Сибирский государственный медицинский университет

Кафедра акушерства и гинекологии N 1

Сахарный диабет в акушерстве

Выполнила

студентка ЛПФ 1311 группы

Ковалёва О. А.

 Томск --- 1997 г.

 Введение

За последние десятилетия в связи с эффективностью инсулинотерапии и

применением рациональной физиологической диеты у большинства больных

сахарным диабетом женщин нормализовалась репродуктивная функция. В

настоящее время значительно улучшился прогноз сахарного диабета для

матери. Смертность беременных и рожениц, больных СД, достигавшая в

начале столетия 50 % и более, в настоящее время снизилась до

0.2--0.7 %. Всё это привело к значительному увеличению частоты

беременностей и родов у больных СД. В результате на каждые 200--180

родов приходятся одни роды у больной СД. Такому увеличению числа

беременностей среди больных СД способствуют заметное повышение

заболеваемости СД и значительное расширение показаний к сохранению

беременности у этой категории больных.

Учитывая ограничение трудоспособности женщин с СД, осложнённым

течением беременности и родов при этом заболевании и наличие

определённой генетической предрасположенности к нему, считают

целесообразным ограничивать репродуктивную функцию больных СД путём

контрацепции и стерилизации не только по медицинским показаниям, но и

по желанию женщины.

Частота самопроизвольных абортов у больных СД обычно не превышает

10 %, что приближается к частоте этих осложнений беременности у

здоровых женщин.

 Течение сахарного диабета при беременности, в родах и в

послеродовом периоде

Развитие характерных изменений обменных процессов и состояния

беременных больных СД можно условно разделить на три периода. Однако

необходимо помнить, что в некоторых случаях клиническая картина может

не соответствовать статистической, характерной для конкретного

периода, а быть абсолютно противоположной.

Первый период продолжается до 16-й недели. Он характеризуется

улучшением толерантности к глюкозе и снижением потребности в инсулине

до 30 %, что объясняется влиянием хорионического гонадотропина,

который повышает активность гликолитических энзимов на периферии. Эти

изменения усугубляются более выраженной потерей углеводов (при

токсикозе первой половины беременности) и усиленным расходом их в

эмбриональный период.

Продолжительность второго периода --- 16--28 неделя. В это

время течение СД под влиянием активации гипофизарно-надпочечниковых и

плацентарных гормонов стабилизируется на уровне, характерном для

более высокой потребности в инсулине. Течение заболевания ухудшается,

появляются типичные жалобы, склонность к ацидозу, ухудшение течения

СД во второй половине беременности. По-видимому, это связано с

активацией контринсулярного действия плаценты. У беременных

появляется кетоацидоз, а при несвоевременном установлении диагноза и

отсутствии адекватного лечения --- развитие прекоматозного и

коматозного состояния. У беременной развитие кетоацидоза начинается

при значительно более низком уровне гликемии, чем вне беременности.

Дальнейшие изменения характерны для срока беременности,

превышающего 28 недель. В этот период наблюдаются увеличивающаяся

потребность в инсулине, повышенная склонность к ацидозу, снижение

толерантности к углеводам. Однако к концу беременности наблюдается

снижение потребности организма в инсулине, что при стабильной дозе

вводимого инсулина может привести к появлению гипогликемии, которая

довольно легко переносится самими беременными, но может значительно

ухудшить состояние плода. Это объясняется снижением синтеза

контринсулярных гормонов плаценты, что наиболее выражено при

плацентарной недостаточности. Значительное снижение потребности

организма беременной в инсулине следует рассматривать, как

прогностически неблагоприятный симптом. Второе объяснение этого

явления --- гиперреактивность инсулярного аппарата плода. Это

подтверждается ухудшением течения СД у беременной после антенатальной

гибели плода.

Наблюдаемое в родах повышение продукции адаптивных контринсулярных

гормонов, реактивно возникающее в ответ на родовой стресс,

способствует ухудшению течения диабета, в связи с чем у ряда рожениц

повышается уровень гликемии, возникает опасность развития

кетоацидоза. Однако усиление активности мышц, напряжение рожениц и

часто наблюдающийся отказ от пищи во время родов оказывает

противоположное действие, вследствие чего возможно развитие

гипогликемического состояния.

