ваш семейный доктор
САХАРОСНИЖАЮЩИЕ
РАСТЕНИЯ
НЕТ–
ДИАБЕТУ
и лишнему весу

Сергей Павлович Кашин

Сахароснижающие растения. Нет – диабету и лишнему весу

Серия «Ваш семейный доктор»

Текст предоставлен правообладателем
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=8012421
Сахароснижающие растения. Нет – диабету и лишнему весу / [сост. С. П. Кашин]: РИПОЛ; Москва; 2014
ISBN 978-5-386-07517-0

Аннотация

В этой книге содержатся сведения о растениях, обладающих сахароснижающим эффектом, которые при правильном применении могут стать вам верными помощниками в борьбе с сахарным диабетом. Кроме того, в книге вы найдете рецепты блюд, которые помогут вашему организму быстрее усвоить растительные добавки и облегчат симптомы недуга.

Содержание

Основные сведения о сахарном диабете 4
Как возникает сахарный диабет 5
Основные симптомы диабета 8
Диагностика диабета I типа 9
Диабет у детей, беременных женщин и пожилых людей 11
Диабет и его осложнения 12
Кетоацидоз и кома кетоацидотического происхождения 13
Гипогликемия и кома гипогликемического происхождения 14
Гиперосмолярная кома 15
Диабетическая нефропатия 16
Диабетическая нейропатия 17
Диабетическая ретинопатия 18
Диабетическая катаракта 19
Макроангиопатия 20
Липоидный некробиоз 21
Ограниченная подвижность суставов 22
Задержка развития 23
Диабетическое поражение печени 24
Инфицирование органов мочевыделительной системы 25
Стоматологические заболевания при сахарном диабете 26
Диетические рекомендации 27
Разумные ограничения 28
Нужны ли нам жиры 29
Как приготовить полезную пищу 30
Соль – под запретом 32
Полезная целлюлоза 33
Особенности диеты при диабете II типа 34
Заменители сахара 35
Ежедневное меню при сахарном диабете 36
Хлебная единица 37
Как рассчитать ежедневное меню 39
Диета при осложнениях 41
Растения-лекари 42
Конец ознакомительного фрагмента. 44

Сахароснижающие растения. Нет – диабету и лишнему весу автор-составитель С. П. Кашин

Основные сведения о сахарном диабете

Диабет – это заболевание, характерным признаком которого является хроническое повышение содержания сахара в крови. Данный недуг был известен людям с древних времен. Врачи Древнего Египта и других государств, существовавших в тот исторический период, уже описали его основные симптомы. А термин «диабет», в буквальном переводе означающий «прохожу насквозь», был предложен античным врачом Аретеем Каппадокийским. Он обратил внимание на то, что у людей, страдающих этим недугом, наблюдается очень обильное частое мочеиспускание, словно жидкость, поступающая в организм, проходит через почки и немедленно выводится наружу, не усваиваясь тканями.

В XVII веке исследователями было обнаружено, что моча людей, больных диабетом, имеет характерный сладковатый привкус: данная особенность указывала на повышенное содержание сахара. Примерно через столетие врач Клод Бернар обосновал гипотезу, согласно которой не последнюю роль в развитии диабета играет центральная нервная система.

Гормон инсулин был открыт в 1921 году канадскими учеными Бантингом и Бестом. Примерно через тридцать лет химики сумели вывести химическую формулу данного соединения, а в 1969 году были изучены физические свойства этого гормона.

Врачи пытались найти лекарства от диабета во все времена, но все попытки исцеления пациентов от тяжелого недуга оставались безуспешными.

В редких случаях удавалось частично компенсировать последствия заболевания, но истинная причина «сахарной болезни» оставалась нераспознанной. Действительно эффективная терапия с применением инсулина, предложенная английским врачом Лоуренсом, была впервые опробована в 30-е годы XX века. А в 1934 году Лоуренс и его пациент Уэльс основали Британскую диабетическую ассоциацию.

Как возникает сахарный диабет

Для того чтобы разобраться в причинах возникновения данного недуга, необходимо представлять себе строение поджелудочной железы – органа, «ответственного» за выработку инсулина, а также особенности ее функционирования.

Поджелудочная железа представляет собой непарный орган, который располагается в левой половине брюшной полости. Она окружена селезенкой и петлевидным изгибом двенадцатиперстной кишки. Масса поджелудочной железы взрослого человека составляет в среднем около 80 г. Основной ее функцией является выработка биологически активных химических соединений – гормонов и ферментов. Последние принимают участие в пищеварении, расщеплении жиров, белков и углеводов. Гормоны вырабатываются особыми структурными образованиями, присутствующими в данном органе, – так называемыми островками Лангерганса. В них содержатся клетки, вырабатывающие инсулин, а также другие соединения – соматостатин, глюкагон и полипептиды.

Как уже было сказано выше, сахарный диабет развивается при недостаточной выработке инсулина или же полном ее прекращении.

Данный гормон играет очень важную роль в обмене веществ.

К основным функциям инсулина относятся следующие:

1. Поддержание постоянного оптимального уровня сахара в крови (от 3,33 до 5,55 ммоль/л).

2. Обеспечение переработки глюкозы и превращения ее в гликоген, откладываемый в мышцах и тканях печени (гликоген представляет собой «законсервированный» запас глюкозы).

3. Повышение естественной проницаемости клеточных стенок для молекул глюкозы.

4. Замедление разрушения молекул белков и последующее их превращение в глюкозу (процесс глюконеогенеза).

5. Регулирование белкового обмена в организме.

6. Обеспечение полноценного синтеза белковых молекул из аминокислот и их последующей транспортировки через клеточные мембраны.

7. Регулирование липидного (жирового) обмена, обеспечение образования молекул жирных кислот из веществ, являющихся продуктами углеводного обмена.

8. Торможение мобилизации жировых веществ из жировой ткани.

9. Регулирование уровня глюкозы в крови. Данная функция обеспечивается следующим образом. При повышении содержания глюкозы (гипергликемии) увеличивается объем вырабатываемого инсулина, а при снижении (гипогликемии) его выработка замедляется.

Глюкагон – это другой гормон, продуцируемый островками Лангерганса, который также принимает участие в регулировании углеводного обмена. Однако по характеру воздействия он диаметрально отличается от инсулина. Глюкагон вызывает расщепление запасов гликогена в печени, при этом образуются молекулы глюкозы. Данный гормон также обеспечивает расщепление жировых молекул в липоцитах (клетках жировой ткани).

Гормон соматостатин замедляет секрецию инсулина при гипергликемии.

Полипептиды (сложные белки) регулируют секрецию инсулина и ферментов поджелудочной железой, обеспечивают полноценный аппетит и предохраняют печень от жирового перерождения.

Помимо перечисленных выше веществ, на секрецию инсулина влияют гормоны надпочечников (адреналин, норадреналин), гормон роста (гипофизарный), глюкокортикоиды, стероиды, гормон щитовидной железы и др.

Кроме диабета I и II типа, существуют и другие разновидности данного заболевания. Например, гестационный диабет развивается во время беременности, а после родов постепенно проходит. Диабет пожилых возникает на фоне других заболеваний и обычно не является инсулинозависимым. Данный недуг также нередко сопровождает некоторые генетические аномалии.

Вероятность развития диабета наиболее велика у представителей так называемой группы риска. Например, чаще всего данный недуг диагностируют у людей, родители которых (или один из них) больны диабетом. Риск появления неблагоприятных симптомов возрастает, если при рождении пациент весил более 4,5 кг. У женщин факторами неблагополучия являются искусственное прерывание беременности и длительный прием синтетических гормонов или медикаментов диуретического действия. Кроме того, развитие диабета могут спровоцировать другие заболевания – гипертония, ожирение, поликистоз яичников, некоторые опухоли и т. п.

Как уже было сказано ранее, чаще всего врачи диагностируют диабет I типа. Он достаточно быстро прогрессирует. Первые симптомы патологии появляются при гибели 80 % β(бета) – клеток поджелудочной железы, продуцирующих инсулин. Их отмирание обычно наблюдается на фоне характерных нарушений функционирования иммунной системы. Чаще всего подобные аномалии имеют генетическую основу. Если в семье хотя бы один из родственников болен диабетом, вероятность развития данного недуга у его близких составляет более 60 %.

У родителей, страдающих этим заболеванием, в 30 % случаев рождаются нездоровые дети. Для предотвращения серьезных осложнений в подобных случаях рекомендуются предварительная консультация специалистов (эндокринолога, генетика, терапевта), строгий контроль над состоянием ребенка и своевременное реагирование на появляющиеся симптомы.

Иногда ювенильный сахарный диабет развивается после проникновения в организм патогенных вирусов. Например, возбудители таких широко распространенных заболеваний, как грипп, краснуха, эпидемический паротит (свинка) и цитомегаловирус, могут непосредственно воздействовать на β (бета) – клетки поджелудочной железы, а также специфическим образом видоизменять иммунные процессы.

Причиной развития недуга также могут стать длительные стрессы, физическая или психическая травма, несбалансированный рацион, искусственная иммунизация (профилактические прививки) и отравление недоброкачественной едой или химическими токсинами.

