# Письмо Министерства здравоохранения РФ от 17 декабря 2013 г. N 15-4/10/2-9478

Министерство здравоохранения Российской Федерации направляет [клинические рекомендации](#sub_35) (протокол лечения) "Гестационный сахарный диабет: диагностика, лечение, послеродовое наблюдение", разработанные в соответствии со статьей 76 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", для использования в работе руководителями органов управления здравоохранением субъектов Российской Федерации при подготовке нормативных правовых актов, главными врачами перинатальных центров и родильных домов (отделений), руководителями амбулаторно-поликлинических подразделений и эндокринологических стационаров при организации медицинской помощи женщинам во время беременности, родов и в послеродовом периоде, а также для использования в учебном процессе.

Приложение: 17 л. в 1 экз.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Т.В. Яковлева |

# Клинические рекомендации (протокол лечения) "Гестационный сахарный диабет: диагностика, лечение, послеродовое наблюдение"(утв. Министерством здравоохранения РФ)

Организации-разработчики:

ФБГУ "Эндокринологический научный центр" Минздрава России

ГБУЗ МО "Московский областной НИИ акушерства и гинекологии"

ФГБУ "Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова Минздрава России

ГБУЗ МО "Московский научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского"

ФУВ ГБОУ ВПО РНИМУ им Н.И. Пирогова Кафедра эндокринологии и диабетологии

ФГБОУ ВПО Российский университет дружбы народов

ФГБУ "Научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии им. Д.О. Отта" РАМН

Российское общество акушеров-гинекологов

Российская ассоциация эндокринологов

Коллектив авторов:

|  |  |
| --- | --- |
| ДедовИван Иванович | Академик РАН, академик РАМН, Директор ФБГУ "Эндокринологический научный центр" Минздрава России, Президент РАМН, Президент Российской ассоциации эндокринологов, главный внештатный специалист эндокринолог Минздрава России |
| КраснопольскийВладислав Иванович | Академик РАМН, Директор ГБУЗ МО "Московский областной НИИ акушерства и гинекологии", заслуженный врач Российской Федерации, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии ФУВ ГБУЗ МО "Московский научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского", д.м.н., профессор |
| СухихГеннадий Тихонович | Академик РАМН, Директор ФГБУ "Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова" Минздрава России, заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., профессор. |
| АрбатскаяНаталья Юрьевна | Ассистент кафедры эндокринологии и диабетологии ФУВ ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, врач-эндокринолог Московского Перинатального Центра, к.м.н. |
| БоровикНаталья Викторовна | Заведующая центром "Сахарный диабет и беременность" ФГБУ "Научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии им. Д.О. Отта" РАМН, к.м.н. |
| БурумкуловаФатима Фархадовна | Старший научный сотрудник терапевтической группы ГБУЗ "Московский областной НИИ акушерства и гинекологии", врач-эндокринолог Московского областного центра "Сахарный диабет и беременность", заслуженный деятель науки МО, д.м.н. |
| ГалстянГагик Радикович | Заведующий отделением диабетической стопы ФБГУ "Эндокринологический научный центр" Минздрава России, д.м.н., профессор |
| ГригорянОльга Рафаэльевна | Главный научный сотрудник Института клинической эндокринологии ФБГУ "Эндокринологический научный центр" Минздрава России, д.м.н. |
| ДегтяреваЕлена Ивановна | М.н.с. 1-го акушерского отделения ФГБУ "Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова" Минздрава России, к.м.н. |
| ДемидоваИрина Юрьевна | Заведующая кафедрой эндокринологии и диабетологии ФУВ ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, д.м.н., профессор |
| ДревальАлександр Васильевич | Заведующий кафедрой клинической эндокринологии ГБУЗ МО "Московский научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского". Главный эндокринолог Московской области, профессор, д.м.н. |
| ЕсаянРоза Михайловна | Эндокринолог ФГБУ "Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова" Минздрава России, к.м.н. |
| КоноводоваЕлена Николаевна | Старший научный сотрудник акушерского обсервационного отделения ФГБУ "Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова" Минздрава России. Профессор курса экстрагенитальной патологии в акушерстве и гинекологии при кафедре семейной медицины ФППОВ ПМГМУ им. И.М. Сеченова, д.м.н. |
| МайоровАлександр Юрьевич | Заведующий отделением программного обучения и лечения Института диабета ФБГУ "Эндокринологический научный центр", д.м.н. |
| МельниченкоГалина Афанасьевна | Директор Института клинической эндокринологии ФБГУ "Эндокринологический научный центр", академик РАМН, д.м.н., профессор |
| ПетрухинВасилий Алексеевич | Руководитель акушерского физиологического отделения ГБУЗ МО "Московский областной НИИ акушерства и гинекологии", д.м.н., профессор |
| ПотинВладимир Всеволодович | Руководитель отдела эндокринологии репродукции ФГБУ "Научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии им. Д.О. Отта" РАМН, д.м.н., проф., заслуженный деятель науки РФ |
| РагозинАнтон Константинович | Доцент кафедры эндокринологии и диабетологии ФУВ ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, к.м.н. |
| РадзинскийВиктор Евсеевич | Заведующий кафедрой акушерства и гинекологии РУДН, заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., профессор. |
| РунихинаНадежда Константиновна | Руководитель терапевтического отделения ФГБУ "Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова" Минздрава России, д.м.н. |
| СурковаЕлена Викторовна | Ведущий научный сотрудник Института диабета ФБГУ ЭНЦ д.м.н. |
| ТиселькоАлена Викторовна | Старший научный сотрудник отдела эндокринологии репродукции ФГБУ "Научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии им. Д.О. Отта" РАМН, к.м.н |
| ФадеевВалентин Викторович | Заведующий кафедрой эндокринологии ПГМУ имени И.М. Сеченова, д.м.н., профессор |
| ФилипповОлег Семенович | Заместитель директора Департамента медицинской помощи детям и службы родовспоможения Минздрава России, профессор кафедры акушерства и гинекологии ФППО ПГМУ им. И.М. Сеченова, профессор, д.м.н. |
| ХоджаеваЗульфия Сагдуллаевна | Главный научный сотрудник 1-го акушерского отделения ФГБУ "Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова" Минздрава России, д.м.н. |
| ШестаковаМарина Владимировна | Директор Института диабета ФБГУ "Эндокринологический научный центр", член-корр. РАМН, д.м.н., профессор |

