

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА В.Ф. ВОЙНО-  
ЯСЕНЕЦКОГО» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ».**

Кафедра акушерства и гинекологии ИПО

Реферат на тему:

« Сахарный диабет в акушерстве».

Выполнила: Дардаева Н.О. ординатор 1 года

Кафедры Акушерство и гинекологии ИПО

**Красноярск 2019**

**Оглавление:**

|                                                                |         |
|----------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Введение.....                                               | 3 стр.  |
| 2. Сахарный диабет и его виды.....                             | 4 стр.  |
| 3. Факторы риска.....                                          | 4 стр.  |
| 4. Диагностика.....                                            | 6 стр.  |
| 5. Беременность и сахарный диабет.....                         | 8 стр.  |
| 6. Осложнения сахарного диабета.....                           | 9 стр.  |
| 7. Планирование беременности женщинам с сахарным диабетом..... | 11 стр. |
| 8. Ведение беременных с сахарным диабетом.....                 | 13 стр. |
| 9. Роды при сахарном диабете.....                              | 13 стр. |
| 10. Список используемой литературы.....                        | 15 стр. |

## Введение

К настоящему времени отчетливо прослеживается тенденция к увеличению числа беременных, больных сахарным диабетом. По данным специализированных учреждений число родов у женщин с сахарным диабетом из года в год возрастает. Частота родов при сахарном диабете составляет 0,1% - 0,3% от общего числа.

Проблема ведения беременности у женщин страдающих сахарным диабетом актуальна во всем мире. Проблема сахарного диабета и беременности находится в центре внимания акушеров, эндокринологов и неонатологов, так как эта патология связана с большим числом акушерских осложнений, высокой перинатальной заболеваемостью и смертностью и неблагоприятными последствиями для здоровья матери и ребенка.

Контингент беременных становится все тяжелее, ему сопутствует тяжелая хроническая патология: заболевания глаз, почек, сердечно-сосудистые заболевания, инфекции, нейропатии и др. При этом высока перинатальная смертность, которая составляет от 10 до 40%. Заболеваемость новорожденных детей, матери которых страдают сахарным диабетом также растет.

У женщины с сахарным диабетом беременность может протекать нормально, и она может родить здорового ребенка, но при условии, что будут предприняты определенные меры предосторожности.

Женщины, страдающие сахарным диабетом, могут вынашивать и рожать детей без особого риска, как для себя, так и для ребенка. Главное – вовремя обнаружить болезнь и прилежно соблюдать назначенное лечение. Как показывают исследования, риск осложнений от сахарного диабета во время беременности тем меньше, чем лучше компенсирован диабет и чем раньше до наступления беременности было начато его лечение.

В настоящее время 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, в настоящее время снизилась до 0.2--0.7 %. Всё это привело к значительному увеличению частоты беременностей и родов у больных 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 аборт у больных СД обычно не превышает 10 %, что приближается к частоте этих осложнений беременности у здоровых женщин.

## Сахарный диабет и его виды

Сахарный диабет- это заболевание, в патогенезе которого лежит абсолютный или относительный недостаток инсулина в организме, вызывающий нарушение обмена веществ и патологические изменения в различных органах и тканях.

Известно, что инсулин является анаболическим гормоном, способствующим утилизации глюкозы и биосинтезу гликогена, липидов, белков. При инсулиновой недостаточности нарушается использование глюкозы и возрастает ее продукция, в результате чего развивается гипергликемия - основной диагностический признак сахарного диабета.

В эндокринологии сахарный диабет занимает первое место по распространённости — более 50% эндокринных заболеваний.

В клинической практике различают три основных вида сахарного диабета:

сахарный диабет I типа – инсулинозависимый (ИЗСД);

сахарный диабет II типа – инсулинонезависимый (ИНСД);

сахарный диабет III типа – гестационный диабет (ГД), который развивается после 28 нед. беременности и представляет собой транзиторное нарушение утилизации глюкозы у женщин во время беременности.

1-ый тип сахарного диабета связывают с гибелью  $\beta$ -клеток (находящихся в поджелудочной железе и секретирующих инсулин), что приводит к абсолютному дефициту инсулина. Гибель  $\beta$ -клеток при генетической предрасположенности происходит вследствие воздействия на них следующих факторов:

- вирусных инфекций
- токсических веществ
- некоторых лекарственных препаратов.

