

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

Зав. кафедрой: д.м.н., профессор

Базина М.И.



**Реферат на тему: Гестационный сахарный диабет**

Выполнила: ординатор 1-го года  
кафедры акушерства и гинекологии ИПО

Яблончук Д.А.

Красноярск, 2019 г.

**Сахарный диабет (СД)** – группа метаболических (обменных) заболеваний,  
сопровождающихся гипергликемией вследствие дефектов секреции инсулина,  
нарушения действия инсулина или сочетания этих факторов (1)

**Синонимы:**

СД 1 типа – инсулинозависимый СД  
СД 2 типа – инсулинонезависимый СД  
Гестационный С- СД беременных  
Прегестационный СД – СД 1 типа или СД 2 типа, выявленный до беременности.

**Клиническая классификация:**

**Типы сахарного диабета у беременных**

**1. Прегестационный СД**

- А) СД 1 типа, выявленный до беременности
- Б) СД 2 типа, выявленный до беременности
- В) другие типы СД

**2. Гестационный СД**

**Классификация прегестационного сахарного диабета**

- СД легкой формы – СД 2 типа на диетотерапии без микрососудистых и макрососудистых осложнений;
  - СД средней тяжести – СД 1 и 2 типа на сахароснижающей терапии без осложнений или при наличии начальных стадий осложнений:
    - диабетическая ретинопатия, непролиферативная стадия;
    - диабетическая нефропатия на стадии микроальбуминурии;
    - диабетическая полинейропатия.
  - СД тяжелой формы – лабильное течение сахарного диабета. Частые гипогликемии или кетоацидотические состояния;
  - СД 1 и 2 типа с тяжелыми сосудистыми осложнениями:
    - диабетическая ретинопатия, препролиферативная или пролиферативная стадия;
    - диабетическая нефропатия, стадия протеинурии или хронической почечной недостаточности;
    - синдром диабетической стопы;
    - автономная полинейропатия;
    - постинфарктный кардиосклероз;
    - сердечная недостаточность;
    - состояние после инсульта или инфаркта, преходящего нарушения мозгового кровообращения;
    - окклюзионное поражение сосудов нижних конечностей.
- По степени компенсации заболевания различают:
- стадии компенсации
  - декомпенсации

**Показания для госпитализации больных ПСД и ГСД**

**Плановые для больных с ПСД**

гестационным СД – на 36 неделе беременности. Цель – подготовка матери и плода к родам, родоразрешение.

### **Экстренные**

1. Дебют СД
2. Диабетический кетоацидоз
3. Прекома или кома (кетоацидотическая, гипогликемическая)
4. Прогрессирование сосудистых осложнений (ретинопатий, нефропатии)
5. Инфекции, интоксикации

### **Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий**

- **Изучение жалоб, анамнеза.** Длительность заболевания, степень его компенсации на момент наступления беременности, наличие сосудистых осложнений СД.

- **Физикальное исследование** беременной включает определение типа телосложения, наличия симптомов гиперандрогении, измерение окружности живота, высоты стояния дна матки, роста и массы тела женщины. Измерение массы тела имеет особое значение для беременных с сахарным диабетом.

При

первой явке беременной в женскую консультацию, исходя из первоначальной массы тела, составляют индивидуальную кривую ежедневной предельно допустимой прибавки веса. Если масса тела в течении трех недель и более превышает уровень личных предельных показателей (соответствующих 32-перцентильному уровню), риск для жизни плода и новорожденного возрастает в 10 раз

### **Лабораторные исследования.**

Для оценки состояния беременной, страдающей СД, выполняют следующие лабораторные исследования:

- Общий анализ мочи: каждые 2 нед.
- суточная протеинурии: в 1 триместре - каждые 3 нед, во 2-ом триместре – каждые 2 нед, в 3-ем триместре – каждую неделю
- креатинин крови: каждый месяц
- содержание общих липидов и холестерина крови каждый месяц
- коагулограмма каждый месяц
- гемостазиограмма каждый месяц
- проба Реберга: каждый триместр
- гликемический профиль;

Контроль уровня гликемии во время беременности следует осуществлять ежедневно 5-7 раз в сутки (до еды, через 2 часа после еды и перед сном).

Наилучший вариант – проведение самоконтроля с использованием портативных

аппаратов для определения содержания глюкозы в крови.

