



# Гестационный сахарный диабет

Т. П. ЗЕФИРОВА

Казанская государственная медицинская академия

На рубеже 3-го тысячелетия сахарным диабетом в мире страдало около 100 млн. человек (от 1 до 10% населения в разных регионах), к 2010 году ожидается удвоение числа больных. Причем повсеместно чаще болеют женщины, и прослеживается очевидная связь этой патологии с беременностью и родами. Так, нерожавшая женщина имеет шанс заболеть СД в 6 раз более низкий, чем та, у которой было 6 беременностей. Если же во время беременности имелись признаки нарушения углеводного обмена (гестационный сахарный диабет), то вероятность развития явной клинической формы заболевания через 10-15 лет составляет 60%.

Гестационный сахарный диабет (ГСД) — это любая степень нарушений углеводного обмена с началом и первым выявлением во время беременности.

Он может проявляться нарушением толерантности к глюкозе, незначительной гипергликемией натощак, либо классической клинической картиной сахарного диабета с высокими цифрами гликемии. По своим последствиям для матери и плода (развитию акушерской патологии, формированию пороков развития плода, макросомии) ГСД аналогичен сахарному диабету, выявляемому до беременности.

Распространенность ГСД в России составляет 4,5%, в мире — от 1 до 14% по отношению ко всем беременностям. Он встречается в 10 раз чаще, чем диабет, имевший место до беременности, но диагноз ставится в лучшем случае лишь у каждой третьей из заболевших. Это приводит к осложненному течению беременности, родов, высокой перинатальной заболеваемости и смертности у потомства (в 1,5- 2 раза выше, чем в популяции), неблагоприятным отдаленным последствиям у матери.

Высокая частота данной патологии связана с тем фактом, что физиологическая беременность сопровождается такими особенностями углеводного обмена, которые во многом напоминают модель сахарного диабета. В частности, во время гестации формируется ряд механизмов, направленных на замедление утилизации глюкозы материнским организмом с целью равномерного и достаточного поступления ее к плоду. Прежде всего, это блокирующее действие на материнский инсулин гормонов плаценты, наличие антител к рецепторам инсулина и конкуренция за места связывания с рецепторами, снижение активности ферментов, принимающих участие в метаболизме глюкозы. Как следствие, формируется инсулинорезистентность (снижение биологического ответа тканей к одному или нескольким эффектам действия инсулина) с компенсаторной гиперинсулинемией. Инсулинорезистентность приводит к гипергликемии после приема пищи, которая продолжается достаточно долго и является нормой. В то же время натощак уровень глюкозы несколько ниже стандартных показателей в связи с потреблением ее плодом. Таким образом, гликемическая кривая беременных имеет характер-

ные черты, отличается от таковой у небеременных женщин и формирует новое понятие нормы. Закономерно, что в условиях подобной нагрузки на инсулиновый аппарат могут проявляться его скрытые дефекты, что реализуется в ГСД.

Одной из особенностей этого заболевания являются трудности диагностики. ГСД часто остается нераспознанным, так как клинические проявления его либо отсутствуют, либо неспецифичны. Кроме того, в нашей стране единые подходы к диагностике этой патологии отсутствуют. В то же время правильная организация скринингового обследования беременных является чрезвычайно важной. По современным рекомендациям, диагностика должна строиться на выделении факторов риска развития ГСД с последующим применением тестов с нагрузкой глюкозой в группах среднего и высокого риска (Федеральная целевая программа «Сахарный диабет»). Диагностическая тактика определяется при первом визите к врачу на основании определения риска ГСД.

Выделяют три степени риска развития гестационного сахарного диабета — низкую, среднюю и высокую.

#### Группа низкого риска:

- возраст моложе 25 лет;
- нормальная масса тела;
- нет указаний на сахарный диабет у родственников первой степени родства (родители, сестры, братья);
- в прошлом не было нарушений углеводного обмена, в том числе глюкозурии;
- акушерский анамнез неотягощен.

Необходимо подчеркнуть, что должны присутствовать все перечисленные признаки. Этим женщинам выполняется рутинный мониторинг в стандартные сроки беременности (определение глюкозы мочи и определение уровня глюкозы крови натощак).

Исследование глюкозы мочи — относительно информативный показатель, так как порог выведения глюкозы у беременных даже в норме существенно снижен (в среднем до 8,5-5,5 ммоль/л). Глюкозурия наблюдается у 10% женщин. Ее связывают с отставанием скорости реабсорбции глюкозы в почках от скорости фильтрации. Также возможно, что это способ защиты плода от возможной гипергликемии на фоне имеющейся инсулинорезистентности. Тем не менее, имеются данные, что глюкозурия сопровождается большим количеством осложнений беременности (например, частота прерывания беременности достигает 25%, а макросомия плода обнаруживается в 5 раз чаще, чем в популяции). Поэтому во всех случаях необходимо выявлять причины глюкозурии.

Помимо нарушений углеводного обмена следует исключить мочевую инфекцию и погрешности в диете. В связи с этим при обнаружении глюкозурии необходимо исследо-

вать толерантность к глюкозе и делать неоднократные по-севы мочи.

Исследование глюкозы крови обычно заключается в определении глюкозы цельной капиллярной крови. Однако, возможно исследование венозной крови, а также плазмы. В связи с разнообразием методик, в каждом случае должна указываться норма для данного вида исследования. Тест следует проводить 2 раза в один день — натощак и через 2 часа после обеда (или плотного завтрака). Только при таком подходе диагностическая ценность исследования максимальна. Для беременных нормой считается, если натощак уровень глюкозы цельной капиллярной крови колеблется в пределах 3,5-5,3 ммоль/л, а через 2 часа после еды — не выше 7,8 ммоль/л. Если изменений в анализах крови и мочи не обнаруживается, нагрузочные тесты не проводятся.

