

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
Министерство здравоохранения Забайкальского края

Государственное учреждение здравоохранения  
КРАЕВАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА

Коханского ул., д. 7, г. Чита, 672038 тел. 31-43-23, факс (302-2) 31-43-24  
E-mail: okboffice@mail.ru

№ 65-о

«08» февраля 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Главный врач ГУЗ ККБ \_\_\_\_\_

Шальнёв В.А.

### Информационное письмо

## Гестационный сахарный диабет

### (диагностика и тактика)

*Доцент кафедры госпитальной терапии и эндокринологии ЧГМА, к.м.н. Д.М. Серкин, клинический ординатор кафедры госпитальной терапии и эндокринологии ЧГМА И.Н. Троицкая, зав. кафедрой госпитальной терапии и эндокринологии ЧГМА, д.м.н., доцент, главный внештатный эндокринолог МЗ Забайкальского края О.В. Серебрякова, доцент кафедры госпитальной терапии и эндокринологии ЧГМА, главный внештатный диабетолог МЗ ЗК к.м.н. В.И. Просяник, зав. отделением эндокринологии С.А. Родионова, врач-эндокринолог к.м.н. Н.А. Захарова, врач-эндокринолог А.Е. Швец., врач-эндокринолог Н.С. Курбатова.*

## Введение

Гестационный сахарный диабет (ГСД) является наиболее частым нарушением обмена веществ у беременных, с которым встречаются эндокринологи, терапевты и акушеры-гинекологи. Это обусловлено как увеличением числа беременных с данной патологией, связанного с резким ростом заболеваемости сахарным диабетом (СД) в популяции, так и улучшением качества его диагностики.

Несмотря на достижения акушерской диабетологии, общая частота осложнений беременности и заболеваемость новорожденных при ГСД не опускается ниже 80%. Частота ГСД в общей популяции разных стран варьирует от 1% до 20%, составляя в среднем 7%. По данным литературы, у 20-50% женщин, перенесших ГСД, он возникает повторно при последующей беременности, а у 25-75% - через 16-20 лет после родов развивается манифестный СД.

## Определение

ГСД - это заболевание, характеризующееся гипергликемией, впервые выявленной во время беременности, но не соответствующей критериям "манифестного" СД.

Если глюкоза венозной плазмы натощак  $< 5,1$  ммоль/л и через 1 час в ходе перорального глюкозотолерантного теста (ПГТТ)  $< 10,0$  ммоль/л, а через 2 часа  $\geq 7,8$  ммоль/л и  $< 8,5$  ммоль/л (что соответствует нарушенной толерантности к глюкозе у небеременных), то для беременных это будет вариантом норм.

**Таблица 1. Пороговые значения глюкозы и венозной плазмы у беременных**

Глюкоза венозной плазмы, ммоль/л			
	Норма	ГСД	«Манифестный» СД
Натощак	$< 5,1$	$\geq 5,1$ , но $< 7,0$	$\geq 7,0$
Через 1 час	$< 10$	$\geq 10,0$ , но $< 11,1$	$\geq 11,1$
Через 2 часа	$< 8,5$	$\geq 8,5$ , но $< 11,1$	$\geq 11,1$
Вне зависимости от времени суток и приема пищи	-	-	$\geq 11,1$
HbA1c			$\geq 6,5\%$

Исследуется только уровень глюкозы в венозной плазме.

На любом сроке беременности достаточно одного аномального значения измерения

уровня глюкозы венозной плазмы для постановки диагноза ГСД.

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.

Диагноз манифестного СД во время беременности при отсутствии симптомов гипергликемии устанавливается по результатами 2-х исследований в соответствующем диапазоне.

При наличии симптомов гипергликемии для установления диагноза манифестного СД достаточно одного определения в диабетическом диапазоне (гликемия или HbA1c). В случае выявления манифестного СД он должен быть в ближайшие сроки квалифицирован в какую-либо диагностическую категорию согласно действующей классификации ВОЗ, например, СД 1 типа, СД 2 типа и т.д.

Определение HbA1c осуществляется с использованием сертифицированного метода в соответствии со стандартами NGSP и DCCT.

### **Диагностика нарушений углеводного обмена во время беременности**

Диагностика нарушений углеводного обмена при беременности проводится в 2 фазы.

**1 фаза** - проводится при первом обращении беременной к врачу

При первом обращении беременной к врачу любой специальности (акушеру-гинекологу, эндокринологу, терапевту, врачу общей практики) на сроке до 24 недель всем женщинам в обязательном порядке проводится одно из следующих исследований:

- глюкоза венозной плазмы натощак - предпочтительное исследование (после предварительного голодания в течение не менее 8 часов и не более 14 часов); данное исследование можно провести при проведении первого биохимического анализа крови.