Сразу же после родов толерантность организма к углеводам резко

повышается, в связи с чем необходимо снизить дозы вводимого инсулина.

Механизм этого явления изучен мало. В период лактации потребность в

инсулине ниже, чем вне беременности.

 Течение беременности и родов при сахарном диабете

Несмотря на достижения в акушерской помощи больным СД, частота

гестозов у этих женщин остаётся без существенных изменений. Этот факт

имеет очень большое значение, поскольку при тяжелых формах гестозов

значительно ухудшается исход беременности и родов для матери и плода.

Перинатальная смертность при сочетании СД с гестозом достигает 38 %.

Для больных СД тяжелые формы позднего токсикоза беременности таят в

себе две основные опасности: 1) прогрессивное повышение тяжести

токсикоза и реальная возможность при этом летального исхода для

беременной; 2) развитие после родов диабетической нефропатии.

Отмечена повышенная склонность к инфекционным поражениям

мочевыделительой системы у беременных, больных СД, по сравнению со

здоровыми беременными женщинами.

Выявлена тесная связь между степенью компенсации СД у беременной и

выраженностью многоводия. Вопрос о генезе этого явления при СД

остаётся открытым.

Течение родового акта при СД осложняется вследствие многоводия,

позднего токсикоза и макросомии плода. Часто встречающимся

осложнением, которое нередко обусловливает необходимость досрочно

приступить к родоразрешению больных СД, является дородовое излитие

околоплодных вод. Предпосылкой к возникновению этого осложнения,

помимо многоводия и макросомии, можно считать нарастающую к 32--34

неделе беременности повышенную контрактильную активность миометрия.

Однако, к началу появления схваток у данных больных можно нередко

отметить отсутствие биологической готовности организма к родам.

Слабость родовой деятельности следует считать характерным для СД

осложнением родового акта, вызванным

гормонально-метаболическим сдвигом, перерастяжением матки в результате

многоводия, макросомии, неправильными положением плода и вставлением

предлежащей части.

Характерным для СД осложнением послеродового периода является

выраженная гипогалактия.

 Ведение и лечение больных СД во время беременности

Ведение беременных с СД в условиях женской консультации включает

следующие мероприятия:

Выявление беременных с повышенной степенью риска развития СД.

Вероятность возникновения определяется по ряду признаков:

сведения, полученные при изучения анамнеза: отягощённый в отношении

СД или других эндокринопатий, отягощённое течение предыдущей

беременности, повышенная склонность к таким осложнениям, как

многоводие, гестоз, невынашивание;

наличие данных осложнений во время настоящей беременности;

результаты лабораторных исследований.

Определение уровней гликемии и глюкозурии: при повторных выявлениях в

крови повышенной концентрации глюкозы и глюкозурии выставляется

диагноз сахарного диабета.

Определение у пациенток из группы риска толерантности к глюкозе. При

сомнительных результатах этих исследований необходима срочная

консультация эндокринолога для уточнения диагноза и подбора дозы

инсулина.

Врачебная тактика при ведении больных с СД должна основываться на

следующих положениях:

-- тщательное обследование больных после установления факта

беременности для решения вопроса о её сохранении;

-- компенсация СД в различные периоды беременности путём коррекции

дозы инсулина и диетотерапии;

-- профилактика и лечение осложнений беременности;

-- выбор срока и способа родоразрешения;

-- специальный уход за новорожденным.

Противопоказаниями для пролонгирования беременности являются:

-- СД у обоих родителей

-- ИЗСД с наклонностью к кетоацидозу

-- СД, осложнённый ангиопатией (гломерулосклероз, ретинопатия)

-- сочетание СД и Rh-несовместимости, СД и туберкулёза.

Патологическое течение беременности и динамика выраженности сахарного

диабета вынуждает прибегать к госпитализации беременной три раза: при

первом обращении к врачу, в сроке 20--24 недели, когда наиболее часто

происходит изменение потребности в инсулине, и в сроке 32 недель,

когда нередко присоединяется гестоз, плацентарная недостаточность и

другие осложнения.