В процессе исследований учеными было установлено три так называемых критических возраста. Именно в эти периоды риск развития сахарного диабета считается самым высоким.

Первый период – это возраст от 4 до 7 лет. Ребенок начинает активно общаться с окружающими людьми, посещать детский сад. Его иммунная система работает с повышенной нагрузкой, но формирование иммунитета в данном возрасте еще не завершено. Если до 2 лет организм малыша защищен антителами, полученными от матери через молоко, то уже в 4-летнем возрасте эта защита существенно ослабевает.

Ребенок, посещающий детский коллектив, находится в условиях скопления большого количества детей, при этом возможно очень быстрое распространение вирусных и бактериальных инфекций, которые иногда становятся причиной развития сахарного диабета.

Следующий критический возраст – период с 10 до 14 лет. В это время наблюдается усиленный рост организма, начинается гормональная перестройка, развиваются все органы и системы, в том числе и поджелудочная железа. Организм подростка становится очень чувствительным даже к незначительным неблагоприятным воздействиям. Усугубляет ситуацию активная выработка половых гормонов соответствующими железами.

Последний критический период продолжается с 20 до 29 лет. В этом возрасте формирование организма уже полностью завершено, поэтому факторами, предрасполагающими к развитию сахарного диабета, являются длительные стрессы, чрезмерные эмоциональные и физические нагрузки, а также вредные привычки (курение, употребление алкоголя и других токсичных веществ).

Основные симптомы диабета

При дефиците инсулина уровень сахара в крови постепенно повышается. Гормон инсулин регулирует данный параметр, обеспечивает беспрепятственное усвоение глюкозы клетками. Как известно, последняя является природным источником энергии, которая необходима нам для полноценной жизнедеятельности, активного движения и умственной деятельности. Глюкозу наш организм получает с пищевыми продуктами, которые перерабатываются органами пищеварения. Освободившиеся молекулы сахара поступают в кровь и затем с помощью инсулина транспортируются во все клетки. При его дефиците глюкоза накапливается в крови, а клетки испытывают при этом так называемый энергетический голод.

Помимо инсулина, за стабильный уровень сахара в крови отвечают и другие гормоны – глюкагон, продуцируемый поджелудочной железой, и адреналин, вырабатываемый надпочечниками. Их также называют противоинсулярными, поскольку, в отличие от инсулина, они способствуют повышению уровня глюкозы в крови. Например, при стрессе, сильной тревоге или испуге в кровь поступает «гормон страха» (адреналин). Кроме того, временный дефицит инсулина может иметь физиологическую природу. Например, после приема пищи уровень глюкозы в крови повышается, но данное изменение быстро корректируется организмом: поджелудочная железа начинает работать с большей эффективностью, а объем выделяемого ею инсулина увеличивается.

При дефиците глюкозы в качестве вспомогательного источника энергии организм использует жир, для расщепления которого инсулин не используется. Именно поэтому одним из признаков развития диабета является заметное уменьшение массы тела. К сожалению, жировые вещества, в отличие от глюкозы, распадаются с образованием токсичных продуктов – кетоновых тел. К кетонам, в частности, относится всем известный ацетон. Кетоновые тела поступают в кровь и постепенно накапливаются, выделяясь со слюной, мочой и потом. Именно поэтому первым признаком развивающегося диабета нередко становится характерный запах ацетона изо рта, слегка напоминающий «аромат» гниющих яблок.

Другим признаком неблагополучия, связанным с сахарным диабетом, является присутствие сахара в моче. В выделениях здорового человека глюкоза отсутствует. Если показатели теста превышают 9–10 ммоль/л, врач может заподозрить наличие заболевания.

Свободная глюкоза способна связывать воду и вследствие данной особенности выводить из организма жидкость. Именно поэтому для диабета характерно повышение суточного диуреза (количества мочи, выделяемой почками). Данное обстоятельство является причиной усиления жажды, поскольку дефицит воды требует немедленной компенсации.

При диабете II типа поджелудочная железа продолжает вырабатывать инсулин, но при этом истощаются так называемые скрытые резервы данного органа. Поступающий в кровь инсулин пере стает обеспечивать полноценное усвоение глюкозы клетками, поскольку последние утрачивают естественную восприимчивость к данному гормону. Организм реагирует на дефицит глюкозы увеличением секреции инсулина, но эта мера оказывается бесполезной.

Характерными признаками данной разновидности сахарного диабета являются гипергликемия, выраженное ожирение, гипертония, сопутствующие заболевания органов сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда), нарушение зрения (диабетическая ретинопатия), снижение кожной чувствительности (нейропатия) и повышение сухости верхнего слоя кожи, сопровождающееся шелушением, а также судороги и нефропатия (появление белковых соединений в моче вследствие нарушения функционирования почек и хронического повышения артериального давления).

Диагностика диабета I типа

Как уже упоминалось ранее, характерными симптомами данного заболевания являются гипергликемия (повышение уровня глюкозы в крови), гликозурия (присутствие сахара в моче), полиурия (увеличение суточного объема выделяемой почками мочи), полидипсия (неумеренная жажда), снижение массы тела, повышение аппетита и постоянная слабость, не связанная с физическими нагрузками. Если диагноз не был поставлен своевременно, а адекватное лечение не было назначено, перечисленные симптомы прогрессируют, в моче появляется ацетон, у больного развиваются тяжелые осложнения – ацидоз или кетоацидоз. К сожалению, нередко именно эти осложнения позволяют с точностью распознать диабет.

Кетоацидоз представляет собой состояние острой декомпенсации имеющегося у больного недуга – сахарного диабета I типа. Содержание жирных кислот в крови повышается, затем к ним присоединяется ацетон, который впоследствии выводится из организма с мочой. На фоне перечисленных патологических изменений биохимического состава крови наблюдаются сопутствующие заболевания – гнойничковая сыпь на коже, зуд, замедленное заживление ран и ссадин, инфицирование повреждений кожи вследствие снижения местного иммунитета и нарушенного питания клеток и тканей.

Нарушения жирового (липидного) и углеводного обмена приводят к быстрому снижению массы тела больного. Распад жирных кислот преобладает над их синтезом. Организм, утратив способность к усвоению сахара, начинает расщеплять жировые запасы, при этом жирные кислоты поступают в печень и вызывают ее жировое пропитывание. Избыточное их количество приводит к образованию кетоновых тел, в том числе и ацетона. Кетоновые тела не используются в обмене веществ полностью, что приводит к развитию тяжелых осложнений – кетонемии (появлению ацетона в крови) и кетонурии (выведению ацетона с мочой). Кроме того, запах ацетона начинает чувствоваться и в воздухе, выдыхаемом больным. По мере нарастания кетоновой интоксикации при диабете перечисленные выше симптомы дополняются сильной тошнотой, отсутствием аппетита и спонтанной рвотой.

В ответ на токсичное воздействие ацетона организм «автоматически» предпринимает соответствующие меры, например повышает уровень кислотности крови (ацидоз). Кислая среда, не характерная для крови, способствует учащению дыхания, гипервентиляции легких и впоследствии вызывает обезвоживание. Объем крови, циркулирующей по сосудам, заметно уменьшается, снижается сократительная способность сердца, а также страдают периферические кровеносные сосуды. При длительном дефиците инсулина почками из организма выводится очень важный элемент – натрий.

Обезвоживание вызывает сильный стресс, который компенсируется усиленной выработкой надпочечниковых гормонов – альдостерона и глюкокортикоидов. При этом уровень калия в крови уменьшается.

В сочетании с дефицитом глюкозы, поступающей в клетки, данное отклонение становится причиной появления сильной слабости и повышенного аппетита. У ослабленных больных могут появиться симптомы кандидоза и кожных инфекций.

К счастью, описанные выше осложнения поддаются корректировке с помощью комплексной терапии. В зависимости от результатов анализов и физического состояния пациента врач может назначить инсулинотерапию в сочетании со строгой диетой, дозированными нагрузками, режимом дня и т. п.

При нарушении рекомендаций специалиста состояние компенсации переходит в субкомпенсацию, содержание сахара в крови при этом повышается, в моче появляется ацетон, а самочувствие больного заметно ухудшается.

Одним из показателей наличия компенсации является так называемый гликозилированный гемоглобин. Наличие данного химического соединения в крови определяется несложным лабораторным анализом (этот тест также можно провести и в домашних условиях, воспользовавшись электронным прибором). Гликозилированный гемоглобин представляет собой красный кровяной пигмент гемоглобин, химически связанный с глюкозой. Уровень его содержания демонстрирует средние показатели уровня сахара в крови за длительный промежуток времени. При диабете на фоне гипергликемии количество гликозилированного гемоглобина увеличивается, в норме же данный параметр составляет около 7 %.

Специалисты рекомендуют проводить анализ на содержание в крови гликозилированного гемоглобина 1 раз в 3 месяца. При этом, разумеется, не следует забывать о ежедневном самоконтроле уровня глюкозы. Если данный показатель превышает 8,8 ммоль/л, развивается гликозурия (то есть в моче появляется сахар).