Для профилактики и прогнозирования гестационного СД при постановке на учет по беременности всем женщинам определяется ИМТ, при превышении его (35 и более) является показанием для определения сахара в крови и его контроля в 24 недели беременности.

Для оценки состояния беременной, страдающей СД, и ее плода выполняют следующие инструментальные исследования:

- Суточный мониторинг артериального давления (АД);
- Ультразвуковое исследование (УЗИ) плода с применением доплерометрии сосудов пуповины и плаценты со II триместра беременности, трехмерная энергетическая доплерометрия;
- Кардиомониторное наблюдение состояния плода

### Диагностические критерии

#### Больные с СД, ПСД, ГСД

**Жалобы и анамнез.** Появление жалоб во время беременности на сухость во рту, слабость, частое мочеиспускание, кожный зуд (III, 1,2).

Появление

поздних сосудистых осложнений СД (АГ, диабетической ретинопатии, диабетической нефропатии, диабетической полинейропатии и др.)

**Физикальное обследование.** Осложнения беременности у больных с СД:

- критерии АД (АД систолическое 140 мм.рт.ст. и более, диастолическое 90 мм.рт.ст. и более – гипертензия) (1-а)
- измерение массы тела. Если масса тела в течение трех недель и более превышает уровень личных предельных показателей (соответствующих 32-перцентильному уровню), риск для жизни плода и новорожденного возрастает в 10 раз. – (III)

#### Лабораторные исследования (III, 1,2)

#### Критерии компенсации СД во время беременности

| Время исследования      | Глюкоза в капиллярной крови |
|-------------------------|-----------------------------|
| Натощак                 | 3,5-4,5 ммоль/л             |
| Через 1 час после еды   | 4,-7,0 ммоль/л              |
| Через 2 часа после еды  | 3,5-6,0 ммоль/л             |
| Среднесуточная гликемия | 3,5-6,0 ммоль/л             |
| Глюкозурия              | 0 г                         |
| Нb А с                  | Менее 6,0 %                 |

инструментальные исследования

**Показания для консультации специалистов.** Во время беременности пациентку, страдающую СД, берут под наблюдение следующие специалисты:

- Акушер-гинеколог – осмотр каждые 2 недели в 1 половине беременности,

каждую неделю во 2 половине;

-Эндокринолог – каждые 2 недели, при декомпенсации заболевания – чаще;

-Терапевт – каждый триместр или по мере выявления экстрагенитальной патологии;

-Офтальмолог – каждый триместр, в случае преждевременного прерывания беременности и после родов; Обязателен осмотр глазного дна при расширенном

зрачке для решения вопроса о необходимости лазерофотокоагуляции сетчатки;

-Невролог – 2 раза в течение беременности.

### **Дифференциальный диагноз**

**Цели лечения:** компенсации углеводного обмена у пациентов с СД и снижения осложнений беременности, родов и послеродового периода, улучшения перинатальных исходов.

**Тактика лечения:**

**На уровне поликлиники.**

**А. Ведение беременных женщин с НСД**

### **Немедикаментозное лечение. Диета.**

Диету назначают в соответствии с

принципами лечебного питания больных СД. При этом больные с сахарным диабетом II типа должны придерживаться низкокалорийной диеты и стараться,

чтобы прибавка массы тела не превышала 10 кг, а при наличии ожирения – 7 кг.

6

Калорийность: I триместр – 30 ккал/кг ИМТ, 2-3 триместр – 35-38 ккал/кг ИМТ.

Состав: белки – 15%, жиры – 30%, углеводы – 55%. Потребление белка – 1,5-2 г/кг.

### **Медикаментозное лечение. Инсулинотерапия.**

Инсулинотерапия проводится только генноинженерными человеческими инсулинами.

Общие принципы инсулинотерапии при СД I типа остаются такими же, как у небеременных женщин, но есть некоторые особенности:

1. Увеличение потребности в инсулине по мере роста плаценты
2. Применение только генноинженерного человеческого инсулина
3. Правилom является интенсивная инсулинотерапия в режиме многократных инъекций.

4. Госпитализация беременной при декомпенсации СД, если не достигается коррекция, несмотря на адекватный мониторинг и лечение в амбулаторных условиях.