Рецензенты:

Гринева Елена Николаевна - Директор Института эндокринологии ФБГУ ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова, д.м.н.

Список сокращений:

СД - сахарный диабет

ГСД - гестационный сахарный диабет

ПГТТ - пероральный глюкозотолерантный тест

УЗИ - ультразвуковое исследование

CGMS - суточное мониторирование глюкозы крови

КС - кесарево сечение

# Введение

ГСД является наиболее частым нарушением обмена веществ у беременных, с которым встречаются эндокринологи и акушеры-гинекологи и, следовательно, является важной междисциплинарной проблемой. Это обусловлено как увеличением числа беременных с данной патологией, связанного с резким ростом заболеваемости 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%. Течение беременности при данной патологии осложняется развитием гестоза в 25-65% случаев, а тяжелые его формы отмечаются в 2,9-3,7% наблюдений. Дистоция плечиков плода при ГСД достигает 6,3%, перелом ключицы у новорожденного - 19%, паралич Эрба - 7,8%, тяжелая асфиксия - 5,3%. Нарушение мозгового кровообращения травматического генеза имеет место у 20% новорожденных. У этих детей высока вероятность развития гиперинсулинизма и постнатальной гипогликемии, полицитемии и гипербилирубинемии, а также респираторного дистресс-синдрома и неврологических нарушений. Показатели перинатальной смертности новорожденных с массой тела 4 кг и более в 1,5-3 раза выше, чем при рождении детей с нормальными весовыми параметрами [[1](#sub_18);[4]](#sub_21).

Частота ГСД в общей популяции разных стран варьирует от 1% до 20%, составляя в среднем 7% [[4](#sub_21); [5](#sub_22); [10](#sub_27); [12](#sub_29)]. Указанные вариации обусловлены различиями в способах его диагностики и напрямую связаны с распространенностью СД 2 типа в отдельных этнических группах. По данным литературы, у 20-50% женщин, перенесших ГСД, он возникает при последующей беременности, а у 25-75% - через 16-20 лет после родов развивается манифестный СД [[1](#sub_18); [12]](#sub_29).