Диабет у детей, беременных женщин и пожилых людей

В настоящее время специалисты отмечают повышение уровня заболеваемости детей и подростков сахарным диабетом I типа. Причинами данного обстоятельства являются несбалансированный режим питания (повышенное количество жиров и углеводов в рационе, частое употребление продуктов быстрого приготовления, дефицит клетчатки и т. п.), не соответствующий возрасту режим дня, недостаточная подвижность, отсутствие адекватной физической нагрузки и ослабленный иммунитет.

Первые признаки неблагополучия могут появиться у ребенка в 6–7-летнем возрасте или же в период полового созревания (10–13 лет), реже диабет развивается у совсем маленьких детей.

В указанном возрасте данный недуг протекает очень тяжело и нестабильно, а компенсация достигается с трудом, поскольку обмен веществ и гормональный фон у детей и подростков еще не полностью сформировались.

Диабет беременных медики называют гестационным. Данная разновидность представляет собой специфическое нарушение углеводного обмена, иногда развивающееся на фоне беременности. Обычно после родов все симптомы исчезают. Намного реже развивается сахарный диабет II типа.

Во время беременности организм женщины постоянно испытывает повышенные нагрузки, а потребность тканей и органов в инсулине увеличивается, при этом уменьшается восприимчивость клеток к данному гормону.

Вследствие пере численных выше причин β (бета) – клетки поджелудочной железы вынуждены работать очень интенсивно, что иногда приводит к характерным сбоям.

Факторами риска возникновения сахарного диабета при беременности являются повышенная масса тела, отягощенная наследственность, нарушение восприимчивости клеток к глюкозе, периодическое появление сахара в моче, крупный эмбрион, наличие мертворожденных детей в прошлом, возраст от 30 лет и более, а также быстрое увеличение массы тела без видимых причин.

Для предотвращения тяжелых последствий беременных женщин, страдающих диабетом, лечат в условиях стационара. Если назначенная врачом диета оказывается малоэффективной, возможно назначение инъекций инсулина (их отменяют после исчезновения патологических симптомов или же продолжают вплоть до родов).

У пожилых людей чаще всего диагностируют сахарный диабет II типа.

Данное заболевание обычно развивается на фоне естественных возрастных изменений обмена веществ и физиологического увеличения уровня сахара в крови.

Первыми симптомами неблагополучия обычно становятся сильная слабость, головокружения и нарушения памяти. К сожалению, подобные признаки неблагополучия редко становятся поводом для обращения к специалисту. Поэтому диабет у пожилых нередко обнаруживается уже при наличии серьезных осложнений – нефропатии, нейропатии, ретинопатии и сосудистых патологий. Нередко данное заболевание сочетается с гипертонией.

Обычно в качестве основной терапии врач назначает строгую диету и дозированные физические нагрузки в сочетании с сахаропонижающими таблетками. Параллельно проводится лечение сопутствующих заболеваний. В тяжелых случаях возможно применение инсулина.

Диабет и его осложнения

Самой серьезной опасностью при сахарном диабете является возможность развития тяжелых осложнений, которые принято подразделять на острые и поздние. Острыми осложнениями являются кетоацидоз, комакетоацидотического происхождения, гипогликемические состояния, кома гипогликемического происхождения и гиперосмолярная кома. К поздним относятся диабетические нефропатия, нейропатия, ретинопатия и нейропатия (остеоартропатия). У подростков также могут наблюдаться задержка физического развития, полового созревания и инфекционные осложнения.

Кетоацидоз и кома кетоацидотического происхождения

Кетоацидоз является признаком тяжелой декомпенсации сахарного диабета. Фактором, провоцирующим данное осложнение, могут стать воспалительное заболевание, общая инфекция, серьезное хирургическое вмешательство или тяжелая травма. Кроме того, нередко кетоацидоз развивается при несоблюдении рекомендаций врача, самовольном снижении дозировки назначенных специалистом препаратов, нарушении диеты или сильном стрессе.

Под влиянием одной или нескольких из перечисленных выше причин развивается инсулиновая недостаточность. Переработка глюкозы происходит в недостаточной степени, а инсулинозависимые ткани страдают от недостатка питания.

При отсутствии своевременно принятых мер развивается гипергликемия, сочетающаяся с «энергетическим голодом» клеток. В крови накапливаются противоинсулярные гормоны, ускоряется распад гликогена, а также белковых и липидных (жировых) соединений, которые являются сырьем для синтеза глюкозы в печени. Перечисленные выше биохимические процессы вызывают обезвоживание и патологические изменения химического состава крови, вследствие чего нарушается кровообращение и нарастает дефицит кислорода.

На фоне повышения концентрации противоинсулярных гормонов происходит активация распада жировых веществ, сопровождающаяся мобилизацией свободных жирных кислот и образованием кетоновых тел. В результате развивается тяжелое метаболическое нарушение – ацидоз (кетоацидоз).

Характерными симптомами являются сухость всех слизистых оболочек и кожного покрова, резкое снижение температуры тела, сильная жажда, учащенное обильное мочеиспускание, слабость, головная боль, спутанность сознания (сонливость), присутствие запаха ацетона в выдыхаемом воздухе, неоднократная рвота, болезненность в области живота, ослабление мышечного тонуса и рефлексов, снижение артериального давления и тахикардия (учащенное сердцебиение). При отсутствии лечения состояние больного продолжает ухудшаться, развивается кетоацидотическая кома.

Перечисленные выше признаки являются поводом для немедленного обращения к врачу.

Гипогликемия и кома гипогликемического происхождения

Гипогликемия представляет собой понижение уровня сахара в крови. В некоторых случаях данное состояние становится причиной развития тяжелых осложнений сахарного диабета и даже смерти больного. Основная причина возникновения гипогликемии – нарушение баланса глюкозы и инсулина в крови.

Чаще всего подобное состояние наблюдается при передозировке инсулина в сочетании с физической нагрузкой, нарушением диетических предписаний и приемом алкоголя, а также при некоторых соматических заболеваниях (например, при патологии печени).

Основная опасность гипогликемии заключается в том, что от дефицита глюкозы в первую очередь страдают клетки мозга, что сопровождается выраженными неврологическими нарушениями. При своевременно начатом лечении подобные осложнения успешно компенсируются, но при повторной гипогликемии могут развиваться необратимые изменения в сером веществе мозга.

Гипогликемия, в отличие от кетоацидоза, развивается очень быстро. Сначала нарушается функционирование головного мозга (при этом в первую очередь страдает мышление), затем нарастает дезориентация и повышается возбудимость. Больной ощущает острый голод, у него могут наблюдаться головная боль, головокружение, легкие судороги и эмоциональные расстройства. Иногда гипогликемия возникает после приема неправильно назначенных сахаропонижающих препаратов или неподходящей разновидности инсулина. В зависимости от выраженности развивающейся патологии, гипогликемия может быть легкой, среднетяжелой и тяжелой.

Для легкой гипогликемии характерны повышенная потливость, сильный голод, тахикардия, онемение языка и губ, слабость ножных мышц, нарушения памяти и невозможность сосредоточения, а также резкие перемены настроения.

Гипогликемия средней тяжести, помимо перечисленных выше симптомов неблагополучия, сопровождается дрожанием рук, характерными нарушениями зрения (мельканием мушек перед глазами), выполнением спонтанных и не осмысленных действий, а также потерей ориентации.

При тяжелых формах гипогликемии наблюдаются судороги, возможна потеря сознания. Если больному не была оказана своевременная помощь, данное осложнение может вызвать паралич, длительные нарушения памяти, коматозное состояние.

Первыми признаками развития гипогликемии являются внезапная нарастающая слабость, повышенное потоотделение, беспричинное беспокойство, дрожь и сильный голод.

Легкие формы гипогликемии успешно корректируются «внеплановым» приемом пищи, в которой много легкоусвояемых углеводов (несколько кусочков сахара, сладкий чай, фруктовый сок и т. п.).

Гиперосмолярная кома

Данное состояние развивается при повышенном содержании натрия, хлора, сахара, мочевины и бикарбонатов в крови.

Гиперосмолярная кома развивается постепенно, в течение 1–2 недель, и не сопровождается кетоацидозом. Отсутствие кетоновой интоксикации связано с наличием гипергликемии, при которой выход гликогена из печени блокируется, распад жиров подавляется, а антагонисты инсулина проявляют меньшую активность. Первыми симптомами гиперосмолярной комы являются спутанность сознания, повышение тонуса мышц, характерное подрагивание глазных яблок, слабость и поверхностный характер дыхания. Через некоторое время нарастает обезвоживание, уменьшается активность почек и развивается тахикардия.

Анализы крови показывают нормальный уровень содержания натрия и калия.

Диабетическая нефропатия

В отличие от описанных выше острых состояний, диабетическая нефропатия является одним из поздних осложнений сахарного диабета. Данный недуг представляет собой поражение почечных сосудов, которое при отсутствии своевременного лечения приводит к развитию уремии и других очень серьезных осложнений. К сожалению, почечные патологии не всегда диагностируются сразу, оставаясь нераспознанными в течение длительного времени. Первыми симптомами неблагополучия обычно являются увеличение суточного диуреза (вырабатываемого почками объема мочи), ускорение почечного кровообращения и гипертрофические изменения тканей почек.

Диабетическая нефропатия включает в себя несколько патологических процессов – нарушения обмена веществ (повышение уровня сахара и липидов в крови), гормональные сдвиги (недостаток инсулина), генетическая предрасположенность (неблагоприятная наследственность).

