Определение диабета

Глюкоза есть в крови у каждого человека, поскольку является основным источником энергии. Как глюкоза попадает кровь? Существует 2 пути: первый — это поступление с пищей, содержащей углеводы, второй — поступление из печени, где хранится запас глюкозы (гликоген). Для того, чтобы использоваться в качестве энергии, глюкоза из крови должна поступить в клетки: в мышцы (для совершения работы), жировую ткань или печень (для формирования запаса глюкозы в организме).

Люди, живущие с диабетом и контролирующие уровень сахара в крови могут жить также как люди без него.

Как глюкоза попадает в клетки? Это происходит под действием гормона инсулина, который вырабатывают b- клетки поджелудочной железы. После еды уровень глюкозы в крови повышается, поджелудочная железа мгновенно выбрасывает в кровь инсулин, который, в свою очередь, действует наподобие «ключа»: он соединяется с рецепторами («замочными скважинами») на клетках мышечной, жировой или печеночной ткани и «открывает» эти клетки для поступления в них глюкозы. Глюкоза перемещается в клетки и ее уровень в крови снижается. В промежутках между приемами пищи и в ночное время при необходимости глюкоза поступает в кровь из депо — печени, поэтому ночью инсулин контролирует печень, чтобы она не выбросила в кровь слишком много глюкозы.

Сахарный диабет 2 типа (СД2) – это нарушение углеводного обмена, в основе которого лежит инсулинорезистентность и относительная недостаточность инсулина, которая по мере прогрессирования заболевания постепенно переходит в абсолютную. [1]

Под инсулинорезистентностью понимают снижение восприимчивости клеток к действию инсулина, резкое ограничение поступления в них глюкозы, а под относительной инсулиновой недостаточностью – неспособность повышенных концентраций гормона нормализовать уровень сахара в крови. Активная стимуляция β-клеток поджелудочной железы приводит к постепенному их истощению. В итоге синтез инсулина резко снижается или прекращается, что приводит к абсолютной инсулиновой недостаточности. [1, 2]

Причины сахарного диабета 2 типа

В основе развития СД2 лежит генетический дефект рецепторов клеток к инсулину. Эта генетическая предрасположенность реализуется под воздействием неблагоприятных внешних и внутренних факторов (факторов риска):

* возраст 45 лет и более;
* избыточная масса тела (ИМТ более 25 кг/м2)
* наличие СД2 у кровных родственников;
* снижение толерантности к глюкозе, повышение уровня глюкозы в крови, определенная натощак в анамнезе;
* наличие сопутствующих заболеваний (артериальная гипертензия, поликистоз яичников, патология сердечно-сосудистой системы);
* гестационный сахарный диабет в анамнезе. [1]

Ассоциируется с высоким риском развития СД2 абдоминальное ожирение, при котором жир преимущественно откладывается в области живота и вокруг внутренних органов. [3, 4] Увеличение степени выраженности ожирения сопровождается усилением инсулинорезистентности, прогрессированием сахарного диабета 2 типа, атеросклероза, артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца. [3]

Симптомы заболевания

В отличие от сахарного диабета 1 типа СД2 в течение длительного времени может протекать бессимптомно. Заболевшие могут предъявлять неспецифические жалобы на слабость, утомляемость. В связи с этим заболевание может быть выявлено случайно при обследовании по поводу:

* грибковых поражений кожи;
* медленного заживления ран кожи;
* болей в ногах;
* эректильной дисфункции.

В 20-30% случаев СД2 диагностируется у людей с инфарктом миокарда, инсультом, снижением зрения вследствие поражения сетчатки и другими осложнениями диабета. [1]

Заподозрить нарушения углеводного обмена можно по следующим симптомам:

* жажда, увеличение количества потребляемой жидкости до 3-5 литров в сутки;
* зуд кожи и слизистых оболочек;
* увеличение количества суточной мочи, в том числе в ночное время;
* беспричинное снижение веса тела. [1]

Отсутствие перечисленных симптомов не является поводом для отказа от ежегодного профилактического обследования.

Осложнения

Все осложнения, которые могут развиться у людей, живущих с сахарным диабетом, делятся на 2 группы:

* острые – развиваются в течение нескольких часов, иногда суток;
* поздние – диагностируются спустя месяцы и годы после дебюта СД.

К острым относят:

* Диабетический кетоацидоз. Развивается у человека в результате активного включения в обмен веществ жиров как резервного источника энергии. Накопление кетоновых тел, промежуточных продуктов метаболизма жиров, приводит к резкому ухудшению самочувствия, потере сознания.
* Гипогликемия. Падение сахара крови проявляется потливостью, слабостью, дезориентацией, головной болью, нестабильным настроением.

Особенностью поздних осложнений является то, что развиваются они вследствие прогрессирующего поражения сосудов и нервных окончаний. Страдают практически все органы и системы организма:

* сетчатка глаза;
* почки;
* центральная нервная система;
* опорно-двигательная система. [7]

Диагностика

Заподозрить наличие у человека сахарного диабета позволяет повышение концентрации глюкозы натощак в крови из пальца ≥ 6,1 ммоль/л, в венозной крови – ≥7 ммоль/л. Для подтверждения диагноза проводится определение процентного содержания гликозилированного гемоглобина, выполняется глюкозотолерантный тест. [1]

Лечение сахарного диабета 2 типа

Сахарный диабет 1 и 2 типа — это хронические заболевания, при которых полное выздоровление невозможно. Вместе с тем, в настоящее время разработаны методы эффективного контроля и лечения как сахарного диабета 1, так и сахарного диабета 2 типа. Поэтому основная цель – научиться контролировать течение болезни. Это залог снижения риска развития и прогрессирования осложнений, другими словами — гарантия долгой и полноценной жизни.

Медикаментозное лечение

На стадии относительной недостаточности инсулина при СД2 целесообразно назначение сахароснижающих препаратов в таблетках, которые снижают степень выраженности инсулинорезистентности. По мере того, как относительная недостаточность инсулина переходит в абсолютную, человеку, живущему с диабетом, эндокринолог может назначить инсулин. [1, 7]

Диета

Ограничения в первую очередь касаются животных жиров и легкоусвояемых углеводов. Людям с избыточным весом также рекомендуется снизить суточную калорийность рациона. [1]

Физическая нагрузка

Адекватные физические нагрузки – действенный способ нормализации углеводного обмена. Выполнять посильные упражнения рекомендуется в течение 40-60 минут ежедневно или как минимум трижды в неделю. [1]

Прогноз и профилактика заболевания

В результате лечения причину заболевания устранить невозможно, однако при соблюдении рекомендаций врача относительно изменения образа жизни и приема подобранных лекарственных препаратов возможно сохранить трудоспособность человека, замедлить или полностью прекратить развитие осложнений.