2-ой тип сахарного диабета связывают с нечувствительностью рецепторов тканей к инсулину, а также нарушением секреции инсулина  $\beta$ -клетками.

Различают три степени тяжести сахарного диабета:

-Первая или легкая степень сахарного диабета: гипергликемия натощак меньше 7,7 ммоль/л; нормализация уровня сахара в крови может быть достигнута с помощью одной диеты.

-Вторая или средняя степень сахарного диабета: гипергликемия натощак меньше 12,7 ммоль/л; для нормализации уровня сахара в крови недостаточно диеты, нужно лечение инсулином.

-Третья или тяжелая степень сахарного диабета: гипергликемия натощак больше 12,7 ммоль/л, выражены сосудистые поражения органов, имеется ацетон в моче.

## Факторы риска

К факторам риска относятся:

- наследственная (генетическая ) предрасположенность
- патологическая беременность (токсикоз, спонтанные выкидыши, крупный мертворожденный плод)
- дети, рожденные с массой тела более 4,5 кг.
- ожирение
- гипертоническая болезнь
- атеросклероз и его осложнения
- эмоциональные стрессы.

Предвестниками сахарного диабета является:

- обильное мочеиспускание
- жажда
- сухость во рту
- повышенный аппетит или его снижения
- похудание
- зуд кожи (иногда в области гениталий)
- гнойничковые заболевания
- слабость
- нарушение сна
- снижение работоспособности.

Эти симптомы наблюдаются только в периоды декомпенсации сахарного диабета при выраженной гипергликемии. У больных сахарным диабетом 1-го типа симптомы развиваются очень быстро, а у больных с сахарным диабетом 2-го типа напротив постепенно.

Нередко диабет протекает бессимптомно и выявляется случайно при исследовании крови и мочи на содержание сахара.

Следует отметить, что при длительном течении сахарного диабета, преимущественно первого типа, не редко поражается костная система.

Наиболее ранним признаком является остеопороз- разрежение костной ткани. Больные предъявляют жалобы на боли в поясничной области, в суставах, в костях. При обследовании отмечается болезненность в исследуемых костях, возникают безболезненные подвывихи тел позвонков, подвывихи и вывихи суставов, переломы костей и их деформация, приводящая к инвалидности.

Следует, отметить, что традиционные методы лечения сахарного диабета позволяют справиться с острыми нарушениями (комы) и существенно снизить тяжесть заболевания, но не могут предотвратить хронических осложнений.

Для диагностики сахарного диабета определяют уровень сахара в крови натощак и в течении суток; содержание сахара в суточном количестве мочи, тест толерантности к глюкозе ("сахарная кривая") и многие другие методы.

Ни один из известных методов терапии сахарного диабета не позволяет излечивать больных.

Ни один из известных методов терапии сахарного диабета не позволяет излечивать больных. Обязательный принцип лечения — максимальная компенсация содержания сахара в крови и устранение глюкозурии (сахар в моче).

Факторы риска развития гестационного сахарного диабета

Повышенный риск гестационного сахарного диабета

- Возраст старше 30 лет
- Метаболический синдром и/или избыточная масса тела
- Глюкозурия
- Гидрамнион и крупный плод
- Предшествовавшее рождение ребенка массой тела более 4000 г или мертворождение
- Наследственность (диабет у родственников)
- Ожирение или избыточный вес
- Инфекции
- Выкидыш или замершая беременность в анамнезе
- Пороки развития плода у предыдущих детей
- Гестационный диабет в предыдущую беременность

- Уровень глюкозы в капиллярной крови натощак выше 5,5 ммоль/л или через 2 часа после еды более 7,8 ммоль/л
- Артериальная гипертензия АД > 130/80 мм рт.ст
- Тяжелые формы гестоза в анамнезе

Гипергликемия матери приводит к гипергликемии в системе кровообращения плода. Глюкоза легко проникает через плаценту и непрерывно переходит к плоду из крови матери. Также происходят активный транспорт аминокислот и перенос кетоновых тел плоду. В отличие от этого инсулин, глюкагон и свободные жирные кислоты матери в кровь плода не попадают. В первые 9-12 недель беременности поджелудочная железа плода еще не вырабатывает собственный инсулин. Это время соответствует той фазе органогенеза плода, когда при постоянной гипергликемии у матери могут формироваться различные пороки развития (сердца, позвоночника, спинного мозга, ЖКТ).

