



**ЗДОРОВЬЕ**

**ПИТАНИЕ**

# ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ

при  
сахарном  
диабете



**Светлана Валерьевна Дубровская**  
**Лечебное питание**  
**при сахарном диабете**  
**Серия «Здоровье и питание»**

*Текст предоставлен правообладателем*

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=6647800](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=6647800)*

*Лечебное питание при сахарном диабете / С. В. Дубровская.: РИПОЛ  
классик; Москва; 2011  
ISBN 978-5-386-03170-1*

**Аннотация**

Сахарный диабет – распространенное эндокринное заболевание. Правильное питание является очень важным фактором при лечении данного недуга. Сбалансированный рацион поможет справиться с неприятными симптомами, улучшить качество жизни и нормализовать уровень сахара в крови.

# Содержание

Введение	4
Что нужно знать о диабете	7
Как развивается сахарный диабет	9
Формы и симптомы сахарного диабета	11
Симптомы сахарного диабета	14
Острые осложнения сахарного диабета	19
Конец ознакомительного фрагмента.	22

# **Светлана Дубровская**

## **Лечебное питание при сахарном диабете**

### **Введение**

Скорее всего, вы уже знаете о том, что сахарный диабет – это одно из самых распространенных заболеваний, относящихся к эндокринной системе. Данный недуг не является инфекционным. Причины его возникновения могут быть различными: генетическая предрасположенность, влияние внешних факторов, воздействие на поджелудочную железу некоторых химических веществ и т. п.

Согласно международной классификации существуют две разновидности сахарного диабета – I типа (инсулинозависимый) и II типа (инсулинонезависимый). Диабетом I типа болеют люди разного возраста, обычно его первые симптомы диагностируют у мужчин и женщин моложе 30 лет. При этом поджелудочная железа перестает синтезировать жизненно необходимый нам гормон инсулин. Диабет II типа является менее тяжелым заболеванием, при котором инсулин вырабатывается, необходима лишь медикаментозная терапия для нормализации обмена веществ и регулирования уровня са-

хара в крови.

При любом типе диабета сбалансированное питание – залог успеха лечения. Если больной уделяет достаточно внимания своему рациону, не употребляет определенные продукты, не забывает своевременно делать инъекции инсулина и принимать назначенные врачом таблетки, он может не волноваться по поводу возможных осложнений. Соблюдение диеты позволяет вести полноценный образ жизни – заниматься спортом, работать, обзаводиться потомством.

В этой книге вы сможете найти ответы на многие вопросы. В первой главе содержатся основные сведения о сахарном диабете, механизмах его развития и особенностях проявления. Далее вы узнаете о методах лечения и профилактики данного заболевания, а также о предупреждении осложнений и альтернативных способах терапии. Разумеется, вашему вниманию будет предложено множество разнообразных рецептов, по которым вы без труда приготовите вкусные и полезные блюда, которые помогут справиться с тяжелым недугом и нормализовать обмен веществ.

Помните о том, что информация, содержащаяся в данной книге, не может заменить консультацию у специалиста. Не пренебрегайте визитами к эндокринологу: только врач сможет объективно оценить состояние пациента и при необходимости скорректировать лечение и диету. Сахарный диабет – это очень серьезная болезнь, поэтому выполнение рекомендаций доктора является необходимым условием для предот-

вращения осложнений.

# Что нужно знать о диабете

По мнению врачей, сахарный диабет представляет собой заболевание, для которого характерно увеличение содержания сахара в крови. Данная патология может быть обусловлена внешними и внутренними факторами либо их сочетанием.

Первые сведения о диабете были получены нашими далекими предками. Известно, что в Древнем Египте целители смогли довольно точно описать симптомы заболевания, вероятно, являвшегося сахарным диабетом. Также данный недуг был известен древним грекам, римлянам и китайцам. Термин «диабет» был предложен античным врачом Ареteeм Каппадокийским. В буквальном переводе с греческого это слово означает «прохожу насквозь». Такое название можно считать вполне логичным, поскольку одним из характерных признаков диабета является учащенное обильное выделение мочи, словно вся принятая больным жидкость сразу же проходит через организм. Понятие «сахарная болезнь» появилось позже, в середине XVII века, когда зарубежные исследователи обратили внимание на повышенное содержание сахара в моче больных диабетом. А в следующем столетии врач К. Бернар доказал, что развитие сахарного диабета связано с центральной нервной системой.