#### Группа высокого риска:

- значительное ожирение (ИМТ 30 кг/м<sup>2</sup>);
- сахарный диабет у родственников первой степени родства;
- указание на ГСД в анамнезе или любые нарушения углеводного обмена вне беременности.

Достаточно наличия хотя бы одного из этих признаков. При этом женщина тестируется нагрузочным тестом (100 г глюкозы) при первом обращении к врачу.

#### Группа среднего риска:

Сюда относятся все женщины, не попавшие в две предыдущие группы, например — с незначительным избытком массы тела, с отягощенным акушерским анамнезом (крупный плод, мертворождение, многоводие, ВПР, гестоз) и др. Тестирование в этой группе проводится в критические для развития ГСД сроки — 24-28 недель, обследование начинается со скринингового теста (с 50 г глюкозы) и в случае наличия отклонений выполняется тест с полной нагрузкой глюкозой (100 г). Скрининговый тест выполняется в любое время, не натощак. Женщина выпивает 50 г глюкозы, растворенной в стакане воды. Через час определяется уровень глюкозы в венозной плазме. Результаты оцениваются следующим образом.

1. Если уровень глюкозы ниже 7,2 ммоль/л, тест считается отрицательным и обследование прекращается (уровень гликемии 7,8 ммоль/л является менее чувствительным маркером повышенного риска ГСД).

2. Если глюкоза плазмы равна или более 7,2 ммоль/л, показано проведение второго шага — нагрузки 100 г глюкозы.

Тест с большой нагрузкой предусматривает более строгий протокол. Он выполняется только утром и натощак, после 8-14-часового голодания, но на фоне обычного питания (не менее 150 г углеводов в день) и неограниченной физической активности. В течение всего теста женщина занимает положение сидя, запрещено курение. Определяется гликемия венозной плазмы натощак, а также через 1, 2 и 3 часа после приема 100 г глюкозы.

Диагноз ГСД устанавливается, если 2 и более значений гликемии равны или превышают следующие уровни:

- натощак — 5,3 ммоль/л,
- через 1 час — 10 ммоль/л,
- через 2 часа — 8,6 ммоль/л,
- через 3 часа — 7,8 ммоль/л.

При выявлении у беременной женщины в венозной плазме высоких цифр гликемии: натощак более 7 ммоль/л и в случайной пробе крови — более 11,1 ммоль/л и под-

тверждении этих значений на следующий день, проведения диагностических тестов не требуется, а диагноз ГСД считается установленным.

Все тесты выполняются только в лаборатории, использование глюкометров не допускается.

#### Тактика при ГСД

Если заболевание протекает в виде манифестной формы, то наблюдение и лечение женщин проводится так же, как при сахарном диабете у беременных. Однако чаще ГСД проявляется всего лишь в нарушенной толерантности к глюкозе, выявленной при скрининге. Никаких жалоб и ощущений у женщины не бывает. Ведение этих пациентов должно включать следующие подходы.

1. Организация рациональной диеты из расчета 30-35 ккал/кг идеальной массы (примерно 1800-2400 ккал). На углеводы должно приходиться 40-45% калорийности рациона, причем выбираются нерафинированные сахара и сложные крахмалы. Прием пищи дробный, не менее 6 раз в день (интервалы 2-3 часа).

2. Умеренная ежедневная физическая нагрузка. Гиподинамия приводит к замедленной утилизации глюкозы и способна вызывать гипергликемию.

3. Фитотерапия с использованием фитосборов, адаптированных для приема беременными.

4. Неспецифическая терапия, направленная на поддержание метаболических процессов в организме (витамины, гепатопротекторы, антиоксиданты).

5. Средства, улучшающие маточно-плацентарный кровоток и обеспечивающие профилактику ХФПН.

6. Контроль инфекционного фона (активное выявление и лечение мочевой инфекции, кольпитов, ИППП).

Вопрос о назначении специфической терапии инсулином при ГСД в форме нарушения толерантности к глюкозе встает в следующих случаях:

1. Развитие осложнений беременности, требующих активной терапии, особенно, когда инфузионные программы включают растворы глюкозы, а также декстраны, которые подобны гликогену и хотя являются чужеродными для организма, способны расщепляться до глюкозы и включаться в цикл обмена.

2. Инфекционные осложнения во время беременности и родов, назначение антибактериальной терапии.

3. Низкая масса тела женщины и невозможность в связи с этим рекомендовать низкокалорийную диету.

4. Существует точка зрения, что все беременные с ГСД в форме нарушения толерантности к глюкозе с 32-34 недель беременности нуждаются в получении небольших доз инсулина короткого действия (4-6 ед. перед завтраком и обедом). Это компенсирует обычно сниженную у данных женщин быструю секрецию (базисная секреция инсулина в этих случаях бывает, напротив, повышена), улучшает утилизацию глюкозы и метаболизм клеток, но самое главное — защищает бета-клетки от чрезмерной стимуляции и препятствует их истощению, не подавляя в то же время собственной активности островкового аппарата. То есть это в наибольшей степени приближает гомеостаз глюкозы к физиологическому.

Такой стратегический подход к выявлению и лечению женщин с ГСД будет способствовать снижению числа осложнений беременности и родов, показателей перинатальных потерь, снизит риск развития у предрасположенных к этому женщин сахарного диабета на отдаленных этапах, а, следовательно, сохранит их здоровье и качество жизни.