С 12-й недели беременности поджелудочная железа плода начинает синтезировать инсулин, и в ответ на гипергликемию развиваются реактивная гипертрофия и гиперплазия бета-клеток фетальной поджелудочной железы. Вследствие гиперинсулинемии развиваются макросомия плода, а также угнетение синтеза лецитина, что объясняет высокую частоту развития респираторного дистресс-синдрома у новорожденных. В результате гиперплазии бета-клеток и гиперинсулинемии появляется склонность к тяжелым и длительным гипогликемиям.

Клинические проявления при гестационном сахарном диабете отсутствуют. Могут быть неспецифические симптомы декомпенсации сахарного диабета.

### Диагностика

Определение уровня глюкозы крови натощак показано всем беременным женщинам в рамках биохимического анализа крови. Женщинам, которые относятся к группе риска, показано проведение орального глюкозотолерантного теста:

- 3 дня до обследования женщина находится на обычном питании и придерживается обычной для себя физической активности;
- тест проводится утром натощак, после ночного голодания не менее 8 часов;
- после взятия пробы крови натощак женщина в течение 5 минут выпивает раствор, состоящий из 75 грамм сухой глюкозы, растворенной в 250-300 мл воды; повторное определение уровня гликемии проводится через 2 часа.
- диагноз гестационного сахарного диабета устанавливается по следующим критериям:

При первичном обращении Глюкоза венозной плазмы

- натощак  $\geq 5,1$  ммоль/л
- Через 1 час  $\geq 7,1$  ммоль/л

На любом сроке беременности (достаточно одного аномального значения измерения уровня глюкозы венозной плазмы).

По результатам ПГТТ с 75 г глюкозы для установления ГСД достаточно хотя бы одного значения уровня глюкозы венозной плазмы из трех, которые было бы равным или выше порогового. При получении аномальных значений в исходном измерении нагрузка глюкозой не проводится; при получении аномальных значений во второй точке, третье измерение не требуется.

- если у женщины, которая относится к группе риска, результаты исследования соответствуют норме, тест проводится повторно на 24-28 неделе беременности.

Женщина, страдающая сахарным диабетом, должна планировать беременность в молодом возрасте, когда риск развития осложнений наиболее низок. Если планируется беременность, то рекомендуется отменить контрацепцию спустя несколько месяцев после достижения оптимальной компенсации. Противопоказаниями к планированию беременности являются тяжелая нефропатия с прогрессирующей почечной недостаточностью, тяжелая ИБС, тяжелая пролиферативная ретинопатия, не поддающаяся коррекции, кетоацидоз на ранних сроках беременности (кетоновые тела являются тератогенными факторами).

Целью лечения гестационного сахарного диабета и истинного сахарного диабета во время беременности является достижение следующих лабораторных показателей:

- гликемия натощак < 5-5,1 ммоль/л;
- гликемия через 1 ч после еды < 7,1 ммоль/л;
- среднее значение дневного гликемического профиля < 5,1 ммоль/л;
- уровень HbA1c при ежемесячном контроле, как у здоровых (4-6 %).

При сахарном диабете 1 типа, как и вне беременности, женщина должна получать интенсивную инсулинотерапию, однако уровень гликемии во время беременности рекомендуется оценивать 7-8 раз в сутки.

На первом этапе лечения гестационного сахарного диабета назначается: диетотерапия с полным исключением легкоусвояемых углеводов и ограничением жиров, равномерное распределение суточного объема пищи на 4-6 приемов.

Углеводы с высоким содержанием пищевых волокон должны составлять не более 38-45% от суточной калорийности пищи, белки 20-25% (1,3 г/кг), жиры - до 30%.

