеличивает перинатальную смертность и патологию и требует прекращения беременности.

 В родах также возникают осложнения, связанные с СД, которые увеличивают частоту оперативных вмешательств в родах и перинатальную смертность:

1. слабость родовых сил и затяжное течение родов, связанное с нарушением энергообмена, крупным плодом;
2. гипоксия плода, обусловленная специфической маточно-плацентарной недостаточностью из-за поражения сосудов.

 И несмотря на успехи в лечении СД, вопросы перинатальной патологии и смертности по-прежнему остаются кардинальными. Это имеет и социальное значение: сахарный диабет - наследственно детерминированное заболевание, и риск рождения ребенка, обреченного страдать диабетом, остается высоким, а если оба родителя больны СД, то и ребенок в 100% будет болеть диабетом.

 Дети, рожденные от матерей с СД, в период внутриутробного развития находятся в условиях гипергликемии, что приводит в раннему включению инсуляторного аппарата и в последующем его легкой ранимости, а также в условиях хронической гипоксии. Повышенный уровень глюкозы приводит к увеличению массы плода, не соответствующей сроку бременности. В функциональном же отношении отмечается незрелость многих органов и систем: уменьшение массы мозга и зобной железы, незрелость легких. На фоне метаболического ацедоза в сочетании с гипогликемией у них часто возникают респираторные расстройства после рождения. Частота врожденных аномалий достигает 8%, при этом наблюдаются пороки развития ССС, ЦНС, пороки костной системы - недоразвитие нижней части туловища и конечностей (синдром каудальной регрессии).

 Поэтому при наличии СД во время беременности в первую очередь должен быть решен вопрос о допустимости ее сохранения и вынашивания. Это возможно только при полной компенсации диабета.

 Противопоказанием для беременности являются:

1. наличие СД у обоих родителей;
2. инсулинреистентный диабет с наклонностью к кетозу;
3. ювенильный диабет, осложненный ангиопатиями;
4. сочетание диабета с резус-конфликтом и активным туберкулезом.

 Как уже отмечалось выше, беременность возможно продолжать при полной компенсации диабета. Возникновение декомпенсации в любой срок беременности является показанием для ее прерывания.

 Компенсация диабета достигается назначением диеты и инсулинотерапией. Критерием компенсации являются суточные колебания сахара в крови в пределах 5,55-8,325 ммоль/л (100-150 мг%). Во время беременности применяется только парентеральный инсулин быстрого и пролонгированного действия. Дозировка инсулина определяется на основании дневных колебаний сахара в крови (натощак и в 4 порциях в течение дня), суточной глюкозурии и наличия ацетона в моче в 3-4 порциях.

 Учитывая стадийность течения диабета во время беременности и возможные ее осложнения, необходима госпитализация для подбора дозы инсулина в срок 10 недель, 20-24 недели, 28-32 недели - риск присоединения ПТБ, в 34 недели для подготовки к родам. Несомненно, что при любом осложнении беременности беременная должна быть госпитализирована (угроза прерывания беременности, многоводие, ПТБ, внутриутробная гипоксия плода и т.п.). В ж/к беременная наблюдается акушером-гинекологом и эндокринологом в первой половине раз в 2 недели, а потом еженедельно.

 При последней госпитализации должен быть решен вопрос о сроке и способе родоразрешения. В связи с нарастающей плацентарной недостаточностью к концу беременности возрастает опасность антенатальной гибели плода. В то же время плод достигает крупных размеров, что увеличивает частоту несоответствия между размерами головки плода и таза матери. Все это диктует необходимость досрочного родоразрешения в срок 35-36 недель. Но плод остается функционально незрелым.

 Донашивание беременности возможно при неосложненном ее течении и отсутствии признаков внутриутробной гипоксии.

 Выбор метода родоразрешения определяется размерами плода и таза матери, осложнениями беременности, состоянием плода и осложнениями родов (слабость, безводный период). Предпочтение отдается родоразрешению через естественные родовые пути, но с учетом сочетанных показаний частота родоразрешений кесаревым сечением у беременных с СД достаточно высока.

В процессе ведения родов инсулинотерапия осуществляется препаратами быстрого действия под контролем сахара крови через 2-4 часа. Уровень сахара должен быть в пределах 120-150 мг%. В раннем послеродовом период содержание сахара крови определяют через 2 часа, чтобы не пропустить гипогликемию.

Новорожденные ведутся как недоношенные в связи с функциональной незрелостью их. В первые часы жизни у них нередко развивается гипогликемия в связи с высокой выработкой инсулина и отсутствием поступления глюкозы, поэтому необходимо введение им раствора глюкозы. Необходима профилактика у них респираторных осложнений в связи с незрелостью легких в борьбе с ацидозом. Учитывая высокую опасность поражения ЦНС, новорожденные ведутся как с внутричерепной травмой.

 Все это накладывает высокую ответственность на акушера-гинеколога и эндокринолога при решении вопроса о возможности вынашивания беременности при СД.