5. Потребность в суточном инсулине с 12 до 37 недели увеличивается на 6%.

| Расчетная доза<br>инсулина,<br>ЕД/кг веса | Срок беременности,<br>недели |
|-------------------------------------------|------------------------------|
| 0,6                                       | До 6                         |
| 0,7                                       | 6-18                         |
| 0,8                                       | 18-26                        |
| 0,9                                       | 26-36                        |

Для беременной с низкой массой тела начальная суточная доза инсулина должна быть равна 0,4; 0,5 и 0,6 ЕД/кг соответственно. Обычно 2/3 общей суточной дозы инсулина вводят перед завтраком, 1/3 перед ужином.

Примерно

треть утренней дозы приходится на инсулин человеческий короткого действия, 2/3

на инсулин человеческий суточного действия (средний).

Метаболический контроль во время беременности должен быть идеальным, и уровень гликемии необходимо поддерживать между 3,3 и 7,0 ммоль/л в течении суток.

## **В. Ведение беременных женщин с ГСД во время беременности.**

### **Немедикаментозное лечение. Диета.**

Рациональное питание. Режим питания состоит из 3 основных приемов пищи и 3 перекусов. . В сутки 1600-1800 ккал/сут у женщин с ожирением уменьшает гипергликемию, не вызывая кетонурию. Калорийность: 25-30 ккал/кг ИМТ. Состав: белки – 20-25%, жиры – 35-40%, углеводы – 35-40% В сутки 1600-1800 ккал/сут у женщин с ожирением уменьшает гипергликемию, не вызывая кетонурию. Физическая нагрузка – женщины с ГСД должны быть мотивированы на умеренную физ. нагрузку (по 20 ми 3 раза в день) Пациенткам с диагностированным гестационным сахарным диабетом в течение 2 недель проводится диетотерапия с последующим определением уровня глюкозы в крови натощак и трижды с интервалом в 1 час после приема пищи. В случае нормы – уровень глюкозы продолжают определять каждые 2 недели. При превышении нормы одного из показателей начинают инсулинотерапию.

### **Медикаментозное лечение. Инсулинотерапия ГСД**

#### **Показания к инсулинотерапии:**

Невозможность поддержания целевых значений гликемии в течении 1-2 недель с помощью только диетотерапии. Выявление начальных признаков макросомии при проведении УЗИ

#### **Критерии компенсации углеводного обмена (на фоне соблюдения диеты)**

- Натощак – 3,5-5,5 ммоль/л
- через 2 часа после еды – 5,0-7,8 ммоль/л
- гликолизированный НВ менее 6,5%

Если уровень базальной или постпищевой гликемии превышает эти цифры,

переходят на лечение инсулином.

Дальнейшее ведение и лечение беременных с ГСД, как и при манифестации СД. В зависимости от выраженности гипергликемии может быть использован ИСД (102 раза в день) или комбинация ИКД и ИСД (до еды и перед сном).

Наличие гестационного диабета не требует каких-либо особых мероприятий по проведению родоразрешения. После рождения малыша мать не нуждается в инсулине, но гликемию необходимо контролировать до выписки и в течении 6 недель должен быть проведен полный тест на толерантность к глюкозе.

### **С. Лечение при подготовке к родам и в родах (ведение в стационаре в дородовом, родильном и послеродовом отделениях).**

Срок родоразрешения у беременных с сахарным диабетом определяют индивидуально, с учетом тяжести болезни, степени его компенсации, функционального состояния плода и наличия акушерских осложнений.

**1.Дородовое отделение.** При планировании родов у больных с СД 1 типа необходимо проводить оценку зрелости плода, т.к. возможно запоздалое созревание его функциональных систем. Однако нарастание различных осложнений к концу беременности (преэклампсия, нарушения кровотока плода и др.) диктует необходимость родоразрешения в 37-38 недель.

Учитывая возможность макросомии, если в 38 недель беременности масса плода превышает 3900,0 следует индуцировать роды. Учитывая характерные для СД особенности родового акта, необходимо проводить тщательную подготовку родовых путей

При массе 2500-3800,0 беременность можно пролонгировать.

