

Валентина Моисеева

# Сахарный диабет. Жизнь без инсулина



**Валентина Валерьевна Моисеева**  
**Сахарный диабет.**  
**Жизнь без инсулина**  
Серия «Неизлечимых болезней нет»

*Текст предоставлен издательством «Эксмо»*  
*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=170846](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=170846)*

### **Аннотация**

Сахарный диабет. Наверное, многие из вас слышали об этом заболевании, а возможно, вы и сами страдаете им. Как же помочь себе и близким жить с этим заболеванием? Как очистить и восстановить организм? В книге рассказывается о вопросах образа жизни, состояния здоровья, профилактике и лечении больных сахарным диабетом. Прочитав эту книгу, вы узнаете много нового, приобретете основы медицинских знаний. Большое внимание в книге уделяется правильному питанию больных, фитотерапии, приводятся комплексы физических упражнений для детей, больных сахарным диабетом. Книга предназначена для широкого круга читателей.

# Содержание

Введение	4
Глава 1	6
Что такое поджелудочная железа	6
Что такое инсулин и почему он играет такую большую роль в работе нашего организма	8
Глава 2	11
Почему развивается сахарный диабет	13
Глава 3	19
Какие нарушения в строениях и работе костей и суставов происходят при сахарном диабете	20
Какие нарушения наблюдаются в дыхательной системе при сахарном диабете	22
Какие нарушения наблюдаются в строении и работе сердца и сосудов при сахарном диабете	23
Конец ознакомительного фрагмента.	25

# Сахарный диабет. Жизнь без инсулина

## Введение

Здравствуйтесь, уважаемые читатели!

Получив большое количество отзывов по книгам «Ишемия, как помочь сердцу», «Простуда, выздоравливаем за два дня», «Язва, лечимся или живем» и др, я решил представить на ваш суд свою новую книгу, выпущенную в издательстве «ЭКСМО». Приглашаю вас к разговору об очень распространенном в наше время заболевании – сахарном диабете.

Я много лет работаю семейным врачом, и очень часто ко мне обращаются люди, которые страдают этим недугом. Вместе с моими пациентами мы успешно использовали лечебные травы и нетрадиционные средства народной медицины. Поэтому в этой книге я хочу поделиться с вами этими рецептами.

Я расскажу о самом заболевании, о его признаках, его течении, осложнениях и возможных сопутствующих заболеваниях. Объясню, что необходимо знать людям, страдающим сахарным диабетом, и людям с факторами риска (т. е. людям, имеющим предрасположенность к возникновению сахарного диабета).

Я расскажу о первых признаках заболевания, при обнаружении которых вам необходимо будет обратиться к врачу, чтобы он назначил определенное лечение. Широкое внимание в книге я уделю диетотерапии: я предложу наиболее рациональный режим питания, при котором уровень сахара в крови будет в норме, и фитотерапии: я предложу вам определенные рецепты приготовления лекарственных средств из растений и трав.

Да, сахарный диабет – грозное заболевание, но, вооружившись знаниям о нем и методах его лечения, поверив в себя, в свои силы, вы обязательно победите!

Верьте! Боритесь! Побеждайте!

# Глава 1

## Инсулин и его природа. Поджелудочная железа

### Что такое поджелудочная железа

Прежде чем рассказать о сахарном диабете, необходимо упомянуть о поджелудочной железе, т. е. об органе, нарушенная работа которого может привести к развитию заболевания.

*Поджелудочная железа* расположена позади задней стенки желудка. Это неповторимая железа: в организме человека нет другого органа, который обладает такой уникальными способностями влиять на разнообразные процессы в организме. Поджелудочная железа принимает активное участие в процессе пищеварения благодаря способности вырабатывать панкреатический, или поджелудочный, сок. Благодаря этому процессу происходит обеспечение организма необходимой для его нормальной работы энергией. Другая важнейшая функция поджелудочной железы связана с выработкой особого секрета, принимающего участие в многообразии различных процессов в организме, – гормона *инсулина*, о котором я вам расскажу ниже.

*Панкреатический сок*, являющийся продуктом поджелудочной железы, представляет собой прозрачную бесцветную жидкость. Количество панкреатического сока, выделяемого поджелудочной железой здорового взрослого человека за сутки, составляет в среднем 600—700 мл.