Женщинам с нормальным индексом массы тела (ИМТ) (18 - 24,99 кг/кв. м) рекомендуется суточная калорийность пищи, равная 30 ккал/кг

-с избыточной (масса тела, превосходящая идеальную на 20-50%, ИМТ 25 - 29,99 кг/кв. м) - 25 ккал/кг

-при ожирении (масса тела, превосходящая идеальную более чем на 50%, ИМТ > 30) - 12-15 ккал/кг

Самоконтроль включает определение:

1. гликемии с помощью портативных приборов (глюкометров) натощак, перед и через 1 час после основных приемов пищи
2. кетонурии или кетонемии утром натощак
3. артериального давления
4. шевелений плода
5. массы тела

6. ведение дневника самоконтроля и пищевого дневника диетотерапия, заключающаяся в ограничении суточного калоража примерно до 25 ккал/кг фактического веса, в первую очередь за счет легкоусвояемых углеводов и жиров животного происхождения, а также расширение физических нагрузок.

Если на фоне диетотерапии не удастся достичь поставленных целей лечения, пациентке необходимо назначить интенсивную инсулинотерапию. Любые таблетированные сахароснижающие препараты при беременности противопоказаны.

## ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ САМОКОНТРОЛЯ

| Показатель            | Целевой уровень                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| Глюкоза               | Результат, калиброванный по плазме |
| Натощак               | < 5,1 ммоль/л                      |
| Перед едой            | < 5,1 ммоль/л                      |
| Перед сном            | < 5,1 ммоль/л                      |
| В 03.00               | < 5,1 ммоль/л                      |
| Через 1 час после еды | < 7,0 ммоль/л                      |
| Гипогликемии          | Нет                                |
| Кетоновые тела в моче | Нет                                |
| АД                    | < 130/80 мм рт. ст.                |

### Беременность и сахарный диабет

Распространенность сахарного диабета у беременных составляет от 2 до 12 % случаев, причем это число ежегодно увеличивается. Во время беременности течение сахарного диабета существенно изменяется. Все это происходит на фоне существования системы: мать- плацента - плод.

Углеводный обмен при физиологической беременности изменяется в соответствии с большими потребностями растущего плода в энергетическом материале, главным образом в глюкозе. Нормальная беременность характеризуется понижением толерантности к глюкозе, понижением чувствительности к инсулину, усиленным распадом инсулина и увеличением циркуляции свободных жирных кислот. Изменения углеводного обмена связаны с влиянием плацентарных гормонов: плацентарного лактогена, эстрогенов, прогестерона, а также кортикостероидов. Благодаря липолитическому действию плацентарного лактогена в организме беременной повышается уровень свободных жирных кислот, которые используются для энергетических затрат матери, тем самым сохраняется глюкоза для плода.

По своему характеру указанные изменения углеводного обмена большинством исследователей расцениваются как сходные с изменениями при сахарном диабете.

В клинике принято различать *явный диабет* беременных, *транзиторный*, *латентный*, особую группу составляют беременные с угрожающим диабетом.

Диагностика *явного диабета* у беременных основана на наличии гипергликемии и глюкозурии при исследовании ортотолуидиновым методом натощак.

Выделяют три степени тяжести диабета:

1. Легкая форма – уровень сахара в крови натощак не превышает 6,66 ммоль/л, отсутствует кетоз. Нормализация гипергликемии достигается диетой.
2. Диабет средней тяжести- уровень сахара в крови натощак не превышает 12,21 ммоль/л, кетоз отсутствует или устраняется при соблюдении диеты.

3. При тяжелом диабете уровень сахара в крови натощак превышает 12,21 ммоль/л, наблюдается тенденция к развитию кетоза.

Нередко отмечаются сосудистые поражения - ангиопатии (артериальная гипертония, ишемическая болезнь миокарда, трофические язвы голеней), ретинопатии, нефропатия (диабетический нефроангиосклероз).

До 50% случаев заболевания у беременных составляет *транзиторный диабет*. Эта форма диабета связана с беременностью, признаки заболевания исчезают после родов, возможно возобновление диабета при повторной беременности.

Выделяют *латентный или субклинический диабет*, при котором могут отсутствовать клинические его признаки и диагноз устанавливается по измененной пробе на толерантность к глюкозе.