После диагностирования данной патологии врач назначает комплексную терапию, направленную на компенсацию нарушенного обмена веществ, медикаментозное лечение, а также (в некоторых случаях) диету с пониженным содержанием белковых соединений.

Диабетическая нейропатия

Данное заболевание представляет собой одно из самых распространенных осложнений сахарного диабета. До настоящего времени выявить основную причину развития диабетической нейропатии не удалось. Считается, что ведущим фактором, провоцирующим развитие данной патологии, является гипергликемия. Повышение уровня сахара в крови приводит к появлению нарушений обмена веществ, которые вызывают прогрессирующую нейропатию. Нервные волокна не получают достаточного количества питания, их нормальное функционирование нарушается, а в структуре появляются деструктивные изменения.

Характерными симптомами периферической диабетической нейропатии являются судорожные сокращения мышц в ночное время, слабость, атрофия мышечных волокон, неприятные ощущения (напряженность, покалывание, «мурашки», болезненность, онемение, жжение) и заметное снижение всех видов чувствительности (тактильной, болевой, температурной и т. п.).

В запущенных случаях нейропатия становится причиной развития серьезных осложнений. Так, при кардиальной (сердечной) форме данного недуга наблюдаются аритмия, снижение артериального давления и частые головокружения. Для гастроинтестинальной формы характерны появление тяжести в желудке после каждого приема пищи и атония кишечника.

Урогенитальная форма проявляется в виде атонии мочевого пузыря, у мужчин возможно возникновение прогрессирующей импотенции.

Реже встречаются другие симптомы неблагополучия: нарушение сокращений зрачка, усиление потоотделения, отсутствие признаков гипергликемии (при наличии данной патологии).

Для автономной диабетической нейропатии нарушается сердечная деятельность, страдают системы потоотделения и терморегуляции, возможно возникновение кишечного расстройства (диабетической диареи, пареза кишечника) и шелушение кожи.

Диабетическая ретинопатия

Это одно из самых серьезных осложнений сахарного диабета, которое нередко приводит к ослаблению зрения вплоть до полной его потери.

Данное заболевание может протекать бессимптомно в течение достаточно длительного времени. Даже при наличии прогрессирующих патологических изменений в тканях глазного дна у больного не наблюдается нарушений зрения и, соответственно, не появляется повода для посещения окулиста. Снижение остроты зрения обычно свидетельствует о тяжелой форме ретинопатии, при которой повреждения глазного дна становятся необратимыми.

Для первой стадии диабетической ретинопатии характерно образование микроскопических аневризм капилляров, питающих сетчатку. При офтальмологическом исследовании глазного дна эти патологические изменения имеют вид мелких темно-красных точек. Через некоторое время видоизмененные стенки сосудов уплотняются, а цвет новообразований меняется (от оранжевого до желтоватого). Проницаемость стенок кровеносных сосудов повышается, сетчатка отекает, мелкие капилляры закупориваются тромбами. В качестве компенсационного ответа нарастает пролиферация новых сосудов. Перечисленные патологические процессы приводят к появлению значительных кровоизлияний, помутнению стекловидного тела и снижению остроты зрения. Самым тяжелым осложнением диабетической ретинопатии является отслойка сетчатки.

Изменения структуры глазного дна, к сожалению, являются необратимыми. Для профилактики данной патологии больные сахарным диабетом должны регулярно обследоваться у офтальмолога, а также выполнять все рекомендации эндокринолога, чтобы предотвратить нарушение метаболических процессов.

Диабетическая катаракта

Более чем у 20 % больных сахарным диабетом наблюдаются характерные изменения в хрусталике глаза. Гипергликемия может вызывать его помутнение – патологическое изменение в виде подкапсульных пузырей, комочков, точек и т. п. лечение данной разновидности катаракты назначает офтальмолог с учетом индивидуальных особенностей организма пациента.

Макроангиопатия

Данное заболевание представляет собой атеросклероз крупных кровеносных сосудов, располагающихся в сердце, голов ном мозге, верхних и нижних конечностях. В отличие от «обычного» атеросклероза, макроангипатия может развиваться даже в юном возрасте. Неблагоприятными факторами, провоцирующими развитие этого тяжелого недуга, являются гипергликемия, гиперлипидемия, повышение свертываемости крови, нефропатия и гипертоническая болезнь.

На фоне макроангиопатии могут развиться так называемый немой инфаркт (не сопровождающийся болезненными ощущениями) и ишемическая болезнь сердца. Поражение сосудов нижних конечностей иногда приводит к появлению синдрома диабетической стопы (ишемической формы) – тяжелого осложнения, чреватого ампутацией пораженной области. В более легких случаях кардиограмма может показать нарушения сократительной способности миокарда, обусловленные патологическим перерождением структуры соединительной ткани.

Липоидный некробиоз

На фоне гипергликемии нередко наблюдаются характерные нарушения в структуре соединительной ткани нижних конечностей. Данная патология иногда приводит к развитию липоидного некробиоза – специфического поражения участков кожи, располагающихся на передней поверхности голеней.

Упомянутое выше заболевание – это хронический недуг, при котором в толще кожи появляются уплотнения в виде бляшек, проступающие на поверхности эпидермиса характерными пятнами. Нередко новообразования подвергаются изъязвлению. Причиной развития некробиоза обычно становится микроангиопатия, происхождение которой может быть различным. Соединительная ткань дезорганизуется, в ней начинают откладываться липиды, а клетки, не получающие питания в достаточном количестве, постепенно отмирают.

Первым симптомом неблагополучия чаще всего становится появление узелков или пятен красноватого или синюшного оттенков. Постепенно новообразования трансформируются в овальные или округлые бляшки, достигающие в диаметре нескольких сантиметров. Центральная часть этих дефектов становится желтоватой или коричневой, вдавленной, а синеватые края, напротив, возвышаются над поверхностью эпидермиса. Вокруг периферии бляшек возможно несильное шелушение. Через некоторое время атрофические изменения соединительной ткани прогрессируют, внутри бляшек появляются сосудистые «клубочки» или «звездочки», накапливается пигмент. Все перечисленные выше патологические изменения не вызывают у больного неприятных ощущений.

Лечение липоидного некробиоза проводится комплексными методами. Врач корректирует уровень сахара в крови, затем назначает лазеротерапию, криодеструкцию или рентгенотерапию (в зависимости от количества новообразований, их характера и самочувствия больного).

Ограниченная подвижность суставов

Этиология данного осложнения сахарного диабета не выяснена до настоящего времени. Специалисты предполагают, что причинами ограничения подвижности суставов являются накопление неусвоенной клетками глюкозы в соединительной ткани, патологические изменения ее структуры и нарушение циркуляции крови в капиллярах. Данное заболевание представляет собой характерные нарушения движений в суставах. Первым признаком неблагополучия является «скованность» суставов кистей рук. Прогрессирование недуга приводит к патологическим изменениям в шейном отделе позвоночника и крупных суставах рук и ног.

Вышеописанные проявления патологии не причиняют больному страданий, но вызывают определенные неудобства.

Вынужденное ограничение подвижности приводит к застою крови в конечностях и развитию других осложнений (диабетической стопы, пневмонии).

Чаще всего ограничение подвижности суставов проявляется у подростков, страдающих сахарным диабетом, на фоне полового созревания. Провоцирующим фактором является несоблюдение рекомендаций врача, выражающееся в нерегулярном контроле за углеводным и липидным обменом.

Данное осложнение принято классифицировать следующим образом:

I стадия (неотягощенная) – поражение 2–3 суставов пальцев кисти, другие патологические симптомы не наблюдается;

II стадия (выраженная) – поражение трех или более межфаланговых суставов, заметное ограничение подвижности пальцев рук;

III стадия (осложненная) – к описанным выше симптомам присоединяются фиброзные изменения в ладонных связках и вторичные патологические процессы, протекающие в костях.

Диагностируют данное заболевание с помощью визуального осмотра, в некоторых случаях рекомендуется проведение рентгеноскопии. лечение заключается в компенсировании проявлений сахарного диабета, при тяжелом поражении суставов и других тканей врач может назначить лазеротерапию.

Задержка развития

Данное осложнение сахарного диабета наблюдается у детей и подростков. Если заболевание не было выявлено своевременно, при отсутствии адекватной компенсации рост ребенка начинает замедляться, поскольку делящимся клеткам не хватает питания. Отставание в росте влечет за собой задержку созревания скелета. Примерно с 10-летнего возраста дефицит роста связан с патологическим запаздыванием полового созревания, а сроки формирования вторичных половых признаков существенно увеличиваются. После диагностирования задержки развития ребенка эндокринолог назначает полное обследование. В зависимости от его результатов врач подбирает комплексную терапию, направленную на нормализацию углеводного и липидного обмена. Своевременно начатое лечение позволяет избежать негативных последствий данного осложнения. В тяжелых случаях возможно назначение гормонов.

