

 **Здоровье — это счастье!**

**БОЛЬШАЯ КНИГА
ДИАБЕТИКА**

Все, что вам необходимо знать о диабете

- симптоматика
- диагностика
- осложнения и меры
- диета при предрасположении
- ангиопатология
- лечение сопутствующих заболеваний
- самоконтроль
- питание
- режим физических нагрузок
- фитотерапия
- гомеопатия
- альтернативные методы лечения
- профилактика тиреоза и факторы диабетогенеза
- особенности течения диабета у беременных женщин и детей



Нина Башкирова
Большая книга диабетика

«Издательство АСТ»

2008

Башкирова Н.

Большая книга диабетика / Н. Башкирова — «Издательство АСТ», 2008

Эта книга – источник важнейшей информации для тех, кто более диабетом и для тех, кто заботится о диабетике. Здесь вы найдете полезную информацию, связанную с диабетом. Узнаете о причинах, типах, способах профилактики, о медикаментозных способах лечения диабета обоих типов и его осложнений, об инсулинотерапии и самоконтроле диабетика, об особенностях протекания диабета у беременных женщин и детей, о БАДах, рекомендованных диабетикам, о лечении диабета и его осложнений гомеопатией, о рекомендациях нетрадиционной медицины, о фитотерапии, о режиме двигательной активности и диетотерапии при диабете, о юридическом обеспечении прав диабетика. Эта небольшая энциклопедия о диабете должна быть на полке в каждой семье, где болеют данным заболеванием.

© Башкирова Н., 2008

© Издательство АСТ, 2008

Содержание

К ЧИТАТЕЛЯМ	5
САХАРНЫЙ ДИАБЕТ	7
ВИДЫ САХАРНОГО ДИАБЕТА	8
ОСНОВНЫЕ ПРОВОЦИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА	9
ПРИЗНАКИ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ЕГО ПРОЯВЛЕНИЯ	12
ДИАГНОСТИКА САХАРНОГО ДИАБЕТА.	14
МЕТОД ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И САМОДИАГНОСТИКА	
ТРИ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ	17
ОСТРЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА	20
Конец ознакомительного фрагмента.	23

Ольга Богданова, Нина Башкирова

Большая книга диабетика. Все, что вам необходимо знать о диабете

К ЧИТАТЕЛЯМ

Дорогие читатели! Эта книга приглашает вас к серьезному разговору о сахарном диабете. Вы найдете здесь массу важной информации для себя:

- ◆ о причинах сахарного диабета;
- ◆ о группе риска по диабету;
- ◆ о типах этого заболевания;
- ◆ о способах профилактики диабета;
- ◆ о том, какими осложнениями чревата эта коварная болезнь;
- ◆ о медикаментозных способах лечения диабета обоих типов и его осложнений;
- ◆ об инсулинотерапии и самоконтроле диабетика;
- ◆ об особенностях протекания диабета у беременных женщин и детей;
- ◆ о лечении диабета и его осложнений гомеопатией;
- ◆ о БАДах, рекомендованных диабетикам;
- ◆ о режиме двигательной активности при диабете разной степени тяжести;
- ◆ о диетотерапии при диабете и особенностях рациона диабетика;
- ◆ о фитотерапии при диабете;
- ◆ о рекомендациях видных представителей нетрадиционной медицины (Ниши, Гогоулан, Болотова, Кородецкого, Погожевых, Малахова);
- ◆ об юридическом обеспечении прав диабетика (предоставлении инвалидности, льгот, назначении бесплатных лекарств и пр.).

Цель этой книги – во-первых, предоставить в компактном виде исчерпывающую информацию по проблематике диабета. Во-вторых, показать вам, что с диабетом можно и нужно «найти общий язык» и довольно мирно сосуществовать долгие годы.

Если вам поставлен диагноз, если у вас выявлен недуг, вряд ли удастся этот диагноз снять. Диабет не лечится. Зато с ним можно раз и навсегда «разобраться». Понять, какие правила он диктует, принять их, сделать нормой своей жизни – и прожить долгую, счастливую, полноценную жизнь, ни в чем не уступающую жизни человека без такого диагноза.

Все возможно, все в ваших руках. Задавшись целью, вы приручите свою болезнь. Тысячи людей живут с диабетом, отводя ему строго фиксированное место в своей жизни. Последуйте их примеру!

Для этого вам потребуется:

- ◆ разобраться с тем, что с вами происходит;
- ◆ проконсультироваться со специалистами;
- ◆ с их помощью подобрать для себя оптимальный режим;
- ◆ вовремя и четко исполнять все предписания, связанные с приемом лекарств, двигательной активностью, профилактикой осложнений.

Хотите интересную, творческую работу? Хотите любви? Хотите дружную, сплоченную семью? Хотите чувствовать себя энергичным, сильным, быть в отличной форме? Диабет этому не помеха. Диабет – это особенность вашего обмена, не более того. Просто разберитесь в том, что от вас потребуется, чтобы эта особенность не превратилась в проблему. Это возможно!

Мы благодарим врача-педиатра городской поликлиники № 51 Московского района Санкт-Петербурга Анастасию Евгеньевну Шубину, которая взяла на себя труд научного редактирования этой книги.

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

Сахарный диабет – это хроническое заболевание, в основе которого лежит абсолютная или относительная недостаточность инсулина и, как следствие этого, повышенное содержание сахара в крови человека. *Инсулин* – это гормон, необходимый для поступления глюкозы (сахара) в клетки тканей. Поскольку за поддержание нормальной концентрации сахара в крови отвечает гормон инсулин, то именно его недостаточное образование ведет к развитию диабета. Откуда же берется инсулин? Его производит поджелудочная железа. В Приложении 1 будет подробно рассказано о деятельности этого важнейшего органа и о работе естественных гормонов, которые он выделяет. Такие органы, как надпочечники, щитовидная и поджелудочная железы, относятся к *железам внутренней секреции*, поскольку выделяют гормоны прямо в кровь. Эти железы представляют собой эндокринную систему организма. Поэтому сахарный диабет – это *заболевание эндокринной системы* организма, при котором происходит нарушение всех видов обмена веществ. В этом состоит главное коварство болезни, которая постепенно оказывает свое влияние на другие органы и системы – сосуды, почки, сердце.