Группа беременных, у которых имеется риск заболевания диабетом:

1. В случае заболевания в семье родственников беременной сахарным диабетом
2. Роды крупным плодом - 4 кг и более. Гигантский плод - 5 кг и более
3. Повторное рождение детей с массой 4 кг и выше
5. Многоводие
6. Проявление глюкозурии в ранние сроки беременности
7. Внезапная перинатальная гибель плода
8. Развитие позднего токсикоза, ожирения.

Течение сахарного диабета во время беременности волнообразно, со склонностью к кетоацидозу, гипер и гипогликемическим состояниям.

Нередко в начале развития диабета наблюдаются следующие клинические проявления болезни:

Ощущение сухости во рту, чувство жажды, полиурия (частые и обильные мочеиспускания), повышенный аппетит наряду с похуданием и общей слабостью. Нередко наблюдается кожный зуд, преимущественно в области наружных половых органов, пиорея, фурункулез.

Первая стадия начинается с 10 недели беременности и продолжается 2-3 месяца. Эта стадия характеризуется повышением толерантности к глюкозе, измененной чувствительностью к инсулину. Наблюдается улучшение компенсации диабета, что может сопровождаться гипогликемическими комами. Возникает необходимость уменьшения дозы инсулина на 1/3.

Вторая стадия возникает на 24-28 недели беременности, наступает понижение толерантности к глюкозе, что нередко проявляется прекоматозным состоянием или ацидозом, в связи с чем необходимо увеличение дозы инсулина. В ряде наблюдений за 3-4 недели до родов наблюдается улучшение состояния больной.

Третья стадия изменений связана с родами и послеродовым периодом. В процессе родов имеется опасность возникновения метаболического ацидоза, который быстро может перейти в диабетический.

Сразу после родов толерантность к глюкозе повышается. В период лактации потребность в инсулине ниже, чем до беременности.

### **Осложнения сахарного диабета.**

Опасность сахарного диабета для беременной:

А. Беременность утяжеляет течение сахарного диабета (особенно инсулинозависимого) и способствует раннему развитию осложнений — ретинопатии, нефропатии и нейропатии.

Б. Поскольку уровень кетоновых тел в плазме натошак значительно возрастает даже в отсутствие выраженной гипергликемии, при любой форме сахарного диабета повышен риск диабетического кетоацидоза.

В. При лабильном течении инсулинозависимого сахарного диабета у беременной вероятны тяжелые приступы гипогликемии. Кроме того, гипогликемия может быть осложнением интенсивной инсулинотерапии.

Опасность сахарного диабета у беременной для плода:

А. Пороки развития — самое частое осложнение беременности и самая частая причина перинатальной смертности. Обычно поражаются ЦНС, сердце, скелет, ЖКТ и мочевые пути. Риск пороков развития особенно велик при гипергликемии у матери в первые недели беременности. Поэтому перед зачатием необходимо нормализовать уровень глюкозы в крови.

Б. Выраженная гипергликемия на ранних сроках беременности может быть причиной самопроизвольного аборта.

В. На более поздних стадиях беременности нередко развивается многоводие, которое может вызвать преждевременные роды.

Г. Гипергликемия у матери и плода в III триместре беременности может быть причиной гипоксии или внутриутробной гибели плода. Если в III триместре уровень глюкозы в крови беременной натошак  $> 5,1$  ммоль/л, необходимо непрерывно следить за состоянием плода, чтобы предотвратить его гибель.

Д. Гипергликемия у плода в III триместре приводит к фетопатии (макросомии).

Причины:

1. Усиливается секреция инсулина, который является фактором роста.
2. Усиливается отложение подкожного жира.
3. Увеличивается печень.

Макросомия затрудняет прохождение плода по родовым путям, поэтому часто возникает родовая травма плода и матери и даже гибель плода. Нередко приходится прибегать к кесареву сечению.

Е. Внутриутробная задержка развития наблюдается редко и может быть обусловлена микроангиопатией у беременных с сахарным диабетом либо хронической гипогликемией при передозировке инсулина.

Ж. Нарушения у новорожденных: болезнь гиалиновых мембран, гипогликемия, гипербилирубинемия, гипокальциемия и гипотрофия (ребенок плохо сосет грудь).