Диабетическое поражение печени

На фоне сахарного диабета большинство внутренних органов может подвергаться разнообразным патологическим изменениям. У многих больных наблюдается увеличение размеров печени, изменение ее плотности, нарушение структуры печеночных тканей (перечисленные признаки неблагополучия обычно обнаруживаются во время ультразвукового исследования). Зачастую поражение печени сопровождается характерными отклонениями в составе крови (пониженным содержанием протеинов, увеличением количества липидов, триглицеридов и ферментов). лечение данного осложнения зависит от характера развивающейся патологии, общего состояния больного, генетической отягощенности и т. п.

Инфицирование органов мочевыделительной системы

У больных сахарным диабетом часто развиваются сопутствующие инфекции. Нарушения обмена веществ, снижение иммунитета и другие осложнения данного недуга приводят к сбоям в работе всех систем и органов, а также к уменьшению естественной сопротивляемости болезнетворным организмам. Поскольку сахар является отличной питательной средой для большинства бактерий и грибков, появление глюкозы в моче провоцирует их размножение.

Характерными признаками инфицирования органов мочевыделительной системы являются повышение температуры, частые болезненные мочеиспускания, неприятные ощущения в области поясницы, появление белка и лейкоцитов в моче и бактериурия.

При подобных осложнениях специалисты рекомендуют больным пройти полное обследование. Терапия назначается на основании данных анализов.

Стоматологические заболевания при сахарном диабете

У некоторых больных на фоне сахарного диабета развиваются специфические осложнения – множественный кариес, воспаление десен (гингивит), гнойное поражение зубных альвеол и стоматит. Чаще всего подобные симптомы неблагополучия наблюдаются у детей и подростков.

Стоматологические патологии нередко проходят без дополнительного лечения после нормализации эндокринного фона и стабилизации уровня сахара в крови. Иногда – в тяжелых случаях – требуется назначение местной терапии (противовоспалительные средства, антибиотики, пломбирование зубов).

Диетические рекомендации

Регулярное поступление пищи в организм необходимо для поддержания его нормальной жизнедеятельности. У каждого человека есть свои любимые блюда и индивидуальные кулинарные предпочтения, связанные с национальными традициями и личными особенностями.

К сожалению, люди, больные сахарным диабетом, вынуждены всю жизнь соблюдать диету, иначе их самочувствие существенно ухудшается.

Данное обстоятельство приводит к серьезным психологическим проблемам: с одной стороны, человек несет ответственность за свое здоровье и поэтому должен постоянно исключать из своего рациона «вредные» продукты, употребление которых представляет опасность для его жизни; с другой – неприятно чувствовать собственную «ущербность» в гостях, на корпоративных вечеринках, во время похода в ресторан.

К счастью, даже при соблюдении диетических рекомендаций врача можно и нужно найти разумный компромисс в пищевых ограничениях.

Разумные ограничения

Приведем несколько правил, которые должен соблюдать каждый больной сахарным диабетом I типа.

1. Огромное значение имеет правильно составленный график приема пищи. Для того чтобы не нарушать баланс сахара и инсулина в крови, еда должна поступать в желудок в строго определенные часы. Таким образом можно быстро подобрать необходимую дозировку инсулина. Кроме того, при постоянном режиме питания все органы желудочно-кишечного тракта будут успевать подготовиться к перевариванию пищи.

2. Продукты, содержащие сахар, должны быть полностью исключены из рациона. Существует множество разновидностей пищи, не менее приятной на вкус. А в качестве заменителей привычных сладостей можно приобрести диабетические.

3. Употребление соли и «тяжелых» животных жиров следует ограничивать. Для того чтобы пища не казалась пресной и невкусной, можно использовать разнообразные специи и приправы, разрешенные эндокринологом. Пикантный привкус придают блюдам натуральный уксус, оливковое масло и острые овощи. Жирные, соленые и слишком острые кушанья увеличивают нагрузку на поджелудочную железу и органы пищеварительного тракта, ухудшая самочувствие больного и усугубляя течение сахарного диабета.

Для того чтобы питание было полноценным, то есть содержало достаточное количество витаминов и полезных для организма минеральных веществ, продукты следует как можно меньше подвергать кулинарной обработке. Вместо консервированных компотов и готовых салатов желательно включать в ежедневный рацион свежие фрукты и овощи. Белый хлеб можно заменить ржаным или отрубным, а сдобные булочки из отбеленной муки с добавлением химических разрыхлителей не принесут организму никакой пользы, но могут стать причиной увеличения массы тела. При необходимости вместо свежих плодов можно приобретать замороженные.

Клетчатка, содержащаяся в овощах и фруктах, помогает разгрузить органы желудочно-кишечного тракта, предотвращает проблемы с пищеварением, нормализует стул и способствует выведению из организма токсичных продуктов обмена веществ.

Жирное мясо можно заменить рыбой (морской или речной, в зависимости от вкусовых предпочтений), мясом курицы (филе), постной телятиной или бараниной.

Эндокринологи рекомендуют для уменьшения нагрузки на почки и поджелудочную железу сократить поступление в организм животных белков, поэтому даже постным мясом не следует злоупотреблять.

При переработке мышечных волокон животных почки вынуждены работать в усиленном режиме, чтобы вывести из организма шлаки, а при сахарном диабете данная ситуация усугубляется периодическим повышением уровня глюкозы в крови, поэтому в некоторых случаях ежедневное употребление мяса приводит к развитию тяжелого осложнения – диабетической нефропатии.

Нужны ли нам жиры

В «стандартном» рационе присутствует около 35 % разнообразных жиров. Они участвуют в обмене веществ, поэтому полностью исключить их из списка «разрешенных» продуктов нельзя. Тем не менее большая часть употребляемых нами жиров является фактически бесполезной. По мнению диетологов, ежедневная потребность нашего организма в жирах ограничивается 1 столовой ложкой нефильтрованного растительного масла. Чрезмерное количество жира, перерабатываемого органами пищеварительной системы, вызывает откладывание холестерина в клетках, провоцируя сердечно-сосудистые заболевания и другие патологии.

С химической точки зрения жиры подразделяются на насыщенные и ненасыщенные. К первым относятся, например, натуральные животные жиры, пальмовое и кокосовое масла. При комнатной температуре они затвердевают. Выбирая в магазине продукты, следует внимательно изучить информацию об их составе: пальмовое масло вследствие его невысокой стоимости нередко добавляют в концентраты, консервированные и кондитерские изделия, а также используют для обжаривания полуфабрикатов.

Только один из насыщенных жиров – рыбий – является очень полезным для организма. В нем присутствуют жирные кислоты класса омега-3, предотвращающие накопление холестерина в клетках и развитие сердечно-сосудистых недугов. Вещества, аналогичные рыбьему жиру, также обнаружены в различных морепродуктах. Для того чтобы разнообразить диету, еженедельно можно устраивать рыбные дни. Рецепты вкусных и полезных блюд из рыбы и морепродуктов можно найти в соответствующей главе данной книги.

Растительные жиры по своей химической природе являются ненасыщенными. При комнатной температуре они сохраняют жидкую консистенцию. «Легкие» масла не способствуют повышению уровня холестерина в крови, не увеличивают нагрузку на печень и поджелудочную железу. Самым полезным среди растительных жиров является оливковое масло холодного отжима. По возможности употреблять его следует только в свежем виде – использовать для заправки салатов или добавлять в готовые блюда. Для обжаривания продуктов в случае необходимости допустимо использовать рафинированное подсолнечное или кукурузное масло.

Как приготовить полезную пищу

Существует несколько простых правил, соблюдая которые можно приготовить очень вкусные и при этом безвредные для организма блюда.

Для того чтобы не допускать избыточного количества жиров в ежедневном рационе, рекомендуется использовать для кулинарной обработки продуктов посуду с антипригарным покрытием. В настоящее время существует множество разновидностей подобных емкостей – сковороды различного диаметра, жаровни, противни, кастрюли, сотейники и т. п. В такой посуде еда не пригорает даже при отсутствии масла, поэтому антипригарные емкости очень удобно использовать для приготовления и разогревания различных блюд, а также выпечки диетической сдобы.

Тушеные овощи будут очень вкусными, если готовить их не на растительном масле, а на воде (с добавлением небольшого количества ненасыщенного жира), легком бульоне, томатном соке с добавлением натурального уксуса и т. п.

Для приготовления очень полезных и легких паровых блюд можно использовать микроволновую печь, пароварку или аэрогриль. Подобные устройства позволяют значительно сократить время, затрачиваемое на кулинарную обработку овощей и других продуктов, а также заранее задать необходимый температурный режим и продолжительность подогрева.

Если приобретенный на рынке или в магазине кусок мяса кажется жирноватым, его следует промыть, нарезать кусочками и удалить даже маленькие жировые включения. Вырезку можно обжарить на тефлоновой сковороде или потушить с овощами, добавив немного масла. Кроме того, постное мясо можно использовать для приготовления соусов и бульонов, запекать или готовить на пару. Куриное филе желательно отваривать, иначе белое мясо может оказаться жестковатым и не очень вкусным.

Перед приготовлением крупной курицы или ее части следует снять с мяса кожу, поскольку именно она является «главным жировым депо».

Если, несмотря на все предпринятые меры, мясной отвар оказался жирным, его следует остудить до застывания жировых капель на поверхности, а затем аккуратно удалить их шумовкой или ложкой. Получившийся бульон будет постным и при этом не утратит свои вкусовые качества.