Гормон инсулин, без которого невозможен нормальный

обмен веществ и который перестает вырабатываться поджелудочной железой при сахарном диабете, был открыт в 1921 году канадскими учеными Бантингом и Бестом. Через несколько десятилетий химики вывели его формулу, а затем была определена физическая структура данного вещества. Разумеется, после обнаружения диабета врачами были приняты попытки лечения этого недуга. К сожалению, все способы и методы были неэффективными, поскольку их целью было нормализовать самочувствие больного, а не устранить причины эндокринных нарушений. Первую адекватную терапию сахарного диабета предложил английский врач Лоуренс, который сам страдал от этого недуга. В 1934 году им была основана Диабетическая ассоциация, которая существует и сейчас, увеличившись до всемирной организации, филиалы которой есть в большинстве развитых стран.



# Как развивается сахарный диабет

Прежде чем рассуждать о пользе рационального питания и различных методов терапии, необходимо понять причины возникновения сахарного диабета и механизмы его прогрессирования. Как уже было сказано выше, уровень сахара в крови регулируется инсулином и другими гормонами. Они вырабатываются поджелудочной железой. Этот орган располагается в левой части брюшной полости, его окружают селезенка и двенадцатиперстная кишка. Основной функцией поджелудочной железы является синтез гормонов и ферментов. Последние представляют собой вещества, активно участвующие в пищеварении и обеспечивающие усвоение углеводов, белков и жиров. Гормоны соматостатин, инсулин и глюкагон продуцируются особыми клетками, находящимися в специализированных структурах железы (островках Лангерганса). Только при оптимальном их сочетании возможно нормальное функционирование нашего организма.

Инсулин поддерживает уровень сахара в крови на оптимальном уровне (от 3,33 до 5,55 ммоль/л), помогает преобразовывать глюкозу в гликоген. Это своеобразный запас питательных веществ, откладывающийся в мышцах и печени. Гликоген представляет собой резерв глюкозы, которая при дефиците питательных веществ поступает в кровь и позволяет организму быстро восстановить силы. Кроме того, ин-

сулин повышает проницаемость клеточных стенок, обеспечивая полноценную транспортировку глюкозы. Этот гормон также регулирует белковый и жировой обмен. Стабилизация уровня сахара в крови происходит следующим образом. Через некоторое время после приема пищи уровень глюкозы возрастает (то есть развивается гипергликемия). Поджелудочная железа реагирует на изменение химического баланса крови выбросом инсулина. Под воздействием данного гормона уровень сахара в крови снижается. Соответственно, продуцирование инсулина замедляется. Глюкагон, наравне с упомянутым ранее гормоном, отвечает за стабильный уровень сахара в крови. Но, как ни странно, действует он совсем иначе. Глюкагон способствует расщеплению гликогена, содержащегося в печени, и повышению уровня глюкозы. При необходимости он высвобождает питательные вещества из жировой ткани. Гормон соматостатин замедляет секрецию инсулина, не допуская перерасхода глюкозы и развития стойкой гипогликемии. Помимо упомянутых выше веществ, уровень сахара в крови регулируется и другими гормонами, например адреналином, но радреналином, половыми гормонами, глюкокортикоидами, гормоном щитовидной железы и т. п.

# Формы и симптомы сахарного диабета

Всемирной организацией здравоохранения принята международная классификация, по которой сахарный диабет подразделяют на I и II типы. Кроме того, в отдельную группу входят гестационный диабет (патология, иногда развивающаяся на фоне беременности), диабет пожилых, диабет – спутник тяжелых генетических аномалий (синдрома Дауна, синдрома Прадера – Вилли, Шмидта, Шерешевского – Тернера и др.).