Во время лечения больной в стационаре необходимо проводить следующие

диагностические тесты:

Обязательное, не реже

2-х раз в неделю, определение полного суточного гликемического и

глюкозурического профиля, кетоновых тел в крови и моче.

Обязательное, даже при отсутствии жалоб и нормальных показателях

анализа мочи, проведение обследования функции почек (количество белка

в суточной моче, клиренс эндогенного креатинина, бактериурия).

Динамическое применение ультразвуковой диагностики.

Контроль в

динамике за системными изменениями микроциркуляторного русла методом

биомикроскопии конъюнктивы глаза и глазного дна с регистрацией

признаков сосудистых расстройств.

 Изучение гемореологических

показателей, в первую очередь таких, как агрегационная активность

эритроцитов, определение текучести и содержания фибриногена.

В плане лечения беременных с СД большое значение имеет соблюдение

диеты, поскольку она в данном случае имеет мощнейший саногенетический

эффект и, в то же время, представляет большую проблему для этой

категории пациентов, особенно имеющих выраженный гестоз. Назначают

диету N9 по Певзнеру, обогащённую полноценным протеином и с

пониженным содержанием липидов и углеводов. Кондитерские изделия,

сахар, мёд и многие другие продукты исключаются полностью. Калораж

должен составлять 2000--2500 ккал. Имеет значение обогащённость

витаминами и витаминоподобными веществами. Режим питания сочетается с

режимом инъекций инсулина, частота приёма пищи 5--6 раз в день.

Эндокринологи рекомендуют назначение комбинации быстрого и

пролонгированного инсулина в течение всей беременности с переходом на

простой при развитии кетоацидоза, в родах и раннем послеродовом

периоде. Дозу подбирают сугубо индивидуально, поддерживая уровень

сахара крови в пределах 5.55--8.32 ммоль/л при полном отсутствии

глюкозы и кетоновых тел в моче. В послеродовом периоде, как правило

дозу приходится снижать в 2--3 раза. Примерный расчёт инсулина до

консультации эндокринолога: 6--8 ЕД на каждые 2.77 ммоль/л гликемии

свыше физиологической нормы. Пероральные гипогликемические средства

противопоказаны, так как они проникают через плацентарный барьер и

обладают тератогенным действием.

Определение сроков родоразрешения зависит от развития осложнений,

состояния плода и беременной, отягощённости акушерского анамнеза. При

условии неосложнённого течения беременности, сахарного диабета и

отсутствии признаков гипоксии плода допускаются срочные роды. Выбор

метода родоразрешения также индивидуален. При ведении родов через

естественные родовые пути необходимо учитывать размеры плода и таза,

возможность развития слабости родовой деятельности. У женщин с

длительным течением сахарного диабета часто находят поперечносуженный

таз. Частота кесаревого сечения доходит до 50 %. Показаниями к

кесаревому сечению являются:

прогрессирующие диабетические ангиопатии

лабильный СД со склонностью к кетоацидозу

прогрессирующая гипоксия плода

тяжёлый гестоз

тазовое предлежание

гигантский плод

 Ведение беременности и родов у больных сахарным диабетом

(таблица)

Акушерская или диабетическая ситуация Тактика врача Примечания

 I. При поступлении в стационар

Жалобы на слабость, потливость, чувство голода, дрожь

В приёмном отделении: а) срочно определить уровень гликемии (с

помощью гликотеста или в лаборатории); б) дать беременной сладкий

чай или молоко, в/в ввести глюкозу (20--60 мл 40 % раствора в

зависимости от изменения состояния беременной и уровня сахара в

крови); в) для того, чтобы не допустить гипогликемии, при переводе

в отделение патологии беременных необходимо спросить беременную,

когда и сколько она получала инсулин, когда и что поела. Если

после введения инсулина больная не ела, её следует накормить

 Может развиться гипогликемическое состояние.

Жалобы на слабость, тошноту, сонливость, сухость во рту, боли в

животе.

а) в смотровой срочно сделать анализ мочи на ацетон и определить

уровень гликемии; б) при выявлении кетоацидоза ввести простой

инсулин (в зависимости от уровня гликемии), дать обильное сладкое

питьё, хлеб; в) выяснить акушерскую ситуацию.

