

ЛЕКЦИЯ
Сахарный диабет и беременность
Доц. Кафедры акушерства и гинекологии БелМАПО
Якутовская С.Л.

Сахарный диабет (СД) - это заболевание сопровождающееся хронической гипергликемией, обусловленной недостаточностью инсулина в организме: абсолютной, когда поджелудочная железа вырабатывает малое количество гормона, или относительной, когда ткани больного человека невосприимчивы к инсулину, хотя секреция гормона не нарушена.

В настоящее время разработаны новые подходы к успешному решению проблемы беременности при СД, благодаря которым резко снизилась материнская смертность (до 2-0,7%), а также перинатальная смертность среди детей, матери которых больны сахарным диабетом (до 5-10%).

Типы сахарного диабета у беременных

1. Прегестационный СД

а) СД 1 типа, выявленный до беременности.

б) СД 2 типа, выявленный до беременности.

2. Гестационный СД

- диабет беременных (СД, развивающийся во время беременности)

Распространенность СД 1 и 2 типов в общей популяции беременных составляет 0,5%, гестационного СД - 1 - 3%.

Гестационный диабет

Диабет беременных (гестационный диабет) – это транзиторное нарушение толерантности к глюкозе различной степени тяжести с первым проявлением во время беременности. Он развивается, как правило, в сроке беременности (168 – 196 дни или 24-28 недель) и прекращается с завершением беременности.

Классификация беременности при гестационном сахарном диабете (М. Нод, дополненная)

Класс	Лабораторная характеристика гликемии	Лечение
A0	Натошак (базальная) 3,3-5,5 ммоль/л Нарушение теста толерантности к глюкозе с 75 г глюкозы (1 показателя)	Диета
A1	Натошак (базальная) <5,6 ммоль/л Через 2 ч после еды (постпрандиальная) <7,8 ммоль/л Нарушение теста толерантности к глюкозе с 75 г глюкозы (2 или 3 показателей).	Диета

A2	Натощак (базальная) 5,6-6,1 ммоль/л Через 2 ч после еды (постпрандиальная) 7,8-8,0 ммоль/л Нарушение теста толерантности к глюкозе с 75 г глюкозы (2 или 3 показателей).	Диета Инсулинотерапия (инсулин короткого действия перед основными приемами пищи) если: - базальная гликемия >5,8 ммоль/л постпрандиальная гликемия >7,8 ммоль/л
B1	Натощак (базальная) > 6,1 ммоль/л Через 2 ч после еды (постпрандиальная) >8,0 ммоль/л	Диета Инсулинотерапия (базис-болюсный режим-3 инъекции инсулина короткого действия, 1 инъекция инсулина пролонгированного действия)
B2	Натощак (базальная) > 6,1 ммоль/л Через 2 ч после еды (постпрандиальная) >8,0 ммоль/л	Диета Инсулинотерапия (базис-болюсный режим-3 инъекции инсулина короткого действия, 1 инъекция инсулина пролонгированного действия)

Факторы риска ГСД
(ВОЗ, 1999 г.; АДА, 2000 г.)

- Возраст (старше 25 – 35 лет)
- Ожирение (> 80/90 кг или >120/115% от идеального веса) до беременности, особенно в возрасте < 25 лет
 - СД в семейном анамнезе (у родственников I степени родства)
 - Гестационный СД в анамнезе
 - Принадлежность к этнической группе высокого риска СД (азиатское или средневосточное происхождение, испанцы, индейцы, тихоокеанские островитяне, афроамериканцы)
 - Повышение уровня глюкозы крови в течение суток или утром натощак во время беременности

- Глюкозурия в утренней порции мочи два и более раз во время беременности
- Макросомия плода во время настоящей беременности или в анамнезе
- Рождение детей с массой тела 4000 – 4500 г.
- Мертворождение в анамнезе
- Рождение детей с врожденными пороками развития в анамнезе

Лечение гестационного диабета

Лечение гестационного СД начинают с применения определенной диеты. Пищу надо принимать в небольших количествах в течение дня (завтрак, легкий перекус, обед, полдник, ужин, легкий перекус перед сном). Она содержит углеводов – 55-50%, жиров – 20-18%, белков – 30%. Прибавка массы тела у женщин с ГСД должна составлять в среднем не более 10 кг, а у женщин с ожирением – не более 7 кг. Беременным с гестационным СД ни в коем случае нельзя назначать пероральные сахароснижающие препараты. Дородовая госпитализация беременных СД, находящихся на диетотерапии, осуществляется не позднее 36 недель.

У 25-50% женщин с гестационным сахарным диабетом со временем развивается СД, чаще 2 типа, поэтому они должны быть обследованы с проведение ГТГ через 6-12 месяцев после родов.