Важнейшими составными элементами панкреатического сока являются ферменты, т. е. вещества, которые ускоряют различные процессы, происходящие в организме: трипсин, липаза, амилаза и др.

Ферменты расщепляют белки до конечных продуктов — аминокислот.

Фермент панкреатического сока, расщепляющий жиры (липаза) действует в комбинации с желчью. Желчь превращает жиры в мельчайшие капли, а липаза расщепляет эти капли на составляющие.

Фермент амилаза занимается расщеплением углеводов. Расщеплению подвергаются крахмал, гликоген и другие углеводы, превращаясь в итоге в дисахариды, которые в дальнейшем попадают под воздействие кишечных ферментов.

Итак, как вы уже убедились, поджелудочная железа играет важную роль в организме человека.

# Что такое инсулин и почему он играет такую большую роль в работе нашего организма

*Инсулин* — это главный, регулирующий обмен веществ в организме гормон. Место его действия — это такие важные органы, как печень, мышечная, жировая ткань.

Инсулин оказывает широкий спектр действия на организм. Наблюдается снижение процессов гликогенолиза (разрушение гликогена), глюконеогенеза (глюкозы из жиров и белков), кетоногенеза (образование в результате неполного расщепления жиров в организм вредных веществ – кетонových тел). В жировой ткани он подавляет процессы липолиза (распад жиров), а в мышечной — распад белков.

Другие процессы, которые происходят под влиянием гормона инсулина, — это синтез гликогена и жирных кислот в печени, синтез глицерина в жировой ткани, усиление поглощения аминокислот и синтез белка и гликогена в мышцах. Инсулин усиливает поглощение глюкозы печенью, жировой и мышечной тканью, а также способствует нормализации минерального обмена в организме человека.

Содержание инсулина в крови здорового человека nonetheless составляет от 10 до 20 мк ЕД/мл (0,4—0,8 нг/мл). Инсулин, выделяясь в кровь, попадает в печень. В печени за-

держивается до 50—60 % инсулина, который активно включается в процессы регуляции обмена веществ.

Главным стимулом секреции инсулина является глюкоза. Возможно, что глюкоза оказывает серьезное влияние на секреторные островки поджелудочной железы, усиливает их функцию.

Кроме глюкозы, секрецию инсулина усиливают другие вещества. Они могут усиливать или угнетать образование инсулина. К этим веществам относятся и гормоны, и компоненты пищевых продуктов. Например, наличие жиров, а также составных компонентов белков – аминокислот в желудочно-кишечном тракте усиливает образование инсулина.

Инсулин усиливает поглощение глюкозы, поступающей в организм человека, печенью, жировой и мышечной тканями. Около 60 % глюкозы, поступающей в организм здорового человека в состоянии покоя, поглощается печенью, 15 % утилизируется периферическими тканями. Печень тонко реагирует на изменение секреции инсулина и тем самым регулирует содержание глюкозы в крови.

Недостаток инсулина приводит к снижению гликолиза (процессов образования глюкозы), а значит, снижается образование энергетических веществ, необходимых организму для жизнедеятельности. Эффекты инсулина не только сохраняют энергию, но и способствуют нормальному обмену глюкозы в мышечной и жировой тканях: скорость поглощения глюкозы меньше, но работающая мышца поглощает глюкозу

быстрее.

В процессе обмена белков инсулин заметно увеличивает их запасы в организме. В жировой ткани инсулин усиливает процессы липогенеза – образования жиров в организме. Происходит накопление энергии.

Кроме того, инсулин способствует поглощению калия мышцами и печенью; задерживает выделение натрия почками.

Разрушается инсулин главным образом в печени.

# Глава 2

## Каким может быть сахарный диабет

Название «диабет» (от греч. *diabaio* — «прохожу сквозь») как термин было введено еще в античную эпоху, определение «сахарный» (от лат. *mellitus* — «медовый», «сладкий») было добавлено в XVIII в.

*Сахарный диабет* понимается как хроническое эндокринное заболевание, неоднородное по своей природе, т. е. по причине возникновения и по особенностям течения заболевания. Это «обменное» заболевание, так как происходит нарушение обмена веществ в организме. Кроме того, характерной особенностью заболевания сахарным диабетом является хроническое течение, несмотря на случаи стойкого улучшения и даже обратного развития явного диабета. Сахарный диабет — это наследственное заболевание, т. е. предрасположенность к нему передается по наследству от родителей к детям.