Сахарный диабет – очень распространенное заболевание, количество людей, подверженных этому недугу, растет год от года. Уже сегодня сахарным диабетом болеет более 60 миллионов человек на земле. Несмотря на тяжесть недуга и опасность осложнений, люди уже научились жить с этим заболеванием, практически ни в чем себе не отказывая, лишь своевременно контролируя уровень сахара в крови и вводя себе необходимые препараты. К сожалению, отличие сахарного диабета от многих других даже более тяжелых болезней состоит в том, что человек на всю жизнь привязан к лекарствам. Без них он не сможет жить. Однако история знает множество случаев, когда люди, страдавшие сахарным диабетом, становились известными спортсменами, великими учеными, знаменитыми путешественниками и получали от жизни все, что хотели, как будто даже не замечая тяжести своей болезни. Все зависит от того, как относиться к недугу. Можно полностью подчиниться ему, ожидая осложнений и боясь встать с постели. А можно противостоять болезни: приспособиться к потребности своего организма, закалить дух и силу, применять природные средства, в то же время не забывая о лекарствах, которые помогают всегда быть в форме. Если вы выбираете второй путь, книга вам поможет реализовать свой выбор.

ВИДЫ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Сахарный диабет бывает двух видов – *инсулинозависимый* и *инсулинонезависимый*. Раньше эти заболевания назывались диабетом 1-го и 2-го типов. Они имеют огромные различия как по характеру развития болезни, так и по способам лечения. Достаточно сказать, что диабет 2-го типа обычно (кроме запущенных случаев) не требует постоянного введения инсулина, в то время как при инсулинозависимой форме диабета необходимы постоянный контроль уровня сахара в крови и введение инсулина для его коррекции. Это объясняется тем, что при этом типе диабета поджелудочная железа не вырабатывает или вырабатывает очень мало собственного инсулина. И организму для поддержания правильного обмена веществ надо помогать – вводить дополнительно искусственный инсулин, причем постоянно.

При инсулинонезависимом типе сахарного диабета поджелудочная железа работает нормально или даже с повышенной нагрузкой, выделяя необходимый гормон. Во всем «виноваты» клетки организма, которые не реагируют на действие собственного инсулина и не снижают сахар в крови. Лечение больного заключается в приеме сахаропонижающих средств, а в большинстве случаев ограничивается правильно выбранным режимом питания и физической нагрузки.

Исходя из вышесказанного наша главная задача – узнать правильный диагноз, ведь от этого будут зависеть лечение и вся жизнь больного. Разница между двумя видами диабета состоит еще и в том, что 1-й, или инсулинозависимый, тип диабета развивается, как правило, в очень молодом, подростковом, раннем детском возрасте или является уже врожденным, наследственным заболеванием. В то время как инсулинонезависимый тип диабета – это болезнь зрелого возраста, провоцирующими факторами которой являются ожирение, гиподинамия, беременность. Подробнее об этом будет рассказано в главе «Диабет у взрослых».

ОСНОВНЫЕ ПРОВОЦИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Инсулинозависимый (ИЗСД) и инсулинонезависимый (ИНСД) сахарный диабет имеют разные провоцирующие факторы развития. Поэтому речь пойдет о каждом из них отдельно.

У кого и почему развивается инсулинозависимый диабет

У диабета 1-го (инсулинозависимого) типа есть еще одно название – *юношеский диабет*. Хотя название и ненаучное, но очень четко определяет характер развития болезни. Этот недуг появляется у человека именно в юном возрасте (от 0 до 17–19 лет). И возникает он резко, неожиданно, чаще всего с тяжелыми симптомами.

Спровоцировать развитие болезни могут сильный стресс, перенесенный ребенком или юношей, серьезное вирусное заболевание, травма.

Факторы, провоцирующие развитие диабета инсулинозависимого типа (ИЗСД)

- ◆ Испуг или стресс, полученный в детстве или юношеском возрасте.
- ◆ Вирусные инфекции, особенно герпес, корь, краснуха, гепатит, эпидемический паротит, аденовирус.
- ◆ Прививки, которые сделаны в детском возрасте.
- ◆ Травмы передней стенки живота (надчревя).

Механизмы развития инсулинозависимого сахарного диабета (ИЗСД)

• Повреждение бета-клеток поджелудочной железы – самый распространенный путь развития сахарного диабета. Что же происходит в организме, в котором после перенесенного вирусного заболевания или серьезного стресса возникает сахарный диабет? Дело в том, что сахарный диабет становится ответной реакцией организма на внедрение чужеродного агента, в данном случае вируса или свободных радикалов, выброшенных в кровь в результате сильного нервного потрясения. Как только организм почувствует, что в него пробрался вирус или другие чужеродные тела, он тотчас начинает вырабатывать антитела к ним. В результате общий иммунитет человека резко повышается, производя целые армии этих антител, чтобы они сумели противостоять «врагу» – вирусу краснухи или паротита. Как только должный эффект будет достигнут и в организме не останется болезнетворных вирусов, процесс производства антител к ним должен приостановиться, при этом иммунная система организма сразу прекращает свою активность. Так происходит в большинстве случаев и характерно для нормального здорового организма. Но иногда этого не случается, и невидимый тормоз не срабатывает. В результате запущенный процесс производства антител к вирусам никак не может остановиться: антитела все продолжают и продолжают вырабатываться, пока не начнут пожирать собственные клетки поджелудочной железы. Эти клетки погибают и прекращают вырабатывать инсулин, необходимый для регулирования уровня сахара в крови. В итоге развивается инсулинозависимый сахарный диабет (ИЗСД).