- HbA1c с использованием метода соответствующего NGSP и DCCT.

- глюкоза венозной плазмы в любое время дня вне зависимости от приема пищи.

Если уровень HbA1c <6,5% или случайно определенный уровень глюкозы плазмы <11,1, то проводится определение глюкозы венозной плазмы натощак:

В том случае, если результат исследования соответствует категории манифестного (впервые выявленного) СД, больная немедленно передается эндокринологу для уточнения типа СД и начала терапии.

**2 фаза** - проводится на 24-28 неделе беременности.

Всем женщинам, у которых не было выявлено нарушение углеводного обмена на ранних сроках беременности, между 24 и 28 неделями проводится ПГТТ с 75 г глюкозы. Оптимальным временем для проведения ПГТТ, по мнению экспертов, считается срок 24-26 недель. В исключительных случаях ПГТТ с 75 г глюкозы может быть проведен вплоть до 32 недели беременности (высокий риск ГСД, размеры плода по данным УЗ-таблиц внутриутробного роста  $\geq 75$  перцентиля, УЗ-признаки диабетической фетопатии).

#### **Показания к проведению ПГТТ**

- беременность.

#### **Противопоказания к проведению ПГТТ**

- индивидуальная непереносимость глюкозы;
- манифестный СД,
- гестационный сахарный диабет;
- заболевания желудочно-кишечного тракта, сопровождающиеся нарушением всасывания глюкозы (демпинг-синдром или синдром резецированного желудка, обострение хронического панкреатита и т.д.).

#### **Временные противопоказания к проведению ПГТТ**

- ранний токсикоз беременных (рвота, тошнота).
- необходимость соблюдения строгого постельного режима (тест не проводится до момента расширения двигательного режима).
- острое воспалительное или инфекционное заболевание.

#### **Правила проведения ПГТТ**

ПГТТ с 75 г глюкозы является безопасным нагрузочным диагностическим тестом для выявления нарушения углеводного обмена во время беременности.

Интерпретацию результатов тестирования проводят акушеры-гинекологи, терапевты, врачи общей практики.

Специальной консультации эндокринолога для установки факта нарушения углеводного обмена во время беременности не требуется.

Тест выполняется на фоне обычного питания (не менее 150 г углеводов в день), как минимум, в течение 3 дней, предшествующих исследованию. Тест проводится утром натощак после 8-14-часового ночного голодания. Последний прием пищи должен обязательно содержать 30-50 г углеводов. Пить воду не запрещается. В процессе проведения теста пациентка должна сидеть. Курение до завершения теста запрещается. Лекарственные средства, влияющие на уровень глюкозы крови (поливитамины и препараты железа, содержащие углеводы, глюкокортикоиды,  $\beta$ -адреноблокаторы,  $\beta$ -

адреномиметики), по возможности, следует принимать после окончания теста.

Определение глюкозы венозной плазмы выполняется только в лаборатории на биохимических анализаторах, либо на анализаторах глюкозы. Использование портативных средств самоконтроля (глюкометров) для проведения теста запрещено.

Для предотвращения гликолиза и ошибочных результатов определение концентрации глюкозы проводится сразу после взятия крови, или кровь должна быть центрифугирована сразу после взятия, или храниться при температуре 0–4°C, или быть взята в пробирку с консервантом (флуорид натрия).

#### *Этапы выполнения ПГТТ:*

1-й этап. После забора первой пробы плазмы венозной крови натощак уровень глюкозы измеряется немедленно, т.к. при получении результатов, указывающих на манифестный (впервые выявленный) СД или ГСД, дальнейшая нагрузка глюкозой не проводится и тест прекращается. При невозможности экспресс-определения уровня глюкозы тест продолжается и доводится до конца.

2-й этап. При продолжении теста пациентка должна в течение 5 минут выпить раствор глюкозы, состоящий из 75 г сухой (ангидрита или безводной) глюкозы, растворенной в 250-300 мл теплой (37-40°C) питьевой негазированной (или дистиллированной) воды. Если используется моногидрат глюкозы, для проведения теста необходимо 82,5 г вещества. Начало приема раствора глюкозы считается началом теста.

3-й этап. Следующие пробы крови для определения уровня глюкозы венозной плазмы берутся через 1 и 2 часа после нагрузки глюкозой. При получении результатов, указывающих на ГСД после 2-го забора крови, тест прекращается и третий забор крови не производится.

