

Роль самоконтроля гликемии при гестационном сахарном диабете

Кому будет интересно:

@эндокринолог @терапевт @акушер-гинеколог

Гестационный сахарный диабет (ГСД) – заболевание, характеризующееся впервые выявленной во время беременности гипергликемией, которая не соответствует критериям манифестного СД. ГСД является одним из частых нарушений углеводного обмена во время беременности. По данным атласа международной диабетической ассоциации (International Diabetes Federation, IDF), в 2021 году распространенность гипергликемии у беременных составила около 16,7%, из них 80% случаев были связаны с ГСД.

ДИАГНОСТИКА

Согласно современным рекомендациям, всем женщинам во время беременности при первом посещении врача любой специальности (акушер-гинеколог, терапевт, врач общей практики) необходимо определять уровни глюкозы венозной плазмы (ГВП) натощак, гликированного гемоглобина (HbA_{1c}) или ГВП в любое время суток и независимо от приема пищи при наличии симптомов гипергликемии.

Пороговые значения глюкозы венозной плазмы и гликированного гемоглобина для установления диагноза манифестного СД во время беременности или ГСД

Пороговые значения

- Уровень ГВП натощак 7,0 ммоль/л (126 мг/дл)
- HbA_{1c} 6,5% (с использованием методов, стандартизованных для исследований DCCT/UKPDS)
- Уровень ГВП вне зависимости от времени суток 11,1 ммоль/л (200 мг/дл)

Диагностически значимый уровень должен быть получен и при повторном измерении

- Уровень ГВП 5,1 ммоль/л (92 мг/дл) но <7,0 ммоль/л (126 мг/дл)

При уровне ГВП натощак <5,1 ммоль/л (92 мг/дл) следует провести пероральный глюкозотолерантный тест – ПГТТ (с 75 г безводной глюкозы) на 24–28-й неделе беременности

- Уровень ГВП натощак 5,1 ммоль/л (92 мг/дл)
- ГВП через 1 ч 10,0 ммоль/л (180 мг/дл), через 2 ч – 8,5 ммоль/л (153 мг/дл)

Диагноз

Манифестный СД

Лечение и последующее наблюдение беременной должны быть такими же, как при СД, выявленном до беременности

ГСД

При превышении одного или более параметров устанавливается диагноз ГСД

ПАТОГЕНЕЗ

Основной причиной развития ГСД является физиологическая инсулинорезистентность (ИР) во время беременности, главную роль в развитии и прогрессировании которой играют синтез плацентой стероидных гормонов, повышенная выработка кортизола надпочечниками и одновременное изменение метаболизма эндогенного инсулина матери. Повышение калорийности пищи во время беременности, снижение физической активности, увеличение массы тела – все это способствует усилению ИР. К развитию ИР во время беременности может приводить наследственная предрасположенность.

Беременность, осложненная ожирением и ГСД, способствует развитию патологической ИР.

Последствия ГСД:

- высокий риск гипертензионных расстройств, преэклампсии;
- макросомия плода;
- неонатальная гипогликемия, которая может привести к судорогам, коме, повреждению головного мозга и серьезным отдаленным неврологическим последствиям;
- повышенный риск СД 2, метаболического синдрома, сердечно-сосудистых заболеваний, заболеваний почек, печени, сетчатки у матери;
- повышенный риск ожирения или метаболического синдрома у детей.

Лечение

Одними из основных подходов к лечению ГСД являются изменение образа жизни, рациональное питание и повышение физической активности.

Рекомендовано употреблять продукты, содержащие углеводы с низким гликемическим индексом и медленно усваиваемые углеводы. Суточное количество углеводов должно составлять не менее 40% расчетной суточной калорийности питания под контролем гликемии и кетоновых тел в моче. Рекомендуемое распределение содержания углеводов в течение дня: завтрак – 15–30 г, второй завтрак – 15–30 г, обед – 30–60 г, полдник – 15–45 г, ужин – 30–60 г, второй ужин – 10–15 г; в среднем 150–175 г углеводов в сутки.

Также рекомендуется в каждый прием пищи добавлять белок, моно- и полиненасыщенные жиры, пищевые волокна. Суточное количество пищевых волокон должно быть не менее 28 г суммарно из клетчатки, разрешенных овощей, фруктов, листовых салатов, злаковых и отрубей. У беременных с ожирением рекомендовано ограничить насыщенные жиры до 10% суточного употребления жиров.

Ограничение калорийности питания рекомендуется беременным с ожирением по индексу массы тела до беременности и с патологической прибавкой массы тела во время беременности, но не менее 1800 ккал/сут для предотвращения голодной кетонурии.

В течение дня рекомендуется распределять прием пищи на 3 основных и 2–3 дополнительных. Перерыв между приемами пищи – 2,5–3 ч, между последним приемом пищи и первым на следующий день – не более 10 ч.

При отсутствии противопоказаний, согласно рекомендациям Американской диабетической ассоциации и Международной федерации гинекологии и акушерства (FIGO), рекомендуются дозированные аэробные физические нагрузки не менее 150 мин/нед: ежедневная ходьба после еды по 10–15 мин и перед сном. Доказано, что адекватная физическая нагрузка у беременных с ГСД способствует снижению уровня глюкозы в крови, а также уменьшению риска преэклампсии.