**2.Родильное отделение.** Оптимальным методом родоразрешения для матерей с СД и их плодов, считают роды через естественные родовые пути, которые проводят под постоянным контролем уровня гликемии (каждые 2 часа) и адекватной инсулинотерапией. При подготовленных родовых путях родоразрешение начинают с амниотомии. При эффективной родовой деятельности роды продолжают через естественные родовые пути. Введение окситоцина по акушерским показаниям. Для профилактики декомпенсации СД в родах каждые 1-2 часа необходимо

определять уровень гликемии. Роды ведутся под КТГ-контролем состояния плода, при возникновении осложнений в родах: неудовлетворительного прогресса в родах или дистресса плода принимают решение об оперативном родоразрешении. Абсолютных показаний к плановому оперативному родоразрешению при СД нет. Лечение в родах проводят дробными дозами инсулина под контролем гликемии (поддерживая ее на уровне 6,6-8,8 ммоль/л), корректируя ее уровень 5% раствором Декстрозы внутривенно для предотвращения гипогликемии. В день родов вводят простой инсулин в дозе, составляющий 1/4 суточной дозы и далее под контролем гликемии производят внутривенное введение инсулина в дозе 2-3 ЕД/ч вместе с 100-150,0 5% раствора Декстрозы. При оперативном родоразрешении накануне операции больные должны оставаться на ранее подобранной адекватной дозе

инсулина. В день операции больную не кормят и ей не вводят инсулин. Во время операции при гликемии менее 8 ммоль/л инсулин не вводят, при гликемии более 8 ммоль/л коррекцию гликемии производят простым инсулином человеческого короткого действия. На 4-5 сутки после операции больную переводят на препараты пролонгированного действия. После родов дозу инсулина уменьшают в 2-3 раза.

### **3.Тактика ведения после родов**

- Снижение дозы инсулина;
- Грудное вскармливание (предупредить о возможном развитии гипогликемии)
- Контроль компенсации, осложнения, веса и АД
- Контрацепция 1-1,5 года

### **Профилактические мероприятия.**

*Определение факторов риска:*

Факторы риска СД 1: отягощенная наследственность по СД1, некоторые инфекционные заболевания (краснуха, грипп и т.д.)

Факторы риска СД 2: отягощенная наследственность по СД 2, ожирение, артериальная гипертензия, гестационный СД в анамнезе; дети, родившиеся массой 4,0 кг и более; женщины, родившие детей массой 4,0 кг и более; женщины с выкидышами и мертворождениями в анамнезе.

В связи с тем, что СД 2 типа чаще всего протекает скрыто, для раннего выявления заболевания, необходимо всех лиц с факторами риска сахарного диабета один раз в год (при отсутствии жалоб) направлять на определение уровня глюкозы крови, а по показаниям – проводить тест толерантности к глюкозе.

*Показания к исследованию состояния углеводного обмена:*

- Наличие сахарного диабета у родственников первой линии родства
- Ожирение
- Дети, родившиеся массой 4,0 кг и более
- Женщины, родившие детей массой 4,0 кг и более
- Женщины с гестационным диабетом в анамнезе
- Женщины с выкидышами и мертворождениями в анамнезе
- Повышение АД . 140/90 мм. рт. ст.
- Гипергликемия в анамнезе
- Наличие сердечно-сосудистых расстройств

При наличии характерных жалоб (жажды, частого мочеиспускания, похудания, рецидивирующих гнойно-воспалительных расстройств) следует направить больного к эндокринологу.

*При всех формах ожирения рекомендуется:*

- изменение образа жизни:
- активный, двигательный режим
- отказ от курения
- изменение питания: сократить употребление жирного, сладкого, мучных и



зерновых блюд, картофеля; увеличить употребление овощей, фруктов, нежирных молочных блюд

- самоконтроль пациентку необходимо направить в Школу диабета (или эндокринологу) для обучения правильному питанию, физической активности, самоконтролю гликемии с помощью специального аппарата для измерения уровня сахара в крови, динамики массы тел(взвешивание 1 раз в месяц).