Сахарный диабет I типа является самым распространенным. Данное заболевание может развиваться при генетической предрасположенности (например, если один из родителей больного, его родной брат или сестра имеют такой диагноз). В группу риска также входят дети, которые при рождении весили больше 4500 г или имели некоторые пороки развития. Иногда диабет отмечается при хронических заболеваниях, подразумевающих серьезные нарушения обмена веществ: гипертонии, ожирении высокой степени, поликистозе яичников. Фактором риска также являются длительная гормональная терапия синтетическими эстрогенами или кортикостероидами и применение сильнодействующих диуретиков. Диабет I типа иногда называют ювенильным, потому что дебют данного заболевания чаще наблюдается в подростко-

вом периоде. Он развивается прогрессивно, при этом может погибнуть до 80 % клеток, образующих островки Лангерганса в поджелудочной железе. Обычно первые симптомы заболевания появляются, когда изменения в клетках становятся необратимыми. Патологический процесс прогрессирует постепенно, а начинается он за несколько лет до обнаружения внешних проявлений болезни. Вследствие иммунных нарушений клетки поджелудочной железы, вырабатывающие гормон инсулин, отмирают. В организме наблюдаются его дефицит и, соответственно, повышение уровня сахара в крови. Причина данной патологии имеет генетическую основу. Но даже если у кого-нибудь из ваших близких родственников был сахарный диабет, вы можете избежать этого заболевания. Рассмотрим факторы риска развития данного недуга.

Если у обоих родителей диагностирован сахарный диабет I типа, у детей риск его развития составляет более 30 %. В том случае, если семейная пара все же решает обзавестись потомством, врачи строго контролируют развитие беременности, а после рождения малыша регулярно его обследуют. Впоследствии ребенка ставят на учет у эндокринолога и назначают профилактическую терапию. При нормальном иммунном фоне и отсутствии генетической предрасположенности инсулинозависимый диабет может развиваться после перенесенной инфекции (особенно вирусной). Исследователи установили, что вирусы гриппа, эпидемического па-

ротита (свинки), краснухи и цитомегаловирус могут воздействовать на клетки, образующие островки Лангерганса. Реже пусковым фактором развития сахарного диабета становятся физические и психические травмы, несбалансированный рацион с преобладанием жирной, жареной, консервированной сладкой пищи, тяжелые отравления и т. п. Разумеется, даже при высоком риске заболевания сахарным диабетом не надо с рождения водить ребенка по врачам и перегружать его многочисленными обследованиями. Эндокринологи установили, что есть три критических возрастных порога, во время которых может проявиться этот недуг.

Дебют диабета I типа может обнаружиться у ребенка в возрасте 4–7 лет. Когда малыш впервые идет в детский сад или школу, его иммунитет еще не может активно противодействовать разнообразным инфекциям. Если до 2 лет его организм был защищен материнскими антителами, получаемыми с грудным молоком, то теперь инфицирование становится более вероятным. А стресс, сопровождающий погружение в новую социальную среду, иногда становится пусковым фактором развития диабета при наличии генетической предрасположенности.

Следующий критический период – подростковый возраст (11–14 лет). Организм ребенка претерпевает множество изменений, связанных с активным ростом и половым созреванием. Все органы работают в режиме повышенной нагрузки, в том числе и поджелудочная железа.

Последний период более длительный – с 20 до 29 лет. Формирование организма уже закончилось, но теперь в свои права вступают другие предрасполагающие факторы развития диабета: употребление алкоголя, курение, стрессы, чрезмерные физические и умственные нагрузки.

## **Симптомы сахарного диабета**

Своевременное диагностирование заболевания помогает быстро устранить неприятные симптомы и подобрать адекватную терапию. Как уже было сказано выше, сахарный диабет невозможно вылечить, но при регулярном введении подходящих доз инсулина качество жизни больного останется высоким.