### **Ведение и лечение беременных с ГСД**

Наблюдение пациенток с ГСД осуществляется акушер-гинекологами, терапевтами, врачами общей практики по следующим рекомендациям:

- 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) (18-24,9 кг/м<sup>2</sup>) рекомендуется суточная калорийность пищи, равная 30 ккал/кг; с избыточной (масса тела, превосходящая идеальную на 20-50%, ИМТ 25-29,9 кг/м<sup>2</sup>) - 25 ккал/кг; при ожирении (масса тела, превосходящая идеальную более чем на 50%, ИМТ  $\geq$  30 кг/м<sup>2</sup>) - 12-15 ккал/кг.

- дозированные аэробные физические нагрузки в виде ходьбы не менее 150 минут в

неделю, плавание в бассейне; Необходимо избегать упражнений, способных вызывать повышение артериального давления (АД) и гипертонус матки.

- самоконтроль выполняется пациенткой, результаты предоставляются врачу (таблица 2). 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.

**Таблица 2. 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.

При появлении кетонурии или кетонемии введение дополнительного приема углеводов ( $\approx 15$  г) перед сном или в ночное время.

**Показание к консультации эндокринолога**

Манифестный СД

Другая эндокринная патология

Необходимость индукции или оптимизации инсулинотерапии

**Показания к инсулинотерапии**

- Невозможность достижения целевых уровней гликемии (два и более нецелевых значений гликемии) в течение 1-2 недель самоконтроля (таблица 2).

- Наличие признаков диабетической фетопатии по данным УЗИ, которая является косвенным свидетельством хронической гипергликемии. Их выявление требует немедленной коррекции питания, и, при наличии возможности, проведения суточного мониторинга глюкозы (CGMS). Основными УЗ-признаками диабетической фетопатии являются:

- Крупный плод (диаметр живота плода  $\geq 75$  перцентиля).
- Гепато-спленомегалия.
- Кардиомегалия/кардиопатия.
- Двуконтурность головки плода.
- Отек и утолщение подкожно-жирового слоя.
- Утолщение шейной складки.
- Впервые выявленное или нарастающее многоводие при установленном диагнозе ГСД (в случае исключения других причин многоводия).

При назначении инсулинотерапии беременную совместно ведут эндокринолог/терапевт и акушер-гинеколог. Схема инсулинотерапии и тип препарата инсулина назначаются в зависимости от данных самоконтроля гликемии. Пациентка на режиме интенсифицированной инсулинотерапии должна проводить самоконтроль гликемии не менее 8 раз в день (натощак, перед едой, через 1 час после еды, перед сном, в 03:00 и при плохом самочувствии).

Пероральные сахароснижающие препараты во время беременности и грудного вскармливания противопоказаны.

Запрещается во время беременности использование биоподобных инсулиновых препаратов, не прошедших полную процедуру регистрации лекарственных средств и дорегистрационных клинических испытаний у беременных.

Госпитализация в стационар при выявлении ГСД или при инициации инсулинотерапии не обязательна и зависит лишь от наличия акушерских осложнений. При выявлении манифестного СД показана госпитализация в эндокринологический стационар.

ГСД сам по себе не является показанием к досрочному родоразрешению и плановому кесареву сечению. Родоразрешение при ГСД целесообразно проводить не позднее 38-39 недель гестации. Акушер определяет показания к способу родоразрешения. Показания к плановому кесареву сечению при ГСД являются общепринятыми в акушерстве.

#### **Послеродовое наблюдение и планирование последующей беременности**

После родов у всех пациенток с ГСД отменяется инсулинотерапия. В течение первых трех суток после родов необходимо обязательное измерение уровня глюкозы

венозной плазмы с целью выявления возможного нарушения углеводного обмена.

Пациентки, перенесшие ГСД, являются группой высокого риска по его развитию в последующие беременности и СД 2 типа в будущем. Следовательно, эти женщины должны находиться под постоянным контролем со стороны эндокринолога и акушера-гинеколога:

- Через 6-12 недель после родов всем женщинам с уровнем глюкозы венозной плазмы натощак  $<7,0$  ммоль/л проводится ПГТТ с 75 г глюкозы (исследование глюкозы натощак и через 2 часа после нагрузки) для реклассификации степени нарушения углеводного обмена по категориям гликемии (норма, нарушенная толерантность к глюкозе, нарушенная гликемия натощак, СД) в соответствии с действующими рекомендациями.

- Диета, направленная на снижение массы при ее избытке.
- Расширение физической активности.
- Планирование последующих беременностей.

Необходимо информирование педиатров и подростковых врачей о контроле за состоянием углеводного обмена и профилактики СД типа 2 у ребенка, мать которого перенесла ГСД.