Однако у здоровых людей, не имеющих наследственной предрасположенности, такое неадекватное поведение иммунной системы организма случается крайне редко. В большинстве случаев все перечисленные выше причины являются лишь пусковым механизмом развития ИЗСД, к которому у ребенка или молодого человека уже есть генетическая предрасположенность. Иногда, закаливая ребенка и всячески уберегая от простуд и стрессов, мы можем заставить диабет «молчать» и в итоге перерасти его. Ведь став взрослыми, люди уже подвержены заболеванию са-харн^хм диабетом 2-го типа – *инсулинонезависимым*, который протекает и контролируется гораздо легче диабета 1-го типа. Но далеко не всегда это возможно.

К сожалению, сахарный диабет относится к *генетическим заболеваниям*, которые с большей или меньшей долей вероятности передаются от родителей к ребенку (табл. 1). И если такая наследственность имеется, то спровоцировать развитие диабета может даже сильный испуг, полученный малышом.

Таблица 1

Роль наследственности в развитии сахарного диабета инсулинозависимого типа (ИЗСД)

Наследственная предрасположенность	Вероятность заболевания ИЗСД (в процентах)	Вероятность заболевания ИНСД (в процентах)
Однояичевый близнец больного сахарным диабетом	50	100
Дети, у которых оба родителя больны сахарным диабетом	23	30
Дети, у которых один из родителей болен сахарным диабетом, а второй родитель имеет родственников, больных сахарным диабетом	10	30
Дети, у которых один из родителей, или братьев, или сестер болен сахарным диабетом	10	20
Женщины, родившие мертвого ребенка, ребенка с высокой массой тела или обычной массой, но у которого обнаружено увеличение тканей поджелудочной железы	7	23

- Помимо наследственных факторов инсулиновая недостаточность может наступить в результате воспалительных процессов в поджелудочной железе или в органах, расположенных рядом с ним. Это панкреатит и холецистопанкреатит. Травмы и операции на поджелудочной железе тоже являются причиной недостаточной выработки инсулина. Кроме того, атеросклероз сосудов может привести к нарушению кровообращения в поджелудочной железе, которая не будет справляться со своими функциями, и выработка инсулина существенно замедлится.

- Если в организм поступает слишком мало белков и аминокислот, а также цинка, а железа, наоборот, – много, то производство инсулина тоже нарушается. Это происходит потому, что именно цинк и другие вещества отвечают за накопление инсулина и перенос его в кровь. Переизбыток железа попадает в клетки поджелудочной железы, которые не справляются со своей нагрузкой и производят меньше инсулина, чем это необходимо.

- Нарушение в системе ферментообразования – еще одна причина недостаточности работы поджелудочной железы.

- Врожденная патология рецепторов бета-клеток поджелудочной железы, которые не могут правильно реагировать на изменение сахара в крови.

У кого и почему развивается инсулинонезависимый сахарный диабет (ИНСД)

При этом виде диабета инсулин вырабатывается, хоть и в небольших количествах, поэтому сахарный диабет 2-го типа развивается не вдруг. Это происходит так. Организм постепенно теряет чувствительность к инсулину, которого ему не хватает, а поджелудочная железа воспринимает это как приказ к действию и начинает вырабатывать больше инсулина. Она работает с сумасшедшей силой и вскоре исчерпывает все свои резервы. В результате возникает настоящая инсулиновая недостаточность, вследствие которой в крови человека повышается содержание сахара, и развивается сахарный диабет.

Еще одна причина развития ИНСД – нарушения в самом механизме присоединения инсулина к клетке. Это происходит в том случае, если рецепторы клетки работают с нарушениями. Как они ни стараются, глюкозы требуется все больше и больше для того, чтобы она проникла в клетку, и поджелудочная железа опять работает на износ. Но клетки все равно не получают достаточного питания, в результате этого человек испытывает постоянное чувство голода. Он ест все больше и набирает вес с огромной скоростью, а значит, увеличивает и количество клеток, которым требуется инсулин. Получается замкнутый круг: поджелудочная железа работает с удвоенной нагрузкой для того, чтобы обеспечить глюкозой поврежденные клетки, но человек испытывает чувство голода и все больше и больше ест, образуя новые клетки, которым требуется еще больше инсулина. В результате поджелудочная железа вконец истощается и перестает производить инсулин, а в крови повышается сахар, который некому регулировать. Клетки остаются голодными, и человек продолжает есть. Чем больше человек ест, тем больше растет уровень сахара в его крови.

При сахарном диабете 2-го типа (ИНСД) основным пусковым толчком развития болезни становится ожирение. Даже при небольшом увеличении массы тела по сравнению с нормой существенно увеличивается вероятность заболеваемости. Так, если степень ожирения умеренная, то есть 1-я или 2-я, то риск заболеть сахарным диабетом увеличивается в 2 и 5 раз соответственно. А при сильном ожирении, достигающем до 3-4-й степени, риск возникновения хронического недуга увеличивается в геометрической прогрессии, то есть в 10–30 раз. (Нормы веса и степени ожирения смотрите в Приложении 3.) Для лечения такого диабета часто бывает достаточно низкокалорийной диеты и умения сдерживать свой аппетит.

Но ожирение – это не единственная причина развития ИНСД. К факторам риска относятся следующие заболевания:

- гипертоническая болезнь;
- атеросклероз сосудов;
- ишемическая болезнь сердца;
- острый и хронический панкреатит;
- эндокринные заболевания;
- осложненное течение беременности и родов, в том числе токсикозы, кровотечения и рождение мертвого ребенка.

Стоит добавить, что пожилые люди имеют серьезный риск заболеть диабетом 2-го типа (ИНСД). Также нужно быть очень внимательным к своему здоровью женщинам, родившим ребенка весом более 4 кг.

Всем людям, относящимся к группе риска, необходимо регулярно обследоваться у специалистов, чтобы не пропустить нарушение углеводного обмена, которое свидетельствует о начале диабета. О том, какие обследования надо проходить и какие меры самоконтроля существуют, вы прочтаете в следующих главах.