В связи с тем, что у большинства беременных заболевание протекает без выраженной гипергликемии и явных клинических симптомов, одной из особенностей ГСД являются трудности его диагностики и поздняя выявляемость. В ряде случаев диагноз ГСД устанавливается ретроспективно после родов по фенотипическим признакам диабетической фетопатии у новорожденного или вообще пропускается. По данным обращаемости в научно-консультативное отделение Московского областного НИИ акушерства и гинекологии, в 50-60% случаев диагноз ГСД ставится с опозданием на 4-20 недель. Именно поэтому во многих странах (особенно с высокой частотой СД 2 типа в популяции) проводится активный скрининг на выявление ГСД, который основывался на стратификации беременных по группам риска и различных модификациях перорального глюкозотолерантного теста (ПГТТ).

Однако проведенное в 2000-2006 гг. исследование Гипергликемии и Неблагоприятных Исходов Беременности (Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes - HAPO study) показало, что ранее используемые критерии диагностики ГСД требуют пересмотра. Так, среди наблюдаемых женщин, неблагоприятные исходы беременности прямо пропорционально возрастали, начиная со значительно более низкого уровня гликемии, чем принятый в настоящее время в качестве критерия ГСД. В 2008 г. в г. Пасадене (США) Международной ассоциацией групп изучения диабета и беременности (International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG)) были предложены для обсуждения новые критерии диагностики ГСД, основанные на результатах исследования НАРО, включавшего более 23 тыс. беременных женщин [[10](#sub_27); [13](#sub_30); [15]](#sub_32). В течение 2010-2011 гг. ряд развитых стран (США, Япония, Германия, Израиль и др.) [[8](#sub_25); [9]](#sub_26) самостоятельно приняли эти новые критерии, руководствуясь результатами НАРО исследования и следующими положениями ВОЗ/IDF:

- ГСД представляет серьезную медико-социальную проблему, т.к. в значительной степени увеличивает частоту нежелательных исходов беременности для матери и для плода (новорожденного);

- ГСД является фактором риска развития ожирения, СД 2 типа и сердечно-сосудистых заболеваний у матери и у потомства в будущем;

- Беременность - это состояние физиологической инсулинорезистентности, поэтому сама по себе является значимым фактором риска нарушения углеводного обмена;

- Понятия "СД", "манифестный (впервые выявленный) СД во время беременности" и непосредственно "ГСД" требуют четкой клинико-лабораторной дефиниции;

- Требуются единые стандарты диагностики и лечения нарушений углеводного обмена во время беременности.

Эксперты Российской ассоциации эндокринологов и эксперты Российского общества акушеров-гинекологов в результате многократных обсуждений данного вопроса пришли к выводу о необходимости принятия новых критериев диагностики ГСД и других нарушений углеводного обмена во время беременности в Российской Федерации. На основании согласованного мнения был создан Российский Национальный консенсус "Гестационный сахарный диабет: диагностика, лечение, послеродовое наблюдение" [[2]](#sub_19).

Таким образом, внедрение в работу женских консультаций и родильных домов представленного алгоритма обследования и лечения пациенток с ГСД, а также выработка оптимальной тактики родоразрешения позволят улучшить перинатальные исходы, снизить процент детей с макросомией и тяжелыми формами диабетической фетопатии, и, как следствие, привести к снижению количества оперативных родов и родового травматизма у новорожденных.

# Определение

ГСД - это заболевание, характеризующееся гипергликемией, впервые выявленной во время беременности, но не соответствующей критериям "манифестного" СД ([табл. 1](#sub_2), [2](#sub_5)) [[2](#sub_19); [3](#sub_20); [8]](#sub_25).

Если глюкоза венозной плазмы натощак <5,1 ммоль/л и через 1 час в ходе ПГТТ < 10,0 ммоль/л, а через 2 часа  ммоль/л и <8,5 ммоль/л (что соответствует нарушенной толерантности к глюкозе у небеременных), то для беременных это будет вариантом нормы [[3]](#sub_20).