Наиболее частыми осложнениями являются самопроизвольное преждевременное прерывание беременности, поздние токсикозы, многоводие, воспалительные заболевания мочевыводящих путей.

Сохраняющая терапия не проводится при тяжелой ретинопатии, диабетической нефропатии. При этом беременность противопоказана.

Если нет тяжелых осложнений, то гормональное лечение надо начинать рано.

Гормональное лечение включает:

- эстрогены
- прогестерон

Основные принципы лечения:

1. Госпитализация и постельный режим.
  2. Лечебно-охранительный режим. Этот режим создается с помощью седативных средств, гипотензивных средств, антиоксиданты, антиагреганты.
  3. Следует избегать применения ганглиоблокаторов. Центральное место, наряду с пипольфеном и димедролом, занимает магния. Мы используем седативный, гипотензивный эффекты сульфата магния. Кроме этого, этот препарат обладает противосудорожным, сосудорасширяющим, дезагрегантным, диуретическим эффектами. Назначают сульфат магния при сахарном диабете в индивидуальных дозах. Начинаем с 10 мл 25% раствора, а не сразу по схеме Бровкина. Постепенно учитывая переносимость увеличиваем до 20 мл. препарат сочетаем с дибазолом, папаверином, но-шпой, фенобарбиталом. Целесообразно применяем альбумин - белок плазмы, поддерживающий коллоидно-осмотическое давление. Со второго триместра беременности разводим на физиологическом растворе или растворе реополиглюкина. Применяем витамины В6, С, Д, А, Е, РР. Эффективно применение эссенциале в ампулах и капсулах. Дело в том, что в состав эссенциале входят эссенциальные фосфолипиды, ненасыщенные жирными кислотами: линолевая, линоленовая, олеиновая кислоты и витамины. Кроме того, широко используем клофибрат, актовегин, курантил. В последние годы применяют антагонисты кальция. При отсутствии должного лечения гестоза (лечение в стационаре 1-2-3 недели) ставится вопрос о родовозбуждении.
- При развитии позднего токсикоза наряду с инсулино- и диетотерапией должны соблюдаться общие принципы лечения этой патологии беременности. Однако наличие сахарного диабета требует осторожного применения нейролептических средств (дроперидол, аминазин), при склонности к гипогликемии эти препараты не рекомендуются.

## **Планирование беременности женщинам с сахарным диабетом**

Женщины с сахарным диабетом должны подходить к вопросу планирования беременности более внимательно, чем здоровые беременные, т.к. у таких женщин планирование – это обязательное и необходимое условие для рождения здорового ребенка.

За полгода до зачатия женщина с сахарным диабетом должна обязательно пройти осмотр и получить подробную консультацию эндокринолога для уточнения степени компенсации сахарного диабета, наличия и выраженности поздних осложнений диабета, проведения обучения методам самоконтроля и для решения вопроса о возможности вынашивания беременности.

Планирование беременности женщин, страдающих сахарным диабетом, в первую очередь включает обсуждение и проверку способов контроля диабета. Во время беременности организм беременной женщины претерпевает значительные изменения, из-за чего схема лечения, которая была эффективной до наступления беременности, во время беременности может не обеспечивать поддержания нормального уровня глюкозы, столь необходимого для нормального развития ребенка и здоровья будущей матери. Поэтому перед наступлением беременности будущие родители должны:

- Пройти теоретическую и практическую подготовку относительно проблем связанных с лечением диабета и контролем уровня глюкозы в крови. Для этих целей очень полезно пройти курс обучения в одной из школ «Беременности и сахарного диабета» работающих на базе различных медицинских учреждений.

- Будущая мама должны удостовериться в том, что умеет правильно определять дозу лекарств (например, инсулина) необходимую для поддержания нормального уровня глюкозы в крови, умеет правильно измерять концентрацию глюкозы в крови с помощью глюкометра. Также в период планирования беременности рекомендуется ознакомиться и, по возможности, перейти на новые методы контроля уровня глюкозы в крови: инсулиновые помпы, инсулиновые инъекторы.
- Будущая мама обязательно должна ознакомиться с правилами диетологического лечения диабета и научиться соблюдать диету до наступления беременности.