*Медицинский персонал поликлинического звена должен:*

- оценивать всех своих пациентов, при выявление избытка массы тела или ожирения направлять на обследование и консультацию к эндокринологу;
- передавать в региональный Регистр данные обо всех пациентах с СД;
- оказывать постоянную поддержку и наблюдать за пациентами с СД, проверять показатели самоконтроля (уровень сахара крови, измеряемого самим больным, кетоновых тел в моче);
- подчеркивать важность планирования питания при СД;
- следить за самочувствием пациентов с СД, правильностью проведения ими самоконтроля;
- выявлять случаи ухудшения самочувствия больного с СД, вовремя направлять на консультацию к врачу;
- организовывать регулярные осмотры и направление пациентов в специализированные клиники, к эндокринологам, офтальмологам, невропатологам или хирургам, проверять выполнение их назначений;
- просвещать население относительно факторов риска СД, давать рекомендации по здоровому образу жизни, поощрять здоровые привычки питания и особенно физическую активность;
- направлять два раза в год лиц с высоким риском СД (т.е. с избыточной массой тела, с семейным диабетом в анамнезе, женщин, имевших диабет беременных в анамнезе, и беременных женщин) на периодическое измерение уровня глюкозы в крови натощак и через 2 часа после еды.

### **Дальнейшее ведение.**

#### **Ведение после беременности женщин с ГСД**

1. Реклассификация состояния углеводного обмена матери на 45-60 день после родов. Пациентки с результатами теста типичным для СД, переводятся под наблюдение эндокринолога.
2. При нормальных значениях уровня гликемии – повторные обследования 1 раз в 3 года. Пациентки с нормальной толерантностью к глюкозе должны быть проинформированы о важности поддержания идеальной массы тела с помощью диеты и физических нагрузок. В любой последующей беременности они должны сразу встать на учет и пройти пероральный глюкозотолерантный тест. Если результат будет в пределах нормы, то тест необходимо будет повторить на 28 неделе беременности.
3. При выявлении нарушения толерантности к глюкозе (НТГ) – повторные обследования 1 раз в год

4. Планирование последующей беременности, контрацепция 1-1,5 года  
Идеальная компенсация за 3-4 месяца до зачатия: гликемия натощак – 3,5-5,5 ммоль/л, гликемия через 2 часа после еды – 5,0-7,8 ммоль/л, гликолизированный НВ – менее 6,5%

- Соблюдение диеты, богатой витаминами, железом, фолиевой кислотой (400 мкг в день)
- Лечение ретинопатии
- Антигипертензивная терапия
- Прекращение курения

#### **Список использованной литературы:**

1. Дедов И.И., Шестакова М.В. Алгоритм специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. М., 2016, С. 70-73
2. Национальное руководство «Эндокринология», Российская ассоциация эндокринологов, 2015
3. Рекомендации Американской Диабетической Ассоциации эндокринологов, 2006, 2010
4. Garcia-Patterson A., Gich I., Amini S.B. et al. Insulin requirements throughout pregnancy in women with type 1 diabetes mellitus: three changes of direction // Diabetologia. — 2010. — V. 53, № 3. — P. 446-451.

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

### РЕЦЕНЗИЯ НА РЕФЕРАТ

Кафедра Акушерства и гинекологии  
(наименование кафедры)

УПО

Рецензия к.м.н., профессора каф. акушерства  
(ФИО, ученая степень, должность рецензента)

Скворцова Виктория

на реферат ординатора Т года обучения по специальности акушерство  
и гинекология Михайлов Артем Викторович  
(ФИО ординатора)

Тема реферата Безакусимный сахарный диабет

#### Основные оценочные критерии

| №   | Оценочный критерий                                 | положительный/отрицательный |
|-----|----------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1.  | Структурированность                                | +                           |
| 2.  | Актуальность                                       | +                           |
| 3.  | Соответствие текста реферата его теме              | +                           |
| 4.  | Владение терминологией                             | +                           |
| 5.  | Полнота и глубина раскрытия основных понятий темы  | +                           |
| 6.  | Логичность доказательной базы                      | +                           |
| 7.  | Умение аргументировать основные положения и выводы | +                           |
| 8.  | Источники литературы (не старше 5 лет)             | +                           |
| 9.  | Наличие общего вывода по теме                      | +                           |
| 10. | Итоговая оценка                                    | <u>5.0</u>                  |

Дата: 13 мая 2019 год

Подпись рецензента

Скворцова  
(подпись)

Михайлов  
(ФИО рецензента)

Подпись ординатора

Михайлов  
(подпись)

Михайлов  
(ФИО ординатора)