В качестве вкусовых добавок не рекомендуется использовать бульонные кубики. Они очень удобны в применении, но в их составе присутствует большое количество соли, разнообразные консерванты, а также животные и синтетические жиры. Бульон следует варить на натуральной основе, добавляя в него овощи и не очень острые специи.

Готовые мясные продукты также желательно исключить из ежедневного рациона. Сосиски, копчености, колбасы и другие подобные кушанья содержат много специй, консервантов и вкусовых добавок, которые могут оказать негативное воздействие на функционирование поджелудочной железы. Для украшения праздничного стола можно приобрести ветчину из индейки или курицы, диетическую обезжиренную колбасу (если есть уверенность в ее высоком качестве), а также сделать домашние копчености или запечь в духовке кусок вырезки.

Рыбные консервы обычно содержат дешевое растительное масло, чаще всего производители используют пальмовое. В связи с этим при выборе подобных продуктов следует остановиться на рыбе в собственном соку. Ее стоимость достаточно высока, но для организма она намного полезнее.

Молочные продукты также по возможности должны быть не очень жирными. Желательно приобретать нежирное концентрированное молоко без добавления сахара, обезжиренный творог, кефир и другие кисломолочные изделия.

В качестве основы для приготовления теста лучше всего вместо сметаны использовать пахту, обезжиренное молоко, йогурт и кефир. В качестве загустителя допустимо применять крахмал (кукурузный или картофельный).

Готовые спреды и растительно-сливочные масла могут содержать много «лишних» насыщенных жиров, поэтому от их употребления лучше отказаться или же выбирать дорогие варианты, в которых присутствует мало гидрогенизированного масла.

В качестве салатной заправки удобно использовать лимонный и гранатовый соки (лучше всего – свежеотжатые), натуральный уксус, обезжиренное кислое молоко и нерафинированное подсолнечное или оливковое масло.

Ежедневный рацион больного сахарным диабетом обязательно должен содержать крупяные каши, хлеб или макаронные изделия с отрубями, овощи, рис и несладкие фрукты. Перечисленные продукты содержат полезные для организма сложные углеводы, а также клетчатку и растительные белки.

Жареный картофель желательно вообще исключить из рациона, заменив его печеным либо отварным (в воде или на пару).

Соль – под запретом

В среднем за 1 год взрослый человек употребляет вместе с пищей приблизительно 7 кг соли. Немногим известно, что природная потребность нашего организма в ней весьма невелика – около 0,1 чайной ложки в сутки. При этом ежедневно для приготовления различных блюд большинство людей использует намного больше соли – в качестве улучшителя вкуса. Данное обстоятельство неблагоприятно влияет на функционирование всех органов и систем.

Избыток натрия, выделяющегося в процессе усваивания соленой пищи, вызывает повышение артериального давления, становится причиной развития сердечно-сосудистых недугов и увеличивает нагрузку на почки. Поскольку при сахарном диабете организм вынужден работать в стрессовом режиме, следует оградить его от воздействия дополнительных негативных факторов.

Ограничение соли в рационе – довольно простая задача. Следует включить в ежедневное меню больше свежих продуктов и по возможности отказаться от консервированных блюд, поскольку именно они содержат больше всего соли. Разумеется, под запретом окажутся сушеная и вяленая рыба, чипсы, орешки и другие популярные закуски. Первое время еда будет казаться невкусной, но позднее организм привыкнет к ограничению количества соли. Полностью отказываться от нее не следует: она необходима для поддержания постоянной внутренней среды, а если ее количество соответствует норме, то негативные последствия маловероятны.

Ниже приведено несколько простых правил, которые помогут больному сахарным диабетом сократить количество соли в ежедневном рационе и при этом не испытывать стресса, употребляя невкусную пищу.

1. Консервированные овощи и соленую рыбу, если без них обойтись не получается, перед употреблением промыть холодной водой и слегка обсушить в дуршлаге или сите. Следует также помнить о том, что вкус одного соленого огурца ничем не отличается от вкуса пяти таких же огурцов, поэтому достаточно «порадовать себя» небольшим количеством консервов, но не наедаться до ощущения сытости.

2. Приобретая готовые продукты, следует очень внимательно изучать этикетки на их упаковке. Источником натрия является не только «традиционная» поваренная соль: в качестве пищевых добавок производители часто используют цитрат натрия, соду (двууглекислый натрий) и разнообразные рассолы.

3. Абсолютно бесполезны для организма содержащие соль приправы – кетчупы, горчица, соевый соус, пряная соль, бульонные кубики и т. п. Очень вкусный и при этом безвредный кетчуп можно приготовить в домашних условиях, а в качестве пряностей желательно использовать свежие лук, чеснок, сельдерей, кинзу и др.

4. Если больной диабетом любит хрустящие чипсы и другие «вредные» лакомства, подобные продукты можно заменить «щадящими вариантами» – чипсами без соли, диетическими крекерами, зерновыми хлебцами и воздушной кукурузой. Можно также делать попкорн без добавления масла и соли – в микроволновой печи.

Полезная целлюлоза

Целлюлоза (клетчатка) содержится во многих продуктах растительного происхождения. Попадая в желудок и кишечник, она не разрушается ферментами и выводится из организма неизмененной. Больше всего целлюлозы присутствует в цельнозерновых изделиях, бобах, свежих овощах и фруктах. любая обработка подобных продуктов (измельчение, отваривание, обжаривание, рафинирование и т. п.) приводит к заметному уменьшению количества клетчатки.

Поглощая влагу, целлюлоза набухает, увеличиваясь в объеме, и способствует увеличению продолжительности процесса пищеварения, что обеспечивает постепенный подъем концентрации глюкозы в крови. Кроме того, длительное усваивание пищи обеспечивает наступление сытости, не вызывая переедания.

Согласно мнению большинства диетологов, клетчатка должна быть основным компонентом любой щадящей диеты, содержащей пониженное количество жиров. Она способствует выведению шлаков из организма, препятствует повышению артериального давления и обеспечивает нормальный липидный баланс.

Клетчатка бывает растворимой и нерастворимой. Отруби и зерновые содержат нерастворимую форму целлюлозы, стимулирующую перистальтику кишечника и обеспечивающую нормальное функционирование всех органов желудочно-кишечного тракта. Растворимая клетчатка разбухает под воздействием жидкостей, превращаясь в объемный однородный гель. Данная форма целлюлозы присутствует в бобах, овощах и фруктах, а также в желеобразных готовых продуктах. В желудке она переходит в гелеобразное состояние, замедляя транспортировку пищи по органам желудочно-кишечного тракта, вследствие чего уровень сахара в крови повышается постепенно.

Если в ежедневном рационе больного сахарным диабетом до недавнего времени присутствовало мало клетчатки, следует постепенно включать в меню соответствующие продукты. Существует несколько несложных правил, соблюдение которых позволяет избежать расстройств пищеварения и оказать организму неоценимую помощь.

1. Лучше покупать нешлифованный рис коричневого или желтого цвета, поскольку в нем сохраняется больше клетчатки. С аналогичной целью следует остановить свой выбор на неотбеленной муке.

2. Продукты быстрого приготовления желательно вообще исключить из рациона, так как они практически не содержат целлюлозу.

3. Белый хлеб желательно заменить зерновым, изделиями, содержащими зерна злаков, отрубными батонами, крекерами и диетическими хлебцами.

4. Свежие овощи лучше не чистить: следует употреблять в пищу хорошо помытые яблоки с кожурой, морковь перед приготовлением салатов скоблить ножом, а картофель отваривать в мундире (на пару или в воде).

5. Для удовлетворения потребности организма в витаминах и в качестве источника целлюлозы в холодное время года можно есть замороженные фрукты и ягоды, а также консервы из них, изготовленные без добавления сахара (путем стерилизации в собственном соку).

6. Очень полезны и вкусны каши из круп, приготовленные на воде или в пароварке. Подобные блюда можно есть на завтрак и ужин, а также подавать на стол в качестве гарнира к мясу или тушеным овощам.

7. Мясной фарш можно «разбавлять» отрубями или порошком из зародышей пшеницы, а также мукой грубого помола.

Особенности диеты при диабете II типа

Как уже было сказано выше, при диабете II типа не наблюдается инсулиновой зависимости, то есть для нормализации уровня глюкозы в крови используются специальные сахаропонижающие препараты. Для поддержания оптимального уровня сахара в организме специалисты рекомендуют больным тщательно следить за собственной массой тела и не допускать ее увеличения. Именно поэтому соблюдение диетических рекомендаций является одним из важнейших условий сохранения нормального самочувствия и компенсирования симптомов имеющегося заболевания.

Снижение веса должно происходить постепенно – не более чем на 800–900 г в неделю. После того как масса тела станет нормальной, следует прекратить строгую диету и в дальнейшем употреблять рекомендованное врачом количество калорий в день.

Для того чтобы предотвратить переедание, между основными приемами пищи можно съесть свежий овощ (морковь, огурец, помидор) или выпить немного воды.

Перед походом в магазин желательно плотно позавтракать или пообедать, чтобы не поддаваться «пищевым соблазнам».

Для утоления жажды следует использовать только питьевую воду, а не сладкие соки и вкусные напитки.