Классификация прегестационного диабета беременных (P. White)

Класс	длительность СД	Возраст манифестации СД	Сосудистые осложнения
А	любая	любой	отсутствуют
В	менее 10 лет	более 20 лет	отсутствуют
С	10-19 лет	10-19 лет	отсутствуют
Д	Более 20 лет	Менее 10 лет	Непролиферативная ретинопатия, АГ

F	Любая	любой	Нефропатия 3 – 4 ст.
R	любая	любой	Пролифера- тивная ретинопа- тия, кровоизлия- ние в стекловид- ное тело
N	любая	любой	ИБС
G	любая	любой	ОАА
T	любая	любой	транспланта- ция почки, сердца

ОСЛОЖНЕНИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И В РОДАХ У ЖЕНЩИН САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

1. Большая предрасположенность к инфекциям.
2. Высокий риск развития позднего гестоза (30%).
3. Увеличение числа спонтанных аборт (30%).
4. Увеличение потребности в инсулине (на 30%).
5. Повышенная предрасположенность к ацидозу и диабетической коме.
6. Высокая частота гибели плода после 36 недель гестации.
7. Высокая частота травматизма у матери из-за рождения крупных плодов (более 4 кг).
8. Многоводие (30-60%), связанное с полиурией плода и реакцией амниотической оболочки на высокое содержание сахара в водах.

ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Ведение беременности и родоразрешение женщин, больных СД, составляют весьма важный в практическом отношении раздел акушерства. В момент установления беременности необходимо проведение следующих исследований:

- для оценки компенсации СД – HbA1c и гликемия в течение суток;
- для оценки функции почек – креатинин крови, тест на микроальбуминурию;

- для регистрации ретинопатии - исследование глазного дна с расширенным зрачком;

- проводится измерение АД в горизонтальном и вертикальном положении;

- оценивается вес, рост, индекс массы тела пациентки.

У беременных с СД I и II типа независимо от наличия прегравидарной подготовки первая госпитализация должна быть осуществлена в I триместре беременности или при первом обращении беременной к врачу. Основными задачами первой госпитализации являются:

- точное установление срока беременности по данным первичного осмотра и УЗИ;

- консультация врача- генетика;

- коррективка доз инсулина у беременных с ИЗСД и назначение инсулинотерапии при ИНСД, обучение методам самоконтроля, коррекции доз инсулина, ознакомление с особенностями диетотерапии во время беременности;

- выявление поздних осложнений СД, определение их степени тяжести и признаков прогрессирования;

- обследование на наличие урогенитальных инфекций;

- решение вопроса о возможности и целесообразности пролонгирования беременности.

Повторная госпитализация осуществляется независимо от характера течения беременности и СД в сроке 18 – 20 недель беременности в специализированный акушерский центр. Дородовая госпитализация беременных с различными типами СД, находящихся на инсулинотерапии, должна осуществляться не позднее 34 нед гестации.

При выявлении признаков декомпенсации СД или любых акушерских осложнений госпитализацию проводят на любом сроке беременности.

Подготовка к родам и их ведение у женщин с сахарным диабетом

Вопрос о сроке и методе родоразрешения решается индивидуально в зависимости от типа нарушения углеводного обмена (СД 1 типа, СД 2 типа, ГСД), от степени компенсации и класса сахарного диабета, наличия и нарастания осложнений у матери и плода, данных акушерского анамнеза, зрелости шейки матки и других факторов. Родоразрешение может осуществляться в виде:

- самопроизвольных родов;

- программированных (индуцированных) родов;

- планового или экстренного кесарева сечения

Хорошая клиничко-метаболическая компенсация углеводного обмена при ГСД, отсутствие осложнений у матери и плода является показателем

возможного безопасного родоразрешения в 40 недель беременности. При осложненной беременности показано родовозбуждение на 38-й неделе гестации, индивидуально решается вопрос о досрочном родоразрешении через естественные родовые пути или операцией кесарева сечения. Существует несколько факторов, определяющих оптимальное время родоразрешения у беременных с СД 1 типа и СД 2 типа: при отсутствии осложнений родоразрешение проводится на 38-й неделе беременности или позже. Родоразрешение беременных с сахарным диабетом класса А1 осуществляется при доношенной беременности. У пациенток с сахарным диабетом классов А2, В, С, Д и незрелой шейкой матки можно продлить беременность до 40 недель при условии компенсации сахарного диабета и при хорошем состоянии плода.

Пролонгирование беременности у пациенток с СД 1 типа (ИЗСД) более 40 недель противопоказано в связи с риском развития гипоксии и высокой вероятностью гибели плода. В случаях недостаточной компенсации диабета, нарастании осложнений беременности и усугубляющейся внутриматочной гипоксии плода прибегают к досрочному родоразрешению в 37 недель гестации. Родоразрешение беременных с сахарным диабетом ранее 36 недель беременности должно проводиться только по серьезным показаниям со стороны матери и плода (выраженная декомпенсация сахарного диабета, утяжеление диабетической ретино- и нефропатии; тяжелый гестоз второй половины беременности, наличие признаков нарушения жизнедеятельности плода).

С целью родовозбуждения вводят гель динопростона эндоцервикально в дозе 0,5 мг дважды и интервалом в 3 часа. При готовых родовых путях производят амниотомию, при отсутствии спонтанной родовой деятельности через 1-1,5 часа применяют простагландины или окситоцин для возбуждения или усиления родовой деятельности.