При невозможности достижения целевых показателей гликемии (два и более нецелевых значения гликемии при соблюдении рекомендаций по диете и физической активности) в течение 1–2 нед самоконтроля необходимо назначение инсулинотерапии. Дополнительными показаниями к назначению инсулина, независимо от уровня глюкозы в крови при соблюдении диеты, являются впервые выявленные ультразвуковые признаки диабетической фетопатии/макросомии. Режим и дозы инсулина подбираются индивидуально, начиная с малых доз, с дальнейшей титрацией до достижения целевых показателей гликемии.

Самоконтроль гликемии

Всем беременным с установленным диагнозом ГСД необходимо ежедневно проводить самоконтроль гликемии (СКГ) с помощью портативного глюкометра с обязательным ведением дневника самоконтроля. Для понимания важности СКГ, снижения количества ошибок при его проведении, повышения приверженности к СКГ беременным рекомендовано индивидуальное или групповое обучение по вопросам СКГ.

Частота проведения СКГ

- Ежедневно утром натощак и через 1 ч от начала основных приемов пищи – если назначено только немедикаментозное лечение (диета и физическая активность).
- Ежедневно 4-8 раз в сутки – если дополнительно назначена инсулинотерапия.
- Дополнительный контроль гликемии через 2 ч от начала приема пищи – при наличии следующих состояний: застропатия, прием пищи с большим количеством жира и белка, использование инсулина короткого действия; наличие признаков макросомии при нормальном уровне глюкозы крови натощак и через 1 ч от начала приема пищи, морбидное ожирение.

Индивидуальные глюкометры должны соответствовать ГОСТ Р ИСО 15197-2015 по аналитической и клинической точности. На точность прибора у беременных могут оказывать влияние различные экзогенные факторы (лекарства, питание) и эндогенные примеси (гематокрит, мочевая кислота, билирубин, липиды и др.), а также ошибки пациента.

Но в настоящее время наблюдается низкая приверженность беременных к СКГ в связи с трудностями при выполнении измерений, особенно при прокалывании пальца; некорректное заполнение или прекращение ведения дневников самоконтроля; несоблюдение рекомендаций врача.

Сегодня существуют глюкометры с настройкой индивидуального целевого диапазона гликемии, а также глюкометры с функцией беспроводной передачи данных об уровне глюкозы крови медицинским специалистам или в специальное приложение на смартфоне пациента для использования при дистанционном наблюдении.

Некоторые исследования показали, что беременные, использовавшие смартфоны с приложением, имели более высокую удовлетворенность наблюдением ($p=0,049$), значительно больше записей глюкозы крови ($p<0,001$), значительные улучшения уровня HbA1c ($p<0,01$), глюкозы крови натощак ($p<0,01$) и 2-часовой постпрандиальной глюкозы крови ($p=0,01$), больший процент адекватной прибавки массы тела.

Одним из таких современных глюкометров является глюкометр «Контур Плюс Уан» (Contour Plus One), который напрямую подключается к мобильному приложению «Контур Диабетус» (Contour Diabetes) при помощи технологии Bluetooth® даже на расстоянии 6 м.

В данном глюкометре предусмотрена технология «Второй шанс», которая дает пациенткам возможность добавления капельки крови на ту же тест-полоску в случае недостаточности объема при первой попытке.

В мобильном приложении «Контур Диабетус» (Contour Diabetes) можно настраивать целевой диапазон для показаний уровня глюкозы в крови (как до, так и после еды), можно добавлять продукты, которые принимает беременная (с подробным описанием и фотографиями пищи), количество минут физической нагрузки и ее интенсивность, дозы и вид инсулина.

В приложении можно формировать разные виды отчетов для медицинских специалистов, оценивать количество измерений глюкозы в течение дня, а также средние показатели за последние 7, 14, 30 дней, учитывать процент измерений в целевом диапазоне. Отчет об уровне глюкозы в крови предоставляет обзор данных гликемического профиля за последние 90 дней с показателями натощак и после еды. Дневник уровня глюкозы в крови отображает подробный

По данным ряда авторов, проведение СКГ 4 раза в сутки, консультации диетолога, своевременное назначение инсулинотерапии привели к снижению частоты макросомии плода, первого кесарева сечения, дистонии плечиков плода, преэклампсии, гестационной артериальной гипертензии и избыточной прибавки массы тела на 50–67% по сравнению с традиционным акушерским ведением беременных с ГСД.

еженедельный отчет со средними значениями показателей глюкозы в крови, инсулинами, углеводами и активностями.

Структурированные отчеты в формате PDF можно отправить на электронную почту или распечатать перед приемом врача. Применение отчетов позволяет врачу выявлять и корректировать ошибки в питании, дает возможность своевременного назначения инсулинотерапии, а также эффективно обсуждать и помочь пациентке лучше понять ее состояние.

Ведение после родов

Через 4–12 нед после родов при уровне ГВП натощак $<7,0$ ммоль/л всем женщинам, перенесшим ГСД, необходимо проведение ПГТТ для уточнения степени нарушения углеводного обмена в соответствии с Алгоритмами специализированной медицинской помощи больным СД.

Планирование последующих беременностей включает в себя диету, снижение веса при необходимости и регулярную физическую активность.

Применение глюкометра «Контур Плюс Уан» (Contour Plus One) с приложением «Контур Диабитис» (Contour Diabetes) способствует усилению мотивации и изменению образа жизни у беременных с ГСД.

Подготовлено по материалу: Бурмукулова Ф.Ф. Роль самоконтроля гликемии в снижении акушерских и перинатальных рисков при гестационном сахарном диабете. Клинический разбор в общей медицине. 2023; 4 (3): 22–27. DOI: 10.47407/kr2023.4.3.00218