В доме не должно быть запаса высококалорийных продуктов. Жиры, орехи и сыры следует ограничить до минимума.

После консультации со специалистом можно использовать в качестве средства для похудения регулярные дозированные физические нагрузки. Например, очень полезно гулять 1–2 часа в день, ездить на велосипеде и выполнять гимнастические упражнения.

Заменители сахара

Как уже было сказано выше, при сахарном диабете содержание углеводов в пище должно быть ограничено. При этом каждому человеку иногда хочется съесть или выпить что-нибудь сладкое. Для того чтобы облегчить психологическое состояние больного, вместо сахара можно использовать безвредные для его организма сахарозаменители.

Подобные вещества могут иметь натуральное или искусственное происхождение. Из искусственных «сахаров» самыми популярными являются аспартам, сахарин, ацесульфам калия, цикламат и сукралоза. Перечисленные препараты не влияют на содержание глюкозы в крови и не содержат «лишних» калорий, поэтому их можно не учитывать при расчете энергетической ценности ежедневного рациона. Употреблять их следует в умеренных количествах (до 4 таблеток в сутки). Перед тем как выбрать подходящий сахарозаменитель, следует обязательно посоветоваться с врачом, поскольку при некоторых заболеваниях, сопутствующих сахарному диабету, подобные препараты противопоказаны.

Среди натуральных заменителей сахара наиболее распространены фруктоза, ксилит, сорбит и мальтитол. Фруктоза способствует незначительному повышению уровня глюкозы в крови, но она усваивается медленнее, чем «стандартный» сахар. Кроме того, данный продукт является достаточно калорийным, поэтому существует ограничение ее приема – не более 30 г в день. Ксилит, сорбит и мальтитол относятся к группе так называемых сахарных спиртов. Они безвредны для организма, но при наличии повышенной чувствительности могут вызвать у больного неприятные побочные симптомы – тошноту, метеоризм, рвоту, расстройство желудка и т. п.

Как и у других препаратов, у сахарозаменителей имеются некоторые особенности, о которых не следует забывать.

Аспартам приблизительно в 200 раз слаще обыкновенного сахара, поэтому его передозировка может ухудшить вкусовые качества продуктов. Данный сахарозаменитель распадается в процессе тепловой обработки, поэтому его можно добавлять только в холодную пищу. Противопоказанием к применению аспартама является наличие общего заболевания – фенилкетонурии.

Ацесульфам калия примерно в 500 раз слаще обычного сахара, но, в отличие от описанного выше аспартама, не разлагается под воздействием высокой температуры. Его можно использовать для приготовления печеных изделий, компотов и сладких отваров.

Вследствие некоторых химических свойств ацесульфам не рекомендуется принимать при наличии сердечной недостаточности.

Сахарин раз в 300–400 слаще сахара. Его добавляют только в холодные продукты. Конкретных противопоказаний к его применению не имеется.

Цикламат в 50 раз слаще обычного сахара, его можно использовать для приготовления холодных и горячих блюд. Но при наличии почечной недостаточности его применение не рекомендуется.

Сукралоза – очень экономичный препарат, он примерно в 600 раз слаще обыкновенного сахара. Данный сахарозаменитель не разлагается в процессе термической обработки.

Ежедневное меню при сахарном диабете

Для того чтобы питаться разнообразно и при этом не нарушать диетические рекомендация врача, следует очень ответственно отнестись к выбору продуктов и методов приготовления различных блюд. Очень важным является также правильный расчет калорий, ежедневно получаемых организмом.

Хлебная единица

Понятие «хлебная единица» должно быть выучено каждым больным сахарным диабетом, поскольку именно этот параметр является основополагающим для расчета калорийности рациона.

Для людей, страдающих инсулинозависимой формой диабета, все продукты можно условно разделить на 3 разновидности.

1. Условно разрешенная пища (еда, которую можно употреблять только в строго определенных количествах).

2. Разрешенная пища (можно употреблять практически без ограничений).

3. Нежелательная пища (сладкие продукты и напитки, которые врач рекомендует принимать только при угрозе или наступлении гипогликемии).

Хлебная единица (ХЕ) применяется для объективной оценки содержания углеводов в продуктах. 1 ХЕ равняется 12 г сахара или 25 г пшеничного хлеба.

Рассмотрим более подробно различные продукты, обладающие определенными характеристиками, и оценим их энергетическую ценность.

К сладостям относятся сахар, мед, богатые фруктозой и глюкозой свежие и консервированные фрукты, соки, напитки с добавлением сахара, джемы и варенье, кондитерские изделия и т. п. В некоторых сладких продуктах также содержатся жиры, а другие включают в себя муку и разнообразные начинки.

Повышенное содержание простых углеводов в сладостях обеспечивает быстрое их усвоение: уже через несколько минут после приема пищи уровень глюкозы в крови больного заметно повышается. Именно поэтому подобная еда является вредной для людей, страдающих инсулинозависимым диабетом. Сладкие продукты врачи рекомендуют употреблять только при угрозе развития гипогликемии.

Из мучных изделий наиболее популярным является хлеб. При диабете желательно употреблять хлеб из муки грубого помола (ржаной), зерновые хлебцы, булочки с отрубями и т. п. Если отрезать от буханки хлеба ломтик толщиной 1 см (имеется в виду поперечный срез) и затем разделить его пополам, можно получить объективное представление о «величине» хлебной единицы. Более подробно расчет хлебных единиц по каждому виду продуктов будет представлен ниже.

При употреблении в пищу ржаного хлеба и зерновых хлебобулочных изделий уровень сахара в крови поднимается постепенно и достигает максимума не ранее чем через 30 минут после еды. Выпечка из пшеничной муки усваивается быстрее – за 10–15 минут, что чревато негативными последствиями для больного диабетом.

Самые распространенные крупы (гречневая, рисовая, манная, овсяная и пшенная) содержат приблизительно одинаковое количество углеводов: 2 полные столовые ложки крупы составляют 1 ХЕ. Самыми полезными считаются гречневая, пшенная и овсяная каша. Манная всасывается быстрее вследствие практически полного отсутствия в ней клетчатки.

Макаронные изделия обычно изготавливают из пшеничной муки тонкого помола, поэтому усваиваются они довольно быстро, что следует учитывать при составлении ежедневного рациона.

Фрукты и ягоды значительно отличаются друг от друга по содержанию в них глюкозы. При этом «сахаристость» зависит исключительно от видовой принадлежности: сладкие и кислые яблоки после усвоения в пищеварительном тракте одинаково повышают уровень сахара в крови.

Среди «условно запрещенных» натуральных продуктов особого рассмотрения заслуживает виноград. В его ягодах содержится «чистая» глюкоза, именно поэтому его можно

использовать для быстрого устранения гипогликемии, но регулярное употребление его в пищу не рекомендуется. По аналогичной причине нежелательно включать в рацион инжир, хурму, изюм, курагу и чернослив.

Фруктовые и ягодные соки, приготовленные с добавлением сахара, применяют для купирования гипогликемии. В большинстве готовых соков абсолютно отсутствует клетчатка, поэтому углеводы, содержащиеся в подобных продуктах, всасываются очень быстро и резко повышают уровень сахара в крови.

Очень важным компонентом ежедневного меню больного диабетом являются овощи. В них мало легкоусвояемых углеводов и жировых веществ, зато довольно много целлюлозы, о которой было подробно рассказано выше. Ограничения затрагивают лишь некоторые виды овощей, содержащие углеводы в виде крахмала (картофель, кукуруза, бобовые и т. п.). Последние следует включать в подсчет хлебных единиц.

Бесконтрольно можно употреблять в пищу краснокочанную и белокочанную капусту, репу, редис, редьку, помидоры, морковь, огурцы, баклажаны и кабачки, а также разные виды лука, листовой салат и зелень. Кроме того, допустимо включать в рацион соевые продукты и грибы.

Молочные продукты могут быть сладкими и несладкими. Пища из первой группы (мороженое, сладкие сырки, йогурты и творожки) относится к категории сладостей, поэтому употреблять ее нежелательно. Жидкие кисломолочные блюда (кефир, ряженка и т. п.) включают в меню, не забывая о том, что 1 стакан молочного напитка равен 1 ХЕ. Сметана, творог, сыры и масло содержат много жира, поэтому практически не способствуют повышению уровня глюкозы в крови.

Сложнее всего рассчитывать количество употребляемых мясных и рыбных блюд. Следует запомнить, что безвредными являются нежирное мясо, ветчина, вяленая и сушеная рыба, поскольку они лишены примесей. Готовые комплексные продукты (колбасы, сосиски, рыбные котлеты и т. п.) чаще всего содержат углеводы (крахмал, хлеб и муку), причем их точное количество определить очень сложно. Именно поэтому из меню больного диабетом следует исключить полуфабрикаты. Подобные кушанья лучше всего готовить дома, тщательно выдерживая состав фарша.

Включать в рацион алкоголь категорически не рекомендуется – в абсолютном большинстве спиртных напитков содержится много легкоусвояемого сахара. Кроме того, состояние опьянения может стать причиной осложнений диабета (пропуска инъекции инсулина, нарушения диеты и т. п.).