Необходимо адекватно обезболить роды. При затянувшемся первом периоде родов своевременно назначают медикаментозный сон. Учитывая, что продолжительность родов у женщин с сахарным диабетом не должна превышать 8-10 часов, при отсутствии эффекта от родовозбуждения – роды заканчивают операцией кесарева сечения.

Показания к родоразрешению оперативным путем

1. Лабильное течение сахарного диабета со склонностью к кетоацидозу и гипогликемическим реакциям.
2. Прогрессирование диабетической нефропатии с развитием почечной недостаточности.
3. Прогрессирование диабетической ретинопатии.
4. Выраженный гестоз (при любом сроке беременности).
5. Высокий класс сахарного диабета.
6. Кровотечение, обусловленное предлежанием или отслойкой плаценты.

7. Клинически узкий таз в сочетании с большой массой плода.
8. Оперированная матка.
9. Отсутствие биологической готовности к родам.
10. Отсутствие эффекта от родовозбуждения.
11. Прогрессирующая внутриматочная гипоксия плода при беременности не менее 36 недель и отсутствие условий для родоразрешения через естественные родовые пути.
13. Тазовое, поперечное и косое предлежание плода.
14. Гигантский плод (4500 г и более).
15. Дистресс плода.
16. Многоводие.

Ведение послеродового периода у женщин с сахарным диабетом

После родов глюкоза крови быстро снижается и затем постепенно повышается. После рождения плаценты устраняется источник контринсулярного воздействия – плацентарный лактоген. Период полураспада данного гормона короткий 20-30 мин, антагонистическое влияние на инсулин данного пептида прекращается уже через 2-3 часа после родов, в результате чего у матери может развиваться гипогликемическое состояние. Максимальное снижение уровня гликемии крови, а соответственно и дозы инсулина приходится на 2-3 сутки после родов. Затем дозу инсулина увеличивают с учетом изменений гликемического профиля, и к 7-10-му дню после родоразрешения доза инсулина достигает той, что была до беременности.

Абсолютные противопоказания для беременности при СД:

1. Выраженные проявления диабетической микроангиопатии:
 - а) Диабетическая ретинопатия:
 - пролиферативная форма
 - гемофтальм
 - б) Диабетическая нефропатия:
 - 4- 5 стадии (суточная протеинурия – 3 г, креатинин крови более 130 ммоль/л, клиренс креатинина – менее 50 мл/мин, артериальная гипертензия класс 3- 4).
 - ХПН – терминальная форма
2. Наличие выраженной инсулинорезистентности с проявлениями метаболического синдрома (гиперлипидемия, гиперкоагуляция, урикемия)
3. Лабильное течение СД со склонностью к постоянному кетоацидозу и частыми гипогликемическими реакциями
4. Сочетание СД и активной формы туберкулеза
5. ИБС: стенокардия, инфаркт в анамнезе
6. Гастроэнтеропатия с выраженной диареей и потерей массы тела.

Относительные противопоказания для беременности при СД:

1. Клинико-метаболическая декомпенсация сахарного диабета
2. Кетоз на протяжении беременности
3. Диабетическая ретинопатия, пролиферативная форма, с наличием свежих кровоизлияний
4. Диабет 1 типа у обоих супругов (высокая генетическая предрасположенность - более 10%)
5. Присоединение интеркуррентных заболеваний (гепатит, острая пневмония и др.).

Для обеспечения рождения здорового ребенка необходимо планирование беременности и поддержание строгой компенсации СД не менее чем за 6 месяцев до зачатия.

Литература

1. Арбатская Н.Ю., Демидова И.Ю. Сахарный диабет типа 1 и беременность // Consilium medicum. – 2003. – т.5. - № 9.
2. Забаровская З.В., Барсуков А.Н., Мохарт Т.В., Г.А. Шишко, Г.И. Герасимович, и др.: под редакцией Е.А. Холодовой. Современные аспекты сахарного диабета и беременности в практической деятельности (методическое пособие для врачей). – Минск, 2002. – 80 с.
3. Забаровская З.В., Мулярчик О.В., Жданова Т.А. Проблема гестационного сахарного диабета: основные аспекты этиопатогенеза, клинико-диагностические критерии, принципы лечения. // Медицинские новости – 2002. - №12. – С 12 – 18.
4. Мулярчик О.В., Забаровская З.В., Тишковская О.В. Этиопатогенетические аспекты изменений углеводного обмена при физиологически протекающей беременности и гестационном сахарном диабете // Белорусский медицинский журнал. – 2002. - №2. – С 19 – 23.
5. Мулярчик О.В., Забаровская З.В. Диагностические особенности гестационного сахарного диабета и тактика ведения во время беременности // Белорусский медицинский журнал. – 2002. - №3. – С 41 – 45.
6. Окорочков А.Н., Сапего Л.Г., Степанец С.А. Неотложные состояния в эндокринологии. – Витебск, 1997. – 57 с.
7. Федорова М.В., Краснопольский В.И., Петрухин В.А. Сахарный диабет, беременность и диабетическая фетопатия. - М.: Медицина, 2001. – 288с.