Постоянный дефицит инсулина приводит к повышению уровня глюкозы в крови. Сахар поступает в наш организм с пищей, он быстро усваивается в пищеварительном тракте, а затем с помощью инсулина транспортируется к клеткам. При недостатке данного гормона глюкоза не может проникнуть сквозь их мембрану и постепенно накапливается в кровяной плазме. Врачи называют это состояние энергетическим голодом: в организме содержится достаточное количество сахара, но клетки и ткани страдают вследствие дефицита питания.

Кроме инсулина, уровень глюкозы в крови регулируется другими гормонами – адреналином и глюкагоном. Их

называют противоинсुлярными, поскольку они не понижают, а повышают содержание сахара. Например, при сильном стрессе происходит усиленная выработка адреналина, а уровень глюкозы в крови повышается. Помимо глюкозы, источником энергии для клеток является накопленный в липоцитах жир. Для его расщепления не требуется инсулин. Именно поэтому больные сахарным диабетом нередко худеют. К сожалению, жировая ткань не может полностью заменить углеводы. В процессе обмена веществ при расщеплении липидов образуется побочный продукт – кетоновые тела (например, ацетон). Они постепенно накапливаются в крови и начинают выделяться с биологическими жидкостями – мочой, слюной, потом. Именно поэтому для большинства диабетиков характерен выраженный запах ацетона изо рта, если заболевание находится на стадии декомпенсации.

Следующим диагностическим признаком является присутствие сахара в моче. У здоровых людей глюкоза не выделяется при мочеиспускании.

Избыточное количество сахара в крови способствует быстрому обезвоживанию организма, поскольку вода выводится почками. Моча при этом становится бесцветной. Больной постоянно ощущает сильную жажду, и пьет много жидкости, но это не приносит ему облегчения.

Все перечисленные выше симптомы характерны для диабета I типа. При сахарном диабете II типа поджелудочная железа продолжает вырабатывать инсулин, но его количество

оказывается недостаточным. Кроме того, для данного недуга характерно нарушение восприимчивости клеточных стенок к этому гормону. Иными словами, для полноценного усвоения сахара клеткам требуется больше гормона, чем в обычных условиях.

Основными факторами диагностики диабета II типа являются гипергликемия, ожирение, высокий уровень инсулина в крови, повышенное артериальное давление, наличие заболеваний сердечно-сосудистой системы, снижение зрения (диабетическая ретинопатия) и пониженная чувствительность кожи конечностей. Также наблюдаются нефропатия (обильное выделение белка с мочой), шелушение кожи и болезненные ощущения в ногах и руках.

При диабете I типа наблюдаются гипергликемия (повышенный уровень сахара в крови), выделение глюкозы с мочой, увеличение суточного количества мочи, постоянная жажда, снижение массы тела, повышение аппетита и беспричинная слабость. Для стадии декомпенсации характерны развитие кетоацидоза, выделение ацетона с мочой и потом.

Кетоацидозом называют тяжелое состояние больного, которое развивается на фоне декомпенсированного сахарного диабета. Это сбой в обмене веществ, при котором в крови повышается уровень жирных кислот и ацетона. Кетоновые вещества выделяются с мочой, придавая ей характерный запах. У пациента развиваются гнойничковые заболевания кожного покрова, появляется зуд кожи и слизистых оболочек.



чек, а также нарушается процесс заживления ран и ссадин.

Для сахарного диабета I типа характерен очень резкий, внезапный дебют. Накопившаяся в крови глюкоза выводится с мочой, причем объем последней резко увеличивается. Больной ощущает сильную жажду и пьет много жидкости, что, в свою очередь, усиливает мочеиспускание. Если медицинская помощь запаздывает, то у пациента снижается масса тела, а в кровь поступают жирные кислоты, образующиеся при экстренном расходовании жировых запасов. Постепенно эти токсичные соединения попадают в печень, вызывая жировое пропитывание ее тканей. Данная патология снижает фильтрационные способности печени, усугубляя имеющуюся интоксикацию. Кетоновые соединения не утилизируются в процессе обмена веществ, в крови нарастает уровень ацетона, а в моче обнаруживаются кетоновые тела. По мере нарастания отравления у больного снижается аппетит, возникает рвота, в тяжелых случаях возможна потеря сознания вплоть до комы. Параллельно в организме наблюдается ярко выраженный гормональный дисбаланс. У детей возможны кожные реакции (зуд, ссадины на местах расчесов, кандидоз, инфекционная сыпь и т. п.).