Таблица 1

# Пороговые значения глюкозы венозной плазмы для диагностики ГСД

|  |
| --- |
| ГСД, при первичном обращении в перинатальный центр |
| Глюкоза венозной плазмы[\*](#sub_36), [\*\*](#sub_37) | ммоль/л | мг/дл |
| Натощак | , но <7,0 | , но <126 |
| ГСД, при проведении ПГТТ с 75 г глюкозы |
| Глюкоза венозной плазмы[\*\*\*](#sub_38) | ммоль/л | мг/дл |
| Через 1 час |  |  |
| Через 2 часа |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* - Исследуется только уровень глюкозы в венозной плазме. Использование проб цельной капиллярной крови не целесообразно [11].

\*\* - 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.

# Диагностика нарушений углеводного обмена во время беременности

Диагностика нарушений углеводного обмена при беременности проводится в 2 фазы (рис. 1).

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

-  с использованием метода определения, сертифицированного в соответствии с National Glycohemoglobin Standardization Program (NGSP) и стандартизованного в соответствии с референсными значениями, принятыми в DCCT (Diabetes Control and Complications Study); исследование проводится в соответствии с "Алгоритмами специализированной помощи больным сахарным диабетом" [[3].](#sub_20)

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

В том случае, если результат исследования соответствует категории манифестного (впервые выявленного) СД ([табл. 2](#sub_5)), больная немедленно передается эндокринологу для уточнения типа СД в соответствии с "Алгоритмами специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом" [[3]](#sub_20).

Таблица 2

# Пороговые значения глюкозы венозной плазмы для диагностики манифестного (впервые выявленного) СД во время беременности

|  |
| --- |
| Манифестный (впервые выявленный) СД у беременных[\*](#sub_40) |
| Глюкоза венозной плазмы натощак |  ммоль/л (126 мг/дл) |
| [\*\*](#sub_39) | % |
| Глюкоза венозной плазмы вне зависимости от времени суток и приема пищи при наличии симптомов гипергликемии |  ммоль/л (200 мг/дл) |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* - Если аномальные значения были получены впервые и нет симптомов гипергликемии, то предварительный диагноз манифестного СД во время беременности должен быть подтвержден уровнем глюкозы венозной плазмы натощак или  с использованием стандартизированных тестов.

При наличии симптомов гипергликемии для установления диагноза СД достаточно одного определения в диабетическом диапазоне (гликемии или . 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.

\*\* -  с использованием метода определения, сертифицированного в соответствии с National Glycohemoglobin Standartization Programm (NGSP) и стандартизованного в соответствии с референсными значениями, принятыми в DCCT (Diabetes Control and Complications Study).

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

При уровне глюкозы венозной плазмы натощак ммоль/л, но <7,0 ммоль/л устанавливается диагноз ГСД ([табл. 1](#sub_2));

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  перцентиля, УЗ-признаки диабетической фетопатии).

# Показания к проведению ПГТТ

- беременность.

# Противопоказания к проведению ПГТТ

- индивидуальная непереносимость глюкозы;

- манифестный СД

- 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, , ), 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.

Забор крови производится в холодную пробирку (лучше вакуумную), содержащую консерванты: фторид натрия (6 мг на 1 мл цельной крови), как ингибитор энолазы для предотвращения спонтанного гликолиза, а также EDTA или цитрат натрия, как антикоагулянты. Пробирка помещается в воду со льдом. Затем немедленно (не позднее ближайших 30 минут) кровь центрифугируется для разделения плазмы и форменных элементов. Плазма переносится в другую пластиковую пробирку. В этой биологической жидкости и производится определение уровня глюкозы.

# 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°С) 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 акушерами-гинекологами, терапевтами, врачами общей практики:

- 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 ) рекомендуется суточная калорийность пищи, равная 30 ккал/кг; с избыточной (масса тела, превосходящая идеальную на 20-50%, ИМТ 25-29,99  ) - 25 ккал/кг; при ожирении (масса тела, превосходящая идеальную более чем на 50%, ИМТ ) - 12-15 ккал/кг [[7]](#sub_24).

- 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 ([табл. 3](#sub_13)). 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 3

# 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 ( г) перед сном или в ночное время.

# Показания к инсулинотерапии [[2](#sub_19); [3](#sub_20); [14](#sub_31); [16]](#sub_33)

- Невозможность достижения целевых уровней гликемии (два и более нецелевых значений гликемии) в течение 1-2 недель самоконтроля ([табл. 3](#sub_14)).

- 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 мониторирования глюкозы (CGMS). Основными УЗ-признаками диабетической фетопатии являются:

   - Крупный плод (диаметр живота плода 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.