Боли в животе, которые часто принимаются за начинающуюся родовую

деятельность, являются одним из признаков кетоацидоза.

Повышенный тонус матки при сроке беременности меньше 35 недель

 Сразу же при поступлении начать лечение угрожающих

преждевременных родов.

Больная поступает в состоянии комы, но генез комы

(гипогликемическая или кетоацидотическая) не известен

Начинать с в/в введения глюкозы. При лёгкой гипогликемии быстро

наступает улучшение, при тяжёлой вслед за одномоментным в/в

введением необходимо начать капельное введение 10 % раствора

глюкозы. Если кома гипергликемическая, то следует вводить инсулин

в/в (до 50 ЕД и в/м до 50ЕД). Инсулинотерапию продолжать в

зависимости от уровня гликемии.

Если у беременной имеется гипогликемия, то после введения глюкозы

сразу наступает улучшение.

Акушерская или диабетическая ситуация Тактика врача Примечания

 II. В отделении патологии беременных.

В срок беременности у больных сахарным диабетом свыше 33 недель.

Обязательно спрашивать о характере шевеления плода. При указании

на ухудшение шевеления надо провести антигипоксическую терапию,

наблюдать 1.2--2 часа. При повторном осмотре врач должен сам

определить шевеление плода. Если улучшения шевеления плода не

наступает, то даже при хорошем сердцебиении плода следует решать

вопрос о срочном родоразрешении.

Беременные иногда не чувствуют шевеления плода.

 III. Роды

Гигантский плод, тазовое предлежание, тяжёлый ювенильный диабет с

сосудистыми осложнениями, ухудшение функционального состояния плода

(при сроке беременности свыше 36 недель).

Кесарево сечение до начала родовой деятельности (по возможности после

амниотомии).

Если операцию производят в связи с наличием крупного плода или с

ухудшением его состояния, то необходимо применить нижнесрединный

разрез и истмико-корпоральное вскрытие матки.

Та же ситуация при сроке беременности 35-36 недель.

 Начать с родовозбуждения, не затягивать безводный период, а затем

при выраженной родовой деятельности перейти к абдоминальному

родоразрешению.

Менее зрелые плоды лучше адаптируются к условиям внеутробного

существования в процессе родового акта.

Та же ситуация при сроке беременности меньше 34 недель.

 Роды через естественные родовые пути.

 При недоношенной беременности дети после кесаревого сечения, как

правило, погибают от ателектаза лёгких, поэтому кесарево сечение

производят по серьёзным показаниям со стороны матери.

Акушерская или диабетическая ситуация Тактика врача Примечания

Дородовое излитие околоплодных вод при сроке беременности меньше 35

недель и неподготовленных родовых путях.

Повторное создание гормонального фона с применением лидазы,

спазмолитиков, медикаментозное родовозбуждение (через 5--6 часов).

Дородовое излитие вод или амниотомия при зрелой шейке матки и сроке

беременности 36 недель.

Создать гормональный фон, ждать не больше 1--1.5 часов. Если за этот

период не разовьётся полноценная родовая деятельность, приступить к

родовозбуждению окситоцином.

При отсутствии эффекта надо решать вопрос об абдоминальном

родовозбуждении.

Первый период родов затягивается (свыше 8--10 часов).

 Решать вопрос о кесаревом сечении.

 При затянувшихся родах развиваются стойкая слабость родовой

деятельности, асфиксия плода, которая вынуждает применить акушерские

щипцы.

Выраженная родовая деятельность, первый период несколько затянулся,

открытие 4--5 см, жалобы на усталость.

Обеспечить медикаментозный сон.

Конец первого периода родов. Родовая деятельность не усиливается или

появляется тенденция к ослаблению схваток.

Срочно приступить к активации схваток окситоцином.

Начало второго периода родов.

 Заблаговременно перевести роженицу в родильный зал. Строго следить

за состоянием плода, профилактика гипоксии плода, при подозрении на

гипогликемию в/в ввести глюкозу.

Врезывание головки плода.