Следующий этап подготовки к беременности женщины, страдающей сахарным диабетом это обследование и сдача анализов. Комплексное медицинское обследование помогает составить полное представление о состоянии органов и систем организма будущей матери, что в свою очередь полезно для выявления различных хронических заболеваний скрытого характера.

Заключительный этап подготовки к беременности это стабилизация сахарного диабета. У женщин страдающих диабетом 1 типа компенсация достигается за счет назначения новых препаратов инсулина, соблюдения диеты, ежедневных дозированных физических нагрузок. Женщины, страдающие диабетом 2 типа, до начала беременности должны перейти на лечение новыми препаратами инсулина.

Критерии стабилизации диабета для женщины, планирующей беременность это:

- Hb1Ac < 5,9%;
- Уровень глюкозы в крови натощак 3,3 -5 ммоль/л
- Уровень глюкозы в крови перед сном <5,1 ммоль/л
- Уровень глюкозы в крови перед едой <5,1 ммоль/л
- Уровень глюкозы в крови через час после еды < 7,1 ммоль/л
- Кетоновые тела в моче должны отсутствовать
- Артериальное давление не более 130/80 мм. рт. ст.

Планирование беременности позволяет предотвратить многие осложнения во время беременности и дает женщинам, страдающим диабетом, надежду зачать и родить здорового ребенка.

Наличие быстро прогрессирующих сосудистых осложнений, которые обычно встречаются при тяжело протекающем заболевании (ретинопатия, нефропатия), осложняют течение беременности и значительно ухудшают прогноз для матери и плода.

Наличие инсулинорезистентных и лабильных форм сахарного диабета.

Наличие сахарного диабета у обоих родителей, что резко увеличивает возможность заболевания у детей.

Сочетание сахарного диабета и резус-сенсibilизации матери, которое значительно ухудшает прогноз для плода

Сочетание сахарного диабета и активного туберкулеза легких, при котором беременность нередко приводит к тяжелому обострению процесса.

Вопрос о возможности беременности, ее сохранение или необходимости прерывания решают консультативно при участии врачей акушеров-гинекологов, терапевта, эндокринолога до срока 12 недель.

## **Ведение беременных с сахарным диабетом**

Беременность, течение которой осложнено сахарным диабетом, должна наблюдаться особенно тщательно, с привлечением как можно большего числа узких специалистов.

Обязательным является совместное ведение беременной акушером-гинекологом и эндокринологом, обучение ее самостоятельному контролю уровня глюкозы в крови и подбору дозы инсулина.

В ходе наблюдения за беременностью женщина с сахарным диабетом проходит полное всестороннее обследование, куда включены неограниченные консультации специалистов (терапевта, окулиста, стоматолога, отоларинголога, нефролога, эндокринолога, психолога), а также медико-генетическое обследование (тройной скрининговый тест и другие исследования).

Также в программу включен обширный спектр инструментальных исследований – УЗИ, доплерометрия, ЭКГ, КТГ и многопозиционная лабораторная диагностика.

Перечень обязательных анализов и обследований, которые должна пройти женщина, страдающая сахарным диабетом, готовящаяся стать матерью, включает:

- Общее обследование: общий анализ крови, общий анализ мочи, анализы на сифилис, СПИД, вирусный гепатит В и С.
- Обследование у гинеколога: УЗИ органов мочеполовой системы, мазок содержимого влагалища, анализы на инфекции, передающиеся половым путем. Лечение любых видов инфекций мочеполовой системы.
- Офтальмологическое обследование: осмотр глазного дна для выяснения состояния сетчатки. Наличие диабетической ретинопатии не исключает возможности выносить беременность, но делает необходимым усиление контроля над уровнем глюкозы в крови и проведение фотокоагуляции сетчатки.
- Обследование состояния почек: общий анализ мочи, анализ мочи по Нечипоренко, биохимические показатели мочи (креатинин, мочевины, белок мочи).
- Комплексное неврологическое обследование на предмет наличия диабетической невропатии.
- Обследование состояния сердечно-сосудистой системы: ЭКГ, измерение артериального давления.
- Эндокринологическое обследование: проверка уровня гормонов щитовидной железы (Т3, Т4).