Главной целью терапии сахарного диабета является достижение состояния компенсации. Если больной строго соблюдает назначенную врачом диету, проводит инсулинотерапию, рассчитывает физические и эмоциональные нагрузки и полноценно отдыхает, то его самочувствие постепенно

улучшается. Сахар и ацетон перестают выделяться с мочой, а количество жидкости, проходящей через почки, уменьшается. Уровень сахара в крови сохраняется в пределах нормы (допустимы незначительные кратковременные колебания).

# Острые осложнения сахарного диабета

Отсутствие своевременно принятых мер усугубляет течение сахарного диабета I и II типа и приводит к ухудшению состояния. Острыми осложнениями являются кетоацидоз, гипогликемические состояния, кетоацидотическая, гипогликемическая и гиперосмолярная кома. Кетоацидоз возникает под воздействием провоцирующих факторов декомпенсации сахарного диабета. К ним относятся воспалительные процессы различной локализации, инфекционные заболевания вирусной и бактериальной природы, хирургическое вмешательство, тяжелые травмы, бесконтрольный прием сильнодействующих медикаментов, длительный стресс. Перед кетоацидозом у больного нарастает инсулиновая недостаточность. Усвоение глюкозы практически прекращается, при этом сразу же страдают инсулинозависимые ткани. В кровь поступают противоинсулярные гормоны, а печень реагирует распадом гликогена. Наблюдается тяжелейшее внутриклеточное обезвоживание организма, которое сопровождается шоком. Химический состав крови нарушается, а периферическое и мозговое кровообращение замедляется, что обуславливает дефицит кислорода. Гормональный дисбаланс приводит к активизации распада липидов и мобилизации жирных кислот. Во всех жидкостях организма накапливаются

ся кетонные тела, развивается метаболический ацидоз.

Основным диагностическим признаком кетоацидоза является резкое ухудшение самочувствия больного. Он жалуется на прогрессирующую сухость слизистых оболочек и кожи, у него понижается температура тела, наблюдаются также жажда, учащение мочеиспускания, слабость и головная боль. Более тяжелыми симптомами считаются сонливость, резкое снижение веса, нарушения сознания, рвота, сильный запах ацетона изо рта, шумное дыхание, болезненные ощущения в брюшной полости и мышцах, патологии рефлексов.

Гипогликемия – резкое понижение уровня глюкозы в крови. В некоторых случаях быстрое развитие данного осложнения приводит к смертельному исходу. Причиной патологии обычно становится дисбаланс между уровнем сахара в крови и количеством поступившего в организм инсулина. Нередко гипогликемия возникает после передозировки вводимого гормона (при небрежном выполнении указаний врача, самостоятельном переходе на другой препарат и т. п.), вследствие чрезмерных физических нагрузок, нарушения диеты, приема алкоголя или курения.

Последствия перенесенной больным гипогликемии могут быть очень тяжелыми. В первую очередь страдают клетки головного мозга. Многие неврологические нарушения оказываются обратимыми, но при повторении гипогликемии возможно снижение функций мозговой коры.

Первыми признаками развития данного осложнения

обычно становятся резкое ухудшение работы головного мозга, беспричинная сонливость (реже – возбудимость), ощущение сильного голода, головные боли, головокружение, крупная дрожь, плач, громкий смех и судороги.

При легкой гипогликемии патологические проявления ограничиваются усиленным потоотделением, усилением аппетита, тахикардией, онемением губ и языка, нарушением внимания, слабостью и резкими колебаниями настроения. Появление одного или нескольких из перечисленных выше симптомов у больного диабетом является сигналом о неблагополучии и требует быстрого принятия соответствующих мер. В более тяжелых случаях возможны отдаленные последствия – дефицит внимания и нарушения памяти.

# 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.