При удовлетворительном состоянии плода не следует спешить с выведением

головки. Головку выводить в паузах между потугами.

Плечевой пояс плода опустится ниже, и рождение плечиков по времени

совпадает с потугой.

Врезывание головки затягивается, сердцебиение плода меняется.

 Показаны выходные щипцы ещё до появления признаков гипоксии. При

крупном плоде предпочтительнее эпизиотомия.

Может возникнуть необходимость форсировано извлекать плечевой пояс.

Акушерская или диабетическая ситуация Тактика врача Примечания

Головка родилась, затруднено выведение плечевого пояса.

 После эпизиотомии вводят руку во влагалище, поворачивают плечевой

пояс и выводят заднюю ручку.

 IV. Реанимация новорожденного (обязательное присутствие педиатра

при рождении ребёнка).

Восстановление дыхание.

Производят отсасывание слизи ещё до внутреннего поворота плечиков.

Роды при сроке беременности меньше 36 недель. Кесарево сечение при

сроке меньше 37 недель (без асфиксии) или роды при сроке

беременности свыше 37 недель (лёгкая асфиксия).

ИВЛ. Прекращать её следует после того, как при выслушивании лёгких

врач убедился, что дыхание хорошо проводится во всех отделах

лёгких.

Отсутствие асфиксии и крик у незрелого ребёнка не исключают

развитие ателектаза.

Выраженная асфиксия у зрелого или лёгкая асфиксия у незрелого

новорожденного (ребёнок кричит, но после крика тонус не

повышается, остаётся резко сниженным, крик слабый, лёгкие не

расправляются).

Интубация и ИВЛ в течение 20--30 минут. После появления хорошего

тонуса, розовой окраски кожных покровов отключить аппарат, но не

экстубировать ребёнка. Проверить адекватность дыхания, согреть

новорожденного.

Переохлаждение ведёт к снижению парциального давления кислорода и

нарастанию ацидоза.

Новорожденный выведен из состояния асфиксии. Дыхание

самостоятельное.

Применить метод создания положительного давления в дыхательных

путях (метод Грегори) для профилактики ателектаза лёгких. При

обработке пуповины не накладывают скобку. Оставить культю пуповины

для инфузионной терапии.

После отключения аппаратного дыхания и применения аппарата

Грегори состояние ребёнка ухудшилось.

Вновь показано длительное аппаратное дыхание.

Расправление лёгочной ткани полностью достигнуть не удалось.

оррекция метаболических нарушений, и профилактика отёка мозга

и кровоизлияний у новорожденных.

Сразу после рождения ребёнка.

Пережать пуповину.

Профилактика плеторы

Лёгкая асфиксия при сроке беременности 36 недель.

В/в пуповины ввести (под контролем КОС) 15--20 мл 5 % раствора

натрия бикарбоната или 25 мг кокарбоксилазы в 7--8 мл 10 %

раствора глюкозы. В/м 0.1 мл/кг 10 % раствора викасола.

Профилактика кровоизлияний.

При сроке 36 недель независимо от асфиксии.

То же и в/м введение гидрокортизона в дозе 5 мг/кг

Стимуляция образования сурфактанта.

Выраженная асфиксия.

 То же.

Выраженная гипергидратация

Через 1--1.5 часа после рождения ребёнка ввести в/м лазикс 0.1

мл/кг

Профилактика отёка мозга.

Клинические симптомы гипогликемии, уровень глюкозы ниже 1.66

ммоль/л

Капельное введение 20 % раствора глюкозы или через зонд в желудок

до повышения уровня глюкозы свыше 2.2 ммоль/л.

Лечение гипогликемии.

Профилактика и лечение постгипоксической энцефалопатии.

50--100 мг/кг ГОМК Профилактика отёка мозга.

Грязнова И. М., Второва В. Г. Сахарный диабет и беременность. --- М.:

Медицина, 1985.

Шехтман М. М. Экстрагенитальная патология и беременность. --- Л.:

Медицина, ленинградское отделение, 1987.

Бодяжина В. И., Жмакин К. Н., Кирющенков А. П. Акушерство. --- Курск:

АП "Курск", 1995