ПРИЗНАКИ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ЕГО ПРОЯВЛЕНИЯ

Инсулинозависимый диабет и его признаки

Этот вид диабета начинается резко, с сильных симптомов, а развивается он в основном у детей и молодых людей. Критический возраст – около тридцати лет, но это бывает крайне редко. Чаще заболевание проявляется в детском возрасте – от 5 до 12 лет. Именно на этот период приходится большинство случаев впервые заболевших сахарным диабетом 1-го типа.

Итак, перечислим симптомы, характерные для ИЗСД. Каждый из вас может легко распознать их среди своих детей и близких, если они проявятся.

- Слабость, не только общая, но и мышечная. Сильная утомляемость, желание все время прилечь, отдохнуть.
- Повышенный аппетит, на фоне которого наблюдается потеря веса, общее похудание.
- Учащенное мочеиспускание, не только днем, но и ночью. Возможно даже развитие энуреза (ночного недержания мочи).
- Постоянная жажда, которую невозможно утолить. Человек может выпить до 5 литров воды в сутки, тогда как норма потребления жидкости составляет около 2 литров.
- Постоянная сухость во рту.
- Кроме этого, у больного может появиться зуд кожи и половых органов, а также фурункулы, которые долго не заживают.

Если у кого-либо из ваших близких появились эти характерные признаки диабета, не оттягивайте с визитом к врачу, потому что болезнь развивается стремительно. Уровень сахара повышается очень быстро, и почки начинают усиленно работать, чтобы вывести лишний сахар вместе с мочой. Поэтому мозг получает команду «Больше пить!». Вот отчего у человека появляются сильная жажда и, соответственно, частое мочеиспускание. Причинами слабости являются недостаточное поступление в скелетные мышцы глюкозы, нарушение ее усвоения, снижение синтеза белка, а также обезвоживание. Мышцы теряют тонус, становятся дряблыми. В результате нарушения работы слюнных желез и общего обезвоживания тканей больной испытывает сухость во рту.

Все перечисленные признаки должны стать сигналом для обращения к врачу, который произведет осмотр больного и назначит необходимое лабораторное исследование. То, что он может обнаружить, вы вполне можете заметить сами. Но это не отменяет визита к доктору, а просто сделает вас более бдительными по отношению к своему здоровью. Итак, какие же косвенные признаки свидетельствуют о начале развития болезни?

Косвенные признаки и проявления инсулинозависимого сахарного диабета

Посмотрите внимательно на свои стопы. Если они ороговели, потрескались, имеют ранки и гнойнички, которые долго не заживают, – это может свидетельствовать о заболевании диабетом.

- Грибковые заболевания кожи, частые фурункулы, экзема, гнойное воспаление потовых желез, особенно в подмышечной впадине, – опасные признаки.
- Сухость кожи тела и потеря ее эластичности говорят о возможности диабета.
- На лице наблюдается своеобразная окраска кожи, которую называют «диабетическим румянцем»: кожа щек, подбородка и надбровных дуг слегка покрасневшая.
- Иногда обращает на себя внимание появление жировых бляшек на коже вокруг глаз. Это происходит в результате нарушения жирового обмена.
- Стопы и ладони могут быть желтоватого оттенка.
- Ногти становятся сухими, ломкими, желтоватыми, с продольными полосками.

- В углах рта могут появиться трещины, во рту – воспаление десен и слизистой оболочки. Хотя все эти признаки напрямую не свидетельствуют о заболевании сахарным диабетом, они должны стать настораживающими факторами, так как при диабете почти всегда проявляются. Впрочем, они могут говорить и о наличии других патологических состояний в организме, о авитаминозе и т. д. Ваша задача – сопоставить все эти симптомы и обратиться к врачу за окончательным диагнозом.

Симптомы инсулинонезависимого сахарного диабета (ИНСД)

Сахарный диабет этого типа развивается очень медленно и не так ярко, как ИЗСД. Его симптомы можно вообще не заметить. Поскольку ИНСД – *это заболевание людей старшего и преклонного возраста*, а в эти годы мы начинаем набирать вес, то проблема избыточного веса и является самым опасным симптомом развития заболевания. Но даже при избыточном весе сахарный диабет нередко диагностируется случайно, например при непроходящих гнойничковых заболеваниях кожи. Или даже тогда, когда болезнь уже протекает в течение нескольких лет и дает осложнения. С осложнениями люди, как правило, и приходят к врачу. Обычно это: нарушение зрения, потеря чувствительности, боли в ногах, длительно незаживающие трофические язвы. А все началось с неправильного питания, с высококалорийной пищи – легкоусвояемых углеводов (сахар, мед, манная крупа, пирожные и т. д.), алкогольных напитков при дефиците растительной пищи и движений. Все это и привело к нарушению выработки инсулина и развитию сахарного диабета инсулинонезависимого типа.

Сахарный диабет инсулинонезависимого типа протекает спокойно, без повышенной жажды и мочеиспускания, без резкого повышения сахара в крови. Но этим он и опасен, ведь болезнь можно пропустить в самом начале и обнаружить только тогда, когда лечить придется не только диабет, но и его осложнения. Поэтому соблюдение диеты должно стать нормой и самым главным средством профилактики диабета для людей старшего и пожилого возраста.

Итак, признаки диабета, которые должны вас насторожить и заставить обратиться к врачу:

- избыточная масса тела (см. Приложение);
- гнойничковые заболевания кожи, фурункулез;
- потеря чувствительности в ногах;
- нарушение зрения;
- незаживающие трофические язвы.

Последние три признака свидетельствуют уже об осложнениях сахарного диабета, поэтому к врачу нужно не идти, а бежать.

ДИАГНОСТИКА САХАРНОГО ДИАБЕТА. МЕТОД ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И САМОДИАГНОСТИКА

Диагностика сахарного диабета главным образом включает в себя *исследование сахара в крови и в моче*. Ведь именно повышение сахара, причем внезапное и постоянное, является основным показателем диабета. Стопроцентно верные показатели можно получить только при исследованиях в лабораторных условиях.