Как рассчитать ежедневное меню

Выше мы подробно рассмотрели понятие «хлебная единица». Независимо от разновидности употребляемого продукта, в 1 ХЕ содержится от 12 до 15 г легкоусвояемых углеводов. 1 ХЕ повышает уровень сахара в крови на строго определенную величину, которая составляет 2,8 ммоль/л и «нейтрализуется» 2 единицами введенного инсулина.

Для того чтобы представить данную величину более наглядно, рассчитаем количество самых популярных продуктов, содержащееся в 1 ХЕ:

• примерно 30 г хлеба, 3–4 галеты, 5–6 маленьких крекеров;
• 1 столовая ложка панировочных сухарей или муки;
• 0,5 стакана крупы (ячневой, гречневой, пшенной, перловой или овсяной);
• 0,3 стакана готовой рисовой каши;
• 0,5 стакана макаронных изделий средней величины;
• 1 блин или оладья небольшого размера;
• 1 сырник средней величины;
• 2 несдобных пирожка с мясной начинкой;
• 4–5 домашних пельменей;
• 1 отварной или печеный клубень картофеля среднего размера;
• 2 столовые ложки картофельного пюре без добавок;
• 0,5 стакана отварных бобов (фасоли, гороха, чечевицы);
• 1 стакан пюре из свеклы, моркови, тыквы, репы или брюквы;
• 0,5 стакана несладкой консервированной кукурузы;
• 3 стакана нежирного несоленого попкорна;
• 1,5 стакана овощного бульона;
• 1 яблоко средней величины;
• 1 небольшая груша;
• 0,5 крупного грейпфрута;
• 1 апельсин или мандарин;
• 1 крупный абрикос;
• 0,5 крупного банана;
• 1 маленький персик;
• 3 небольшие сливы;
• 0,5 манго средней величины;
• 15–17 вишен или 10 черешен;
• 0,3 кг мякоти арбуза или 0,3 кг мякоти дыни;
• 1 неполный стакан черники, смородины, голубики, жимолости, черноплодной рябины, крыжовника, малины, лесной земляники, клубники, клюквы, брусники или облепихи;
• 2 финика или 1 столовая ложка светлого изюма.

В соответствии с рекомендациями диетологов, суточная потребность нашего организма в углеводах не превышает 24–25 ХЕ. Указанное количество для наилучшего усвоения следует распределить на 5–6 приемов пищи в течение дня. Завтрак, обед и ужин должны быть более калорийными, чем полдник и промежуточные трапезы.

Для того чтобы составить правильное меню, необходимо подсчитать количество необходимых калорий, учитывая образ жизни больного диабетом, его возраст, род деятельности, физическую активность и некоторые другие параметры. Желательно обратиться за консультацией к эндокринологу.

После того как будет известно количество хлебных единиц, которые организм должен получить за день, необходимо определить соотношение белков, углеводов и жиров в каждом из выбранных блюд. При наличии лишнего веса желательно сократить поступление липидов в организм (например, заменить жирные продукты овощами, отрубным хлебом и т. п.). Недостаток массы тела, напротив, требует более калорийного питания. В весеннее время для предотвращения авитаминоза целесообразно включать в рацион свежую зелень и фрукты.

Режим питания для больного диабетом не менее важен, чем количественный состав употребляемых продуктов. Идеальным вариантом является питание 6 раз в сутки (завтрак, обед, ужин и 3 промежуточные трапезы). При инсулинозависимом диабете введение инсулина обычно производится несколько раз в день, соответственно, каждая доза поступающего в кровь гормона требует «компенсации» в виде определенного количества усвоенной пищи. При недостатке сахара возможно развитие гипогликемии и других обменных нарушений.

Если в промежутке, например, между завтраком и обедом у больного отсутствует аппетит, он может выпить 1 стакан кефира или другого кисломолочного продукта, съесть немного печенья или 1 свежий фрукт небольшого размера.

При диабете II типа частое дробное питание также очень важно. Регулярное поступление пищи в организм обеспечивает стабилизацию уровня сахара в крови, предотвращая различные осложнения.

Диета при осложнениях

Если несмотря на все предпринимаемые меры диабет осложнился дополнительными симптомами, диетический план следует пересмотреть в соответствии с рекомендациями специалиста.

При кетоацидотических состояниях калорийность ежедневного рациона должна быть уменьшена за счет значительного ограничения или исключения жира.

Масло и другие подобные продукты следует заменить углеводами, желательно в легкоусвояемой форме (употреблять больше фруктов, картофеля, высококачественного хлеба и т. п.).

После выхода из диабетической комы больному можно есть только легкие кисели, овощные и фруктовые соки, обладающие щелочной реакцией. Кроме того, полезными будут щелочные минеральные воды (в соответствии с рекомендациями врача). Если осложнение диабета не будет прогрессировать, специалист может порекомендовать постепенное включение в ежедневное меню хлеба и нежирного мяса.

При тяжелой гипогликемии расчет суточного рациона зависит от тяжести состояния больного, индивидуальных особенностей его организма и времени развития данного осложнения. Например, если симптомы недостатка глюкозы появляются за 15 минут до еды, следует «передвинуть» время приема пищи, причем начинать трапезу с легкоусвояемых углеводов (ломтика хлеба, кусочка картофеля и т. п.). Признаки гипогликемии, наблюдаемые в промежутках между едой, также купируют углеводами. Если недостаток глюкозы сопровождается так называемыми предвестниками (головной болью, бледностью кожных покровов, головокружением, парестезией или легкими судорогами), перед приемом пищи больной должен выпить 0,5 стакана теплого подслащенного чая. При угрозе потери сознания чай необходимо заменить сахарным сиропом или раствором глюкозы, в тяжелых случаях врач может назначить внутривенное введение глюкозы.

Растения-лекари

На земле, наверно, не существует народа, который не использовал бы растения для лечения заболеваний. Древние знахари хорошо разбирались в лекарственных травах и успешно применяли их для врачевания недугов. В народной памяти хранится много легенд и сказаний о чудесных исцелениях благодаря использованию растений.

Люди живут в единстве с природой. Как бы ни восхищали человека плоды цивилизации, он всегда будет тянуться к живому миру, пытаясь не только сохранить свои первоначальные связи с ним, но и углубить познания о нем. В огромном объеме накопленных знаний о природе важное место занимают сведения о лекарственных растениях, их целебных свойствах и способах применения.

В этой книге рассказывается о растениях, которые не только пригодны в пищу, но и оказывают целебное действие на организм. Подобраны конкретно те из растений, которые применяются официальной и народной медициной для лечения больных сахарным диабетом.

Сегодня сахарный диабет – заболевание распространенное, не щадящее ни старых, ни молодых, поэтому многим будет небезынтересно узнать о полезных растениях, чтобы расширить свою диету и повысить ее эффективность. А соблюдение диеты для больных диабетом, как известно, жизненно важно. Речь идет, разумеется, не о самолечении и самоуправстве в вопросах питания, а о целесообразности диетотерапии и фитолечения. В любом случае больные должны согласовывать свои решения с лечащим врачом.

В России, называемой родиной фитотерапии, были широко известны не только настои, отвары, припарки и прочие целебные средства из растений – спектр растений, используемых в пищу, был необычайно широк и насчитывал сотни видов. Чтобы убедиться в этом, достаточно заглянуть в старинные русские травники, где наряду с рецептами от болезней соседствуют рецепты приготовления пищи из растений.

Вкусы и пристрастия в питании должны определяться прежде всего биологической ценностью продукта, и определять эту ценность следует не только инстинктивно (а у больного человека вкусовая оценка часто искажена, поэтому выбор падает на неполезные продукты питания), но и разумно, пользуясь данными современной диетологии и медицины. С этой точки зрения использование в рационе современного человека дикорастущих растений, пригодных для употребления в пищу, до обидного мало. Не потому ли мы так часто и так подолгу болеем?

Исследования показывают, что дикорастущие растения содержат немало веществ, активно действующих на организм человека, например альдегиды, спирты, кетоны, фенолы и хиноны, органические кислоты и эфиры, липоиды и фосфатиды, фитостерины и углеводы, смолы и каучук, гликозиды и витамины, гормоны и ферменты, алкалоиды и белковые вещества. Даже этот небольшой (и далеко не полный!) перечень убедительно говорит о больших возможностях использования растений во благо человеку.

Особо следует отметить наличие в растениях фитонцидов. Фитонциды (от греч. *phytón* – растение + + лат. *caedo* – убиваю) – это образуемые растениями биологически активные вещества, убивающие или подавляющие рост и развитие бактерий, микроскопических грибов, простейших. Основатель учения о фитонцидах академик Б. П. Токин писал: «…медицине следует искать фитонцидные вещества, стимулирующие наши целебные силы, у пищевых растений, с которыми организм человека издавна соприкасается».

На Руси говаривали: «И сахарная болезнь не сладка». Врачи действительно относят это заболевание к сложным, трудноизлечимым, поскольку оно характеризуется прежде всего глубоким нарушением обмена веществ. Вот почему назначаемое диетическое питание

должно оказывать еще и лечебное воздействие на больного. И в этом вопросе неоценимую помощь могут оказать растения, о которых упоминается в этой книге. Все они обладают сахароснижающим эффектом.

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.