Пример формулировки диагноза: Гестационный сахарный диабет (на инсулинотерапии).

Госпитализация в стационар при выявлении ГСД или при инициации инсулинотерапии не обязательна и зависит лишь от наличия акушерских осложнений.

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 (КС) при ГСД являются общепринятыми в акушерстве. При наличии у плода выраженных признаков диабетической фетопатии во избежание родового травматизма (дистоция плечиков) показания для планового КС целесообразно расширить.

# 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 "Алгоритмами специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом" [[3]](#sub_20)

- 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.

# Библиографический указатель

1. Акушерство и гинекология (Клинические рекомендации под редакцией Кулакова В.И.). М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 538 с.

2. Дедов И.И., Краснопольский В.И., Сухих Г.Т. и др. Российский национальный консенсус "Гестационный сахарный диабет: диагностика, лечение, послеродовое наблюдение"/сахарный диабет. - N 4. - 2012. - с. 4-10.

3. Дедов И.И., Шестакова М.В. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом (6-й выпуск). М., 2013 - 120 с.

4. Петрухин В.А., Бурумкулова Ф.Ф., Титова Т.В., Головченко М.А., Котов Ю.Б. Распространенность гестационного сахарного диабета в Московской области: результаты скрининга Российский вестник акушера-гинеколога. - N 4. - 2012. - С.81-84.

5. Сметанина С.А. Распространенность нарушений углеводного обмена у женщин Крайнего Севера в период гестации/С.А. Сметанина, Л.А. Суплотова, Бельчикова Л.Н., Новаковская Н.А.//Материалы V Всероссийского диабетологического конгресса. М., 2010. - С.462.

6. Ультразвуковая фетометрия (справочные таблицы и номограммы) под редакцией М.В. Медведева. М.: Реал Тайм, 2006.

7. American Diabetes Association. Nutrition recommendations and interventions for diabetes - 2008 (Position Statement). Diabetes Care - 2008 - Vol.31 (Suppl 1) - P61-78. [PubMed: 18165339]

8. American Diabetes Association. Position statement: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care - 2010 - Vol. 33 (Suppl) - P. 62-69.

9. Blumer et al. Diabetes and Pregnancy: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline Clin Endocrinol Metab. - 2013 - Vol. 98 - p.4227-4249.

10. Getahun D, Nath C, Ananth CV, Chavez MR, Smulian JC. Gestational diabetes in the United States: temporal trends 1989 through 2004. Am J Obstet Gynecol - 2008 - Vol.198 - p.1-5.

11. Guines and recommendations for laboratory analysis in the diagnosis and management ofdiabetes mellitus. Washington (DC): National Academy of Clinical Biochemistry (NACB) - 2011. 104 p.

12. Hod M., Carrapato M. Diabetes and Pregnancy Evidence Based Update and Guidelines (Working group on Diabetes and pregnancy). - Prague, 2006.

13. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. Diabetes Care - 2010; Vol. 335. - N3 - P.676-82.

14. Jovanovic, L.; Kitzmiller, JL. Insulin therapy in pregnancy. In: Hod, H.; Jovanovic, L.; Di Renzo, GC.; de Leiva, A.; Langer, O., editors. Textbook of Diabetes and Pregnancy. 2. London: Informa Healthcare; 2008. p. 205-216.

15. Metzger B. Oats J., Coustan D., Hod M. Results of the HAPO study: progress towards a new paradigm for detection & diagnosis of GDM//5th International simposium on Diabetes and pregnancy - Italy - Sorrento. - 2009. - P.640.

16. Schaefer-Graf UM, Wendt L, Sacks DA, Kilavuz , Gaber B, Metzner S, Vetter K, Abou-Dakn M. How many sonograms are needed to reliably predict the absence of fetal overgrowth in gestational diabetes mellitus pregnancies? Diabetes Care. - 2011 Jan; - Vol. 34(1) - P. 39-43. Epub 2010 Sep 23.

|  |  |
| --- | --- |
| Президент Российского обществаакушеров-гинекологовакадемик РАМН | В.Н. Серов |

Согласовано

|  |  |
| --- | --- |
| Главный внештатный специалистМинздрава России по акушерствуи гинекологии академик РАМН | Л.В. Адамян |