Чтобы точно установить диагноз и определить стадию развития заболевания, проводятся разные виды исследований, при которых берется не только капиллярная (из пальца), но и венозная кровь, а также проводятся пробы с нагрузкой глюкозой.

Предварительные исследования, на основании которых имеет смысл задуматься о более основательной диагностике, можно провести самим дома. В последние годы в продаже появились тесты для самодиагностики, с помощью которых вы сами довольно точно можете определить уровень глюкозы в крови, чтобы предположить, возможен ли у вас диабет или нет, а уж потом идти к врачу. Заметив у себя признаки развития диабета (частое мочеиспускание, сухость во рту, неукротимую жажду), перед обращением к врачу пройдите самодиагностику.

Домашние средства диагностики

Для определения глюкозы в капиллярной крови потребуется экспресс-тест в виде пластиковой или бумажной полоски, на одном конце которой размещены реактив и краситель, устройство для прокола пальца с ланцетами и скарификаторами и глюкометр.

На участок тест-полоски, где находится реактив, наносится капля крови. В зависимости от уровня сахара в крови окраска полоски изменяется. Теперь эту окраску можно сравнить со шкалой-эталоном, где обозначено, какие цвета соответствуют нормальному содержанию сахара, а какие – повышенному или высокому. Можно просто поместить тест-полоску в глюкометр, и прибор сам покажет вам уровень сахара в крови на данный момент. Но учтите, что этот показатель еще не является для вас приговором, даже если сахар «зашкаливает», ведь он зависит еще и от того, сколько сладкого вы съели на завтрак. Поэтому исследования проводятся не только натощак, но и после принятия специальной дозы сахара.

Методы домашней диагностики

• Определение уровня глюкозы в капиллярной крови натощак.

Утром, до приема пищи и воды, из пальца берут каплю крови и определяют уровень глюкозы. Нормальный показатель сахара не превышает 6,7 ммоль/л.

Определение уровня глюкозы в капиллярной крови через два часа после нагрузки глюкозой.

Этот анализ делают вслед за первым. Человек должен выпить раствор глюкозы сразу после анализа. Раствор готовится так: в стакане (200 мл) воды разбавляют 75 г глюкозы. Два часа ничего не есть и не пить. Затем, так же как и в первом случае, определяют уровень глюкозы в капле крови, взятой из пальца. Нормальный показатель не превышает 11 ммоль/л.

• Определение глюкозы в моче: в разовой и суточной (собранной за 24 часа).

Это исследование тоже можно выполнить самостоятельно в домашних условиях с помощью специальных тест-полосок. Это похожий на исследование крови экспресс-тест, представляющий собой пластиковую или бумажную полоску с нанесенными реактивом и красителями на одном ее конце. На этот участок нужно нанести каплю мочи, смотреть, как изменится окраска этой части полоски. Она будет меняться в зависимости от наличия и концентрации

сахара в моче. Теперь готовую тест-полоску опускают в глюкометр и смотрят результат или сравнивают ее окраску со шкалой-эталоном. У здорового человека сахар в моче полностью отсутствует. Если в моче вы обнаружили сахар, то это говорит уже о повышенном критическом уровне глюкозы в крови – выше 10 ммоль/л, после которого сахар начинает концентрироваться в моче. За этим исследованием следует еще одно.

- **Определение ацетона в моче.**

В норме этого вещества в моче быть не должно, а вот его наличие свидетельствует о декомпенсированной форме диабета. Исследование проводится с помощью специальных тест-полосок для определения ацетона в моче.

Диагностические лабораторные исследования

При подозрении на диабет доктор назначает лабораторные исследования, которые могут подтвердить или опровергнуть результаты самодиагностики. (Вполне можно обойтись и без самодиагностики, сразу обратившись в поликлинику. Но для многих занятых людей визит в поликлинику – большая проблема. Поэтому они предпочитают загодя провести домашние исследования.) Более точной и качественной диагностики можно добиться в лабораторных условиях, где проводится тщательное и последовательное обследование пациента. Так, **проведение исследования на наличие глюкозы в крови при нагрузке глюкозой** – довольно длительный процесс, но дающий очень точные результаты.

Проведение проб с нагрузкой осуществляется в следующей последовательности:

- Три дня пациента готовят к сдаче анализа, при этом он может есть все, что угодно, но доля углеводов не должна превышать 150 г в день. Физическая активность обычная – человек ходит на работу, в школу, в институт, занимается спортом.

- Вечером третьего дня самый поздний прием пищи должен быть за 8-14 часов до утреннего исследования, то есть обычно около 21 часа. При особой необходимости разрешается в течение этого времени пить воду, но в очень малых количествах.

- Запрещается курить все дни подготовки к обследованию и во время исследования.

- На четвертый день утром натощак пациент сдает кровь из пальца, затем в течение пяти минут выпивает раствор глюкозы (75 г на стакан воды). Если обследуется ребенок, то количество глюкозы значительно меньше. В этом случае на каждый килограмм массы тела ребенка берется 1,75 г. Через два часа у пациента повторно берут кровь. Иногда невозможно быстро определить уровень глюкозы в крови, тогда кровь собирают в пробирку, отправляют ее в центрифугу и отделяют плазму, которую замораживают. И уже в плазме крови определяют уровень сахара.

- Если содержание глюкозы в крови не превышает 6,1 ммоль/л, то есть меньше 110 мг%, то это хороший показатель – сахарного диабета нет.

- Если содержание глюкозы в плазме крови находится в пределах от 6,1 ммоль/л (110 мг%) до 7,0 ммоль/л (126 мг%), то это ужестораживающий фактор, так как свидетельствует о нарушении показателя сахара натощак. Но диагноз «сахарный диабет» все равно еще ставить рано.

- А вот если уровень глюкозы в крови больше 7,0 ммоль/л (126 мг%), то врач ставит предварительный диагноз «сахарный диабет» и направляет пациента на другое обследование, которое подтвердит или опровергнет этот диагноз. Это так называемый тест на толерантность к глюкозе.