На протяжении всех 9 месяцев женщина получает глобальную комплексную поддержку: медикаментозную, иммуномодулирующую, биостимулирующую, противовирусную, витаминотерапевтическую, психотерапевтическую, физиотерапевтическую, антигемостазологические схемы лечения. Предусмотрены регулярные посещения личного врача акушера-гинеколога по показаниям с регулярным УЗИ- и скрининговым контролем.

## **Роды при сахарном диабете**

Срок родоразрешения у беременных с сахарным диабетом определяют индивидуально, с учетом тяжести течения сахарного диабета, степени компенсации заболевания, функционального состояния плода, наличия акушерских осложнений.

При сахарном диабете возможно запоздалое созревание функциональной системы плода, поэтому оптимальным являются своевременные роды. Однако, нарастание различных

осложнений к концу беременности (фетоплацентарная недостаточность, поздний гестоз и др.) диктует необходимость родоразрешения больных в 37-38 недель.

Оптимальным методом родоразрешения для матерей, больных сахарным диабетом, считают роды через естественные родовые пути.

Родоразрешение через естественные родовые пути проводят под постоянным контролем уровня гликемии (каждые 2 часа), тщательным обезболиванием, терапией фетоплацентарной недостаточности, адекватной инсулинотерапией.

Учитывая характерные для сахарного диабета особенности родового акта, необходимы:

Тщательная подготовка родовых путей.

1. При подготовленных родовых путях родовозбуждение целесообразно начинать с амниотомии с последующим созданием гормонального фона. При эффективной родовой деятельности роды продолжать через естественные родовые пути с широким применением спазмолитических средств.

2. Для предупреждения вторичной слабости родовых сил при раскрытии шейки матки 7-8 см приступить к в/в введению окситоцина и продолжать его введение по показаниям до рождения ребенка.

3. Проводить профилактику гипоксии плода, контроль гемодинамических показателей матери.

4. Проводить профилактику декомпенсации сахарного диабета в родах. Для этого через 1-2 часа определять у роженицы уровень гликемии.

5. Чтобы предотвратить слабость потуг и обеспечить активную родовую деятельность к моменту рождения массивного плечевого пояса плода необходимо продолжить активацию родовых сил окситоцином.

6 В случае выявления гипоксии плода или вторичной слабости родовых сил - оперативное родоразрешение - акушерские щипцы с предварительной эпизиотомией.

7. При неподготовленных родовых путях, отсутствии эффекта от родовозбуждения или появлении симптомов нарастающей гипоксии плода роды необходимо закончить операцией кесарева сечения.

Показания к плановой операции кесарева сечения:

- Выраженные или прогрессирующие осложнения диабета и беременности.
- Тазовое предлежание плода.
- Наличие крупного плода.
- Прогрессирующая гипоксия плода.
- Наличие сосудистых осложнений.
- Лабильное течение сахарного диабета со склонностью к кетоацидозу.
- Тяжелая преэклампсия.

Родоразрешение ранее 36 недель показано только при явной угрозе матери и плоду. Досрочное родоразрешение возможно оперативным методом и консервативным.

Первый консервативный метод - это медикаментозное родовозбуждение при оптимальном сроке 36-37 недель.

Показания сочетанные:

1. Прогрессирующее многоводие
2. Нарушение жизнедеятельности плода.
3. Декомпенсация сахарного диабета
4. Повторные гипогликемии.

Оперативное родоразрешение путем кесарева сечения по жизненным показаниям

### **Список используемой литературы**

1. Грязнова И. М., Второва В. Г. Сахарный диабет и беременность. --- М.: Медицина, 1985.
2. Шехтман М. М. Экстрагенитальная патология и беременность. --- Л.: Медицина, ленинградское отделение, 1987.
3. Бодяжина В. И., Жмакин К. Н., Кирющенков А. П. Акушерство. --- Курск: АП «Курск», 1995 1
4. М.М.Шехтман, Т.П.Бархатова "Заболевания внутренних органов и беременность." Медицина, 1982г.
5. Строев Ю.И. Сахарный диабет, Учебное пособие, Спб, 1992
6. Франц М.Д. Как научиться жить с диабетом, Челябинск, 1990