Сахарный диабет очень широко распространен во всем мире. Это заболевание представляет собой серьезную проблему современного здравоохранения. Распространенность и частота этого сахарного диабета постоянно растут. Это заболевание не знает границ, поэтому вопросы профилактики

и лечения сахарного диабета в последнее время становятся все более актуальными.

# Почему развивается сахарный диабет

В первую очередь необходимо упомянуть о состояниях, вызывающих сахарный диабет.

В первую очередь это переедание, особенно в сочетании с малой физической активностью (гиподинамией), приводящее к развитию ожирения. Хочу предостеречь сладкоежек, ведь злоупотребление сладостями (конфетами, пирожными, тортами, вареньем, сдобными изделиями, мороженым, сладким чаем и др.) также может привести к развитию данного заболевания. Если ваша работа связана с частыми психическими и эмоциональными напряжениями, то вы также предрасположены к развитию заболевания. На развитие заболевания влияет возраст, т. е. в разные возрастные периоды возникают различные формы сахарного диабета, о которых я расскажу вам чуть ниже.

Повышенным риском возникновения сахарного диабета обладают:

- 1) люди, у которых один или оба родителя, а также родственники первой степени родства болели или болеют сахарным диабетом;
- 2) женщины, родившие ребенка с массой тела более 4,5 кг, женщины с частыми выкидышами, мертворождаемостью детей, токсикозом первой половины беременности;
- 3) лица с избыточной массой тела, ожирением, причем ве-

роятность развития сахарного диабета у них тем больше, чем значительнее степень ожирения и его длительность;

4) лица с заболеваниями атеросклерозом, ишемической болезнью сердца, инфарктом миокарда, гипертонической болезнью, перенесшие инсульт;

5) люди, перенесшие нервно-психические стрессовые ситуации, длительное умственное перенапряжение;

6) люди, получившие травмы, хирургические операции, воспалительные заболевания, которые протекали с высокой температурой;

7) люди, испытавшие воздействие некоторых токсических веществ;

8) люди с нарушением жирового обмена, потребляющие несбалансированную пищу, длительно употреблявшие алкоголь;

9) дети, которые находились на искусственном вскармливании.

По особенностям течения различают 2 вида сахарного диабета: инсулинозависимый и инсулинонезависимый.

Инсулинозависимый диабет вызван нарушениями в строении поджелудочной железы, ее островков и  $\beta$ -клеток. Эта форма сахарного диабета встречается чаще в молодом возрасте и у детей. Возникает эта форма чаще под влиянием вирусных заболеваний (например, кори, краснухи и т. д.) встречается в 10 % случаев.

Так, однажды ко мне на прием пришла девушка. Она не так давно переболела краснухой и волновалась по поводу возможных осложнений. Девушка жаловалась на повышенную жажду и сухость во рту. Я заподозрил сахарный диабет. В процессе опроса были выявлены и другие его признаки: учащенное мочеиспускание, повышенный аппетит, быстрая потеря в весе, сухость кожных покровов. После проведенного обследования, у девушки был определен инсулинозависимый сахарный диабет.

В среднем 90 % случаев составляет вторая форма сахарного диабета – инсулинонезависимый сахарный диабет. Инсулинонезависимый диабет может быть вызван повышенной продукцией гормонов-антагонистов инсулина (т. е. это гормоны, которые действуют противоположно инсулину): соматотропина, кортизола, норадреналина, адреналина, глюкокортикоидов, тироксина, трийодтиронина. Если этих гормонов поступает в кровь больше, чем нужно, они приводят к неполноценности клеток, вырабатывающих инсулин, к более тяжелым формам заболевания. Также эта форма сахарного диабета может объясняться функциональной неполноценностью самого гормона инсулина, т. е. наблюдаются нарушения именно в его строении, поэтому он не может полностью выполнять свои функции.

Инсулинонезависимый сахарный диабет чаще встречается у людей старшего и также пожилого возраста. Кроме того, важным является то, что имеют место также наследственный

фактор, стрессы, малоподвижный образ жизни, инфекционные заболевания, ожирение и т. д.