- И наконец, когда уровень глюкозы в плазме крови слишком высок, то есть превышает 15 ммоль/л, или несколько раз натощак превышает 7,8 ммоль/л, то дополнительного теста на толерантность уже не требуется. Диагноз ясен – это сахарный диабет.

Тест на толерантность к глюкозе

Если у вас наблюдается повышение сахара в крови натощак, но оно незначительное, то у вас может быть сахарный диабет, а может и не быть его. В этом случае говорят о *нарушении толерантности к глюкозе* – промежуточном состоянии между здоровьем и болезнью. Это значит, что в организме нарушена способность нормально перерабатывать глюкозу в энергию. Пока диабета нет, но он может развиваться, а в некоторых случаях говорят о скрытом диабете, то есть заболевании, протекающем в скрытой форме.

Тест на толерантность к глюкозе позволяет определить, насколько эффективно глюкоза используется организмом. Он всегда проводится в медицинском учреждении. За 8-14 часов до исследования нельзя ничего есть, а пить можно очень мало и только в исключительных случаях. Первый раз берут кровь натощак. Затем пациент в течение трех минут выпивает раствор глюкозы (75 г на стакан воды). Через час после этого производится второй забор крови. А еще через час берется третья проба крови (то есть через два часа после приема глюкозы).

Когда все данные получены, определяют, насколько уровень сахара превышает нормальные значения. Эти отклонения как раз и характеризуют величину толерантности к глюкозе или определяют наличие сахарного диабета. Для того чтобы тест был более достоверным, исследования проводят два раза. Таблица 2 поможет определить, какие границы уровня сахара в крови натощак и после нагрузки говорят о уже случившемся заболевании, а какие – только о толерантности к глюкозе или вообще отсутствии сахарного диабета.

Таблица 2

Показатели уровня сахара для диагностики диабета

Уровень сахара натощак	Уровень сахара через 2 часа после нагрузки глюкозой (75 г)	Диагноз
5,5–5,7 ммоль/л (100 мг%)	7,8 ммоль/л (140 мг%)	Отсутствие заболевания
7,8 ммоль/л (140 мг%)	7,8–11 ммоль/л (140–200 мг%)	Нарушение толерантности к глюкозе
7,8 ммоль/л (140 мг%)	11,1 ммоль/л (200 мг%)	Сахарный диабет

ТРИ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

При оценке степени тяжести заболевания учитывается совокупность ряда критериев: уровень гликемии, потребность во внешнем инсулине, ответная реакция на применение различных антидиабетических средств, наличие или отсутствие осложнений.

Степени тяжести инсулинозависимого типа сахарного диабета

Итак, *три степени тяжести* сахарного диабета инсулинозависимого типа (ИЗСД) – это *тяжелая, среднетяжелая и легкая*.

Степень тяжести заболевания зависит от нескольких факторов. Во-первых, от склонности больного к *гипогликемии* – резкому понижению уровня глюкозы в крови. Во-вторых, определяется склонностью к *кетоацидозу* (накопление токсичных продуктов обмена жирных кислот, в том числе ацетона в организме). И наконец, на степень тяжести заболевания влияют сосудистые осложнения, которые спровоцировал диабет и которые теперь усугубляют его течение.

Однако вовремя начатое лечение и постоянный контроль за уровнем сахара в крови могут оказать существенное влияние на течение заболевания и исключить осложнения, ведь именно осложнениями особо опасен диабет. Но *компенсированная его форма* вполне безобидна, с ней можно спокойно жить и заниматься любимым делом, работой, спортом. Поэтому, говоря о тяжести протекания болезни, мы будем иметь теоретически возможные варианты, если болезнь слишком запущена. Но помните, что от каждого из вас зависит течение диабета и то, каким он станет: компенсированным или *декомпенсированным*, когда справиться с недугом будет очень сложно даже при помощи лекарств.

Характерные признаки диабета средней тяжести

- Практически полное прекращение синтеза инсулина бета-клетками поджелудочной железы.
- Время от времени возникающие состояния гипогликемии, кетоацидоза.
- Зависимость питания и всех обменных процессов от введения инсулина.

Тяжелая форма диабета

- Полное прекращение выработки инсулина поджелудочной железой.
- Развитие абсолютной инсулиновой недостаточности.
- Часто возникающие состояния гипогликемии, кетоацидоза.
- Развитие гипогликемической и кетоацидотической комы.
- Наличие поздних осложнений, таких как ретинопатия, нефропатия, энцефалопатия и нейропатия (об осложнениях диабета читайте в следующей главе).

Есть и еще одна форма диабета, при которой течение заболевания как бы выходит из-под контроля. Это *лабильный сахарный диабет*.

Характеристики лабильного сахарного диабета

- Резкие колебания сахара в крови в течение дня без видимой причины.
- Трудности в подборе дозы инсулина.
- Частые беспричинные гипогликемии и кетоацидоз.
- Быстрое развитие диабетической гипогликемической комы и осложнений.

Степень тяжести заболевания сахарным диабетом определяется не только вышеперечисленными признаками, но и результатами лабораторных анализов и другими показателями, которые отражены в таблице 3.

Таблица 3

Определение степени тяжести инсулинозависимого диабета

Признаки заболевания	Среднетяжелая форма	Тяжелая форма
Уровень глюкозы в крови натощак	Менее 13,5 ммоль/л	Более 13,8 ммоль/л
Суточное содержание глюкозы в моче	35–80 г	Более 80 г
Наличие ацетона в моче	Отсутствует или очень мало	Частая ацетонурия
Наличие диабетической комы	Бывает редко	Случается часто
Наличие гипогликемической комы	Бывает редко	Случается часто
Суточная потребность в препаратах инсулина	30–50 ЕД	Более 50 ЕД
Основной метод лечения	Инсулинотерапия	Инсулинотерапия
Степень поражения мелких сосудов	Временные нарушения кровообращения	Стойкое нарушение кровообращения, наступление слепоты, почечной недостаточности, гангрены конечностей, понижение эффективности лечения инсулином

Степени тяжести инсулинонезависимого типа сахарного диабета

Этот тип диабета протекает и лечится значительно легче, однако заболевание тоже может иметь тяжелую форму, если, конечно, не принимать никаких мер к лечению и не менять образа жизни. Диабет 2-го типа (инсулинонезависимый сахарный диабет) развивается в среднем и, в основном, старшем возрасте. Чаще этому заболеванию подвержены женщины после 65 лет, и это связано в большинстве случаев с ожирением разной степени. Нередко диабетом 2-го типа страдают целые семьи. Заболевание не зависит от сезона и погоды, оно протекает достаточно легко, и только когда наступают осложнения, пациент обращается к врачу.

Но, несмотря на вялое течение диабета этого типа, он серьезно влияет на другие заболевания, которые имеются уже в этом возрасте у некоторых людей, например атеросклероз. Кроме того, диабет ИНСД провоцирует развитие многих болезней, в том числе инфаркт миокарда, мозговой инсульт, гангрену конечностей. Поэтому нужно знать степени развития диабета и уметь отличать одну от другой (табл. 4).

Итак, сахарный диабет инсулинонезависимого типа может протекать в легкой, среднетяжелой и тяжелой формах. По своему состоянию и результатам лабораторных исследований или самодиагностики вы можете судить о том, какая степень диабета у вас, и начать принимать немедленные меры.

Таблица 4

Степени тяжести заболевания сахарным диабетом инсулинонезависимого типа

Признаки заболевания	Легкая форма	Среднетяжелая форма	Тяжелая форма
Уровень глюкозы в крови (натощак)	Менее 8,8 ммоль/л	Менее 13,8 ммоль/л	Более 13,8 ммоль/л
Концентрация глюкозы в моче за сутки	Менее 35 г	35–80 г	Более 80 г
Наличие ацетона в моче	Нет	Нет вообще или очень мало и бывает редко	Ацетон появляется в моче часто
Диабетическая кома	Нет	Бывает редко	Случается часто
Гипогликемическая кома	Нет	Бывает редко	Случается часто
Суточная потребность в инсулине	Менее 30 ЕД	От 30 до 50 ЕД	Более 50 ЕД
Основной метод лечения	Диета и сахароснижающие препараты	Сахароснижающие препараты	Инсулин
Степень осложнения на сосуды	Нет поражения сосудов или пока нет клинических проявлений	Временные нарушения кровообращения	Стойкое нарушение кровообращения и, как следствие, резкое ухудшение зрения, развитие почечной недостаточности, гангрены конечностей. Снижение эффекта от лечения инсулином

При сахарном диабете происходит нарушение углеводного обмена, и главная задача – его нормализовать. Однако не всегда удается достигнуть оптимального результата, особенно, когда болезнь запущена или больной забывает контролировать свое состояние и принимать лекарства. Поэтому состояние углеводного обмена при сахарном диабете даже в процессе лечения может быть разным. Выделяют три формы компенсации сахарного диабета – компенсированная, субкомпенсированная и декомпенсированная.

Понятно, что *компенсированная форма диабета* – это хорошее состояние больного, у которого лечением удается достигнуть нормальных показателей сахара в крови и его полного отсутствия в моче. При *субкомпенсированной форме диабета* не удается достигнуть таких высоких результатов, но уровень глюкозы в крови ненамного отличается от нормы, то есть составляет не более 13,9 ммоль/л, а суточная потеря сахара с мочой составляет не более 50 г. При этом ацетон в моче отсутствует полностью. Хуже всего протекает *декомпенсированная форма диабета*, потому что в этом случае улучшить углеводный обмен и снизить сахар в крови удается плохо. Несмотря на лечение, уровень сахара поднимается более 13,9 ммоль/л, а потеря глюкозы с мочой за сутки превышает 50 г, в моче появляется ацетон. Возможна гипогликемическая кома.

Все эти формы диабета по-разному влияют на общее состояние здоровья. Компенсированная форма диабета не вызывает ухудшения со стороны других органов, а вот плохо компенсированная или вообще не поддающаяся компенсации сразу вызывает повышение артериального давления, изменение уровня холестерина и других показателей. Таблица 5 иллюстрирует зависимость компенсации сахарного диабета от различных критериев оценки состояния организма в целом.

Таблица 5

Три формы компенсации сахарного диабета и критерии оценки здоровья

Критерии оценки	Уровень холестерина в крови, ммоль/л	Уровень триглицеридов в крови, ммоль/л	Индекс массы тела мужчины / женщины	Артериальное давление, мм рт. ст.
Характер компенсации				
Компенсированный сахарный диабет	5,2	Менее 1,7	Менее 25/ менее 24	Менее 140/90
Субкомпенсированный сахарный диабет	5,2–6,5	1,7–2,2	25/24–26	От 140/90 до 160/95
Декомпенсированный сахарный диабет	Более 6,5	Более 2,2	Более 27/ более 26	Более 160/95

ОСТРЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Сахарный диабет опасен не высоким уровнем сахара в крови, который при адекватной терапии можно нормализовать, а своими сосудистыми осложнениями, являющимися в настоящее время основной причиной инвалидизации и смертности среди диабетиков.

Несвоевременная диагностика или неправильное лечение приводят к *осложнениям*, которые развиваются либо в короткий срок (*острые*), либо с годами (*поздние*).

К поздним осложнениям относятся поражения мелких сосудов глаз, почек, конечностей. Эти осложнения развиваются очень медленно, годами и десятилетиями, поэтому их называют поздними осложнениями. При хорошем лечении диабета, когда происходит его компенсация, то есть сахар в крови под воздействием лекарств держится в норме, эти осложнения вообще не развиваются. Об этих осложнениях будет рассказано в следующей главе. А пока остановимся на острых осложнениях при сахарном диабете.

При острых осложнениях нельзя терять ни минуты – необходимо немедленно оказать помощь больному, поскольку острые осложнения развиваются стремительно, иногда в течение нескольких секунд, минут или часов. Если не оказать вовремя помощь, то последствия могут быть очень серьезными, вплоть до летального исхода.

Острых осложнений сахарного диабета пять. Это *гипогликемия* (падение уровня сахара в крови), *гипергликемия* (подъем уровня сахара в крови), *кетоаци-доз* (повышение уровня кислотности), *глюкозурия* (наличие глюкозы в моче) и *диабетическая кома*. Остановимся на каждом из них подробнее.

Гипогликемия

Это состояние характеризуется падением уровня сахара в крови по сравнению с тем уровнем, который имел пациент до этого: для каждого это могут быть разные значения. Если уровень сахара поддерживался в норме, то его снижение до 3,3 ммоль/л и ниже будет отражаться на самочувствии больного и определяться как гипогликемия. Большое значение имеет также скорость падения уровня сахара. При резком его снижении даже 5,5 ммоль/л покажется больному слишком низким уровнем, и он будет ощущать сильный дискомфорт. И наоборот, если уровень сахара снижается медленно, то больной может не заметить, как уровень сахара дойдет до отметки 2,8 ммоль/л – при этом он будет чувствовать себя вполне хорошо. Таким образом, скорость падения сахара в крови играет даже большую роль в развитии гипогликемии, чем сам показатель уровня сахара в крови.

Гипогликемия – это состояние, которое может появиться даже у здоровых людей после выполнения большой мышечной работы, если они не восполнили расход глюкозы легкоусвояемыми углеводами. Снижение глюкозы в крови может наблюдаться во время значительного расходования энергии. В этом случае нужно съесть кусок сахара, и состояние дискомфорта исчезнет. Состояние гипогликемии у здоровых людей может быть более или менее выраженным, и многие люди могли испытывать это состояние.

Причины гипогликемии

Причиной гипогликемии является снижение сахара в крови. Однако оно может наступить не только в результате недостатка, но и из-за слишком большого количества съедаемых углеводов. Например, человек съел сразу три пирожных, и у него появилась резкая слабость и выступил пот на лбу. Это говорит о том, что на прием большого количества углеводов поджелудочная железа отреагировала выделением большого количества инсулина, который понизил сахар до крайнего предела. В результате этого вполне здоровый человек испытал приступ гипогликемии.

К другим причинам гипогликемии относятся: недостаточное количество пищи, которое принял человек (слабость как результат голода); слишком интенсивная физическая нагрузка; некоторые заболевания поджелудочной железы и желез внутренней секреции.

Развитию гипогликемии могут способствовать некоторые лекарства, такие как: тетрациклин, окситет-рациклин, тетрациклин, сульфамиды, антикоагулянты, ацетилсалициловая кислота, анаприлин, резерпин, клофелин, а также анаболические стероиды и алкоголь.

Признаки гипогликемии

Это состояние развивается очень быстро, в течение нескольких минут. Для него характерны острое чувство голода и сильная слабость, которые нарастают и достигают своего апогея, так что человека прошибает сильный пот, начинается сердцебиение и сильная внутренняя дрожь, может двоиться в глазах и даже наступить помрачение сознания.

Как снять приступ гипогликемии

Необходимо быстро принять легкоусвояемые углеводы: небольшой кусочек хлеба, несколько кусков сахара, выпить чашку сладкого чая. Через несколько минут, если состояние не улучшится, еще раз принять сахар. Лучше не заменять его конфетами, печеньем или шоколадом, поскольку сахар, содержащийся в них, усваивается хуже и медленнее, в течение 15–20 минут. А вам так долго ждать нельзя. Поэтому если человек склонен к этим состояниям, то лучше всегда носить с собой несколько кусочков сахара.

Гипогликемический шок

Гипогликемический шок – это очень резкое снижение сахара в крови, которое наступает при очень большом количестве искусственно введенного или выделенного поджелудочной железой инсулина. Это состояние очень опасное, оно развивается быстро и переходит в кому. Первая фаза – возбуждение центральной нервной системы, вторая фаза – резкое чувство слабости, сонливости и голода, иногда сопровождающееся неадекватными психическими реакциями, и наконец, третья фаза (при снижении глюкозы в крови до 40 % и ниже) – дрожание, судороги, потеря сознания.

При гипогликемическом шоке человеку необходимо оказать срочную помощь – ввести в вену 20–60 мл 40 %-ного раствора глюкозы или 1 мг глюкагона под кожу, который дает очень быстрый положительный эффект. Безусловно, все эти процедуры должен делать врач, а близкие люди до прихода доктора могут помочь больному так: положить на язык или втереть в десны что-нибудь сладкое – сахар или мед.

Ложная гипогликемия

Ощущения как при настоящей гипогликемии – дрожь в конечностях, слабость, холодный пот. Однако уровень сахара в крови нормальный, но он только что понизился до нормальных значений после длительной гипергликемии (повышенного уровня глюкозы в крови), то есть после введения инсулина. Чтобы человек не ощущал подобного дискомфорта, ему нужно что-нибудь съесть или выпить.

Легкое гипогликемическое состояние не оставляет после себя следа, но гипогликемическая кома опасна из-за развития необратимых дегенеративных изменений в клетках головного мозга, что выражается клинически в последующем нарушении интеллекта, эпилепсии и т. д.

Гипергликемия

Если уровень сахара в крови увеличивается так, что превышает допустимые нормальные значения, то наступает гипергликемия. Избыток сахара провоцирует усиленную работу почек, которые стремятся вывести лишний сахар с мочой, поэтому у человека наблюдается частое

мочеиспускание (через 1–2 часа). В результате этого организм теряет много воды и появляются сильная жажда и сухость во рту. Даже ночью человек может проснуться от этих симптомов. Все это сопровождается общей слабостью и похуданием, причем чем быстрее человек теряет массу тела, тем серьезнее его состояние.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.