

настольная книга



диабетика



РИПОЛ КЛАССИК

Annotation

Сахарным диабетом страдают миллионы людей во всем мире. Многие воспринимают этот серьезный диагноз как приговор. Несколько лет назад именно так и было. Но в настоящее время достижения медицины и фармакологии позволили больным сахарным диабетом чувствовать себя полноценными людьми, вести нормальный образ жизни внося в него определенные коррективы. Эта книга поможет читателям справиться с трудностями, с которыми сталкивается диабетик, а также его родственники, подскажет, какие препараты необходимо принимать, какой диеты нужно придерживаться и т.д.

- [Светлана Валерьевна Дубровская](#)
 - [Введение](#)
 -
 - [Основные сведения о сахарном диабете](#)
 -
 - [Как возникает сахарный диабет](#)
 -
 - [Основные симптомы диабета](#)
 -
 - [Диагностика диабета I типа](#)
 -
 - [Диабет у детей, беременных женщин и пожилых людей](#)
 -
 - [Диабет и его осложнения](#)
 -
 - [Кетоацидоз и кома кетоацидотического происхождения](#)
 -
 - [Гипогликемия и кома гипогликемического происхождения](#)
 -
 - [Гиперосмолярная кома](#)
 -

- [Диабетическая нефропатия](#)
 -
- [Диабетическая нейропатия](#)
 -
- [Диабетическая ретинопатия](#)
 -
- [Диабетическая катаракта](#)
 -
- [Макроангиопатия](#)
 -
- [Липоидный некробиоз](#)
 -
- [Диабетическая стопа](#)
 -
- [Ограниченная подвижность суставов](#)
 -
- [Задержка развития](#)
 -
- [Диабетическое поражение печени](#)
 -
- [Инфицирование органов мочевыделительной системы](#)
 -
- [Стоматологические заболевания при сахарном диабете](#)
 -
- [Инсулинотерапия](#)
 -
- [Контроль над уровнем сахара в крови](#)
 -
- [Выполнение инъекций инсулина](#)
 -
- [Аптечка для больного диабетом](#)
 -
- [Регулярные медицинские обследования при сахарном диабете](#)
 -
- [Комплементарное лечение сахарного диабета](#)
 -

- [Инсулинотерапия: возможные осложнения](#)
 -
- [Непредвиденные обстоятельства](#)
 -
- [Диетические рекомендации](#)
 -
 - [Разумные ограничения](#)
 -
 - [Нужны ли нам жиры](#)
 -
 - [Как приготовить полезную пищу](#)
 -
 - [Соль – под запретом](#)
 -
 - [Полезная целлюлоза](#)
 -
 - [Особенности диеты при диабете II типа](#)
 -
 - [Заменители сахара](#)
 -
 - [Лечебная физкультура при сахарном диабете](#)
 -
 - [Комплексы упражнений для больных сахарным диабетом](#)
 - [Вариант 1 \(нагрузка средней интенсивности\)](#)
 -
 - [Вариант 2](#)
 -
 - [Вариант 3](#)
 -
 - [Вариант 4](#)
 -
 - [Вариант 5](#)
 -
 - [Вариант 6](#)
 -
 - [Упражнения для расслабления мышц](#)

-
- [Методика концентрации внимания](#)
-
- [Методика быстрого расслабления](#)
-
- [Методы самоконтроля при сахарном диабете](#)
 -
 - [Как сделать анализ крови](#)
 -
 - [Как сделать анализ мочи](#)
 -
 - [Ведение дневника](#)
 -
 - [Измерение артериального давления](#)
 -
- [Профилактика осложнений сахарного диабета](#)
 -
 - [Бальнеотерапия](#)
 -
 - [Гидротерапия](#)
 -
 - [Воздушные ванны](#)
 -
- [Ежедневное меню при сахарном диабете](#)
 -
 - [Хлебная единица](#)
 -
 - [Как рассчитать ежедневное меню](#)
 -
 - [Диета при осложнениях](#)
 -
- [Вкусные и полезные блюда для диабетиков](#)
 -
 - [Первые блюда](#)
 - [Суп со шпинатом и яйцами](#)
 -
 - [Грибной суп на мясном бульоне](#)

- [Суп с фрикадельками из ветчины](#)
- [Суп с фрикадельками из говядины](#)
- [Суп с цветной капустой](#)
- [Рыбная похлебка](#)
- [Деревенская похлебка](#)
- [Пюреобразный суп из спелой тыквы](#)
- [Диетические грибные щи](#)
- [Рассольник](#)
- [Борщ](#)
- [Щи пюреобразные](#)
- [Пюреобразный рисовый суп](#)
- [Фасолевый суп на мясном бульоне](#)
- [Свекольник с ветчиной](#)
- [Гороховый суп со свекольной ботвой](#)
- [Суп с сухариками](#)
- [Густой морковный суп](#)
- [Холодный суп с кислым молоком](#)
- [Вторые блюда, каши, гарниры](#)
 - [Телятина с зеленым горошком](#)

- [Тушеная репа](#)
- [Холодная закуска из говядины](#)
- [Морковный гарнир](#)
- [Тушеная треска](#)
- [Грибная закуска](#)
- [Печеночный пудинг](#)
- [Пудинг с ветчиной