Коллега-стоматолог отправил однажды ко мне на прием своего частого пациента, жаловавшегося на пародонтоз. Врач отметил у него повышенную сухость слизистой ротовой полости. Пациент – мужчина лет 50 – рассказал мне, что его уже достаточно длительное время мучают жажда и учащенное мочеиспускание. Также он пожаловался на снижение работоспособности, ощущение слабости, постоянную усталость. По результатам анализов ему был поставлен диагноз – инсулинозависимый сахарный диабет. Я порекомендовал ему отрегулировать режим питания, исключить из рациона «вредные» углеводы, и вскоре сахарный диабет принял компенсированную форму.

К признакам проявления сахарного диабета относятся:

- 1) постепенно нарастающая общая слабость;
- 2) снижение работоспособности;
- 3) зуд тела, главным образом в области половых органов;
- 4) сухость во рту;
- 5) жажда;
- 6) резко повышенное мочеиспускание, особенно в ночные часы;
- 7) повышенный аппетит;
- 8) длительно незаживающие раны;
- 9) распространенные поражения кожи;
- 10) расшатывание и выпадение зубов.

Если вы обнаружили у себя вышеперечисленные признаки, вам необходимо обратиться к врачу, который назначит соответствующее обследование для подтверждения наличия у вас данного заболевания.

А теперь поговорим о том, как развивается сахарный диабет.

К ранним стадиям сахарного диабета относят предиабет, латентный (его еще называют скрытым) диабет, явный диабет (легкий).

Как правило, инсулинозависимый диабет протекает тяжело, что связано с большой недостаточностью инсулина, изменчивостью течения. Инсулинонезависимый сахарный диабет отличается более легким и стабильным течением.

Легкая форма сахарного диабета – это такая форма заболевания, при которой компенсации углеводного обмена достигается с помощью одной диеты. При этом не отмечается выраженных осложнений, трудоспособность больного сохранена. Чаще она бывает у больных инсулинонезависимым сахарным диабетом и сочетается с ожирением.

При скрытых и легких формах сахарного диабета нередко нарушается менструальный цикл, наблюдаются вторичное бесплодие, осложнения в период беременности (вплоть до выкидышей), мертворождение, рождение детей чрезмерного веса.

У мужчин нередко развиваются симптомы импотенции, воспалительные явления в органах половой сферы.

При среднетяжелой форме сахарного диабета нет сосудистых и других осложнений, трудоспособность умеренно снижена.

Тяжелая форма диабета предполагает наличие у больного осложнений. Трудоспособность, как правило, снижена или утрачена.

При запущенных, нелеченых формах сахарного диабета может развиться кома

Кома – это бессознательное состояние. Она может быть кетоацидемической (т. е. при большом повышении уровня глюкозы в крови, накоплении в ней кетоновых тел резко понижается концентрация инсулина), гиперосмолярной (при наличии таких предшествующих заболеваний, как травмы, ожоги, кровопотери, хирургические вмешательства, которые приводят к обезвоживанию организма и усугубляют недостаточность инсулина в организме), молочнокислой (при нарушениях обмена может происходить накопление в крови вредного токсического вещества – молочной кислоты), гипогликемической (это значительное снижение уровня сахара в крови). Она может развиваться при передозировке инсулина, при нарушении режима питания.

# Глава 3

## Правда о последствиях...

Я пишу эту главу, чтобы вы знали, что может случиться, если вы не будете лечиться, если вы не будете заботиться о себе. Если вы постараетесь работать над собой, если вы будете лечиться, постепенно вы привыкнете к этому лечению. Более того, вы будете прекрасно себя чувствовать, а значит, и более радостно смотреть на окружающий мир, более положительно его воспринимать!

# Какие нарушения в строениях и работе костей и суставов происходят при сахарном диабете

У больных сахарным диабетом вследствие нарушения обмена веществ происходит нарушение белковой основы костей скелета. Из костей вымывается кальций. Кости становятся более хрупкими, ломкие, т. е. развивается заболевание «остеопороз». Наблюдается замедленное срастание костных отломков при переломах. Кроме того, может наблюдаться диабетическая остеоартропатия, т. е. хроническое заболевание суставов, характеризующееся нарушением строения и работы суставов. Чаще поражаются суставы на ногах. Наиболее частый вариант этого нарушения – диабетическая стопа.

Причины, приводящие к синдрому диабетической стопы, это диабетическая нейропатия (т. е. поражение нервных окончаний в конечностях) и диабетическая ангиопатия (т. е. нарушение проходимости сосудов). Диабетическая нейропатия проявляется разного рода болями в ногах, чувством жжения, «ползания мурашек», покалывания, анемией. Пропадает возможность оценивать, воспринимать воздействие высокой и низкой температуры. Наблюдается резкое снижение чувствительности, возможно даже полное отсутствие чувствительности. Это не дает больному возможности во-

время заметить травму. Через нее в организм может проникать инфекция. Снижение чувствительности в сочетании с деформацией стоп может привести к развитию язв, а также к развитию сустава Шарко.

Язвы развиваются в точках наибольшей нагрузки, нередко связаны с наличием плоскостопия или других особенностей. В областях стоп, в точках наибольшей нагрузки появляются мозоли. Повторные механические напряжения при ходьбе, особенно в неудобной обуви, приводят к возникновению воспалительного процесса. При разрыве этой ткани внутрь раны может проникать инфекция, которая будет вызывать образование язв, а затем и гангрены.

При развитии сустава Шарко наблюдаются покраснение и отек стопы. Небольшие травмы могут вызывать в дальнейшем возникновение переломов, нарушение организации суставов стопы: она становится плоской. Возможно присоединение воспалительного процесса.

Поражение артерий приводит к нарушению кровоснабжения ног, признаком которого являются боли в ногах при ходьбе. Предрасполагают к этому повышение уровня холестерина в крови, высокое артериальное давление (гипертония) и курение.

# **Какие нарушения наблюдаются в дыхательной системе при сахарном диабете**

Микроангиопатия (поражение легких кровеносных сосудов), плохой контроль сахарного диабета создают благоприятные условия для развития поражения легких (особенно для развития пневмоний или воспаления легких). Так как у больных сахарным диабетом снижен иммунитет, заболевание затягивается, дольше происходит выздоровление. При этом сахарный диабет может переходить в более тяжелую форму вследствие наличия воспалительного процесса.

# **Какие нарушения наблюдаются в строении и работе сердца и сосудов при сахарном диабете**

Необходимо отметить, что почти у половины больных сахарным диабетом развивается инфаркт миокарда. Протекает он очень тяжело, так как в сосудах сердца при этом часто образуются тромбы – сгустки крови, которые закупоривают сосуд и мешают нормальному течению крови. Кроме того, может снижаться или полностью отсутствовать чувствительность тканей сердца, поэтому начало инфаркта часто бывает безболевым. Очень часто при сахарном диабете наблюдается резкое повышение артериального давления (это явление называется «артериальная гипертензия»).

Необходимо отметить также понятие «диабетическое сердце». При этом отмечается поражение миокарда (сердечной мышцы, благодаря которой сердце сокращается), увеличение размеров сердца и сердечной недостаточности (т. е. нарушение нормальной деятельности сердца). Такое состояние часто наблюдается при легкой и сердечной формах сахарного диабета.

К сосудистым нарушениям при сахарном диабете можно отнести диабетическую гангрену нижних конечностей. Она является следствием отложения холестериновых бляшек на

стенках артерий (атеросклероз), особенно в сосудах ног; повреждения мелких сосудов и повреждения нервных окончаний. Все это может привести к нарушению обменных процессов в этих тканях, а также проникновению различных инфекций. Результатом этого может являться диабетическая гангрена.

Сосудистые нарушения сахарного диабета очень широко распространены. Это могут быть поражения мелких сосудов (микроангиопатии) и поражения крупных сосудов (макроангиопатии).

Поражение крупных артерий (макроангиопатии) чаще всего являются следствием отложения на стенках их сосудов холестериновых бляшек (атеросклероз). Существенными факторами, которые вызывают развитие поражений крупных сосудов, являются очень резкое повышение артериального давления (так называемая артериальная гипертензия) и избыточная масса тела. Кроме того, имеют большое значение изменение состава самой крови.

Поражение крупных сосудов тесно связаны с поражением мелких сосудов. Это в дальнейшем может привести к поражениям почек. Очень часто поражаются сосуды глаз, наблюдаются их расширение и образование очагов кровоизлияния. Сначала эти очаги незначительны, а затем наблюдается их прогрессирующий рост. Так как сосуды расширяются и их стенки становятся очень проницаемы, кровь скапливается внутри глазного яблока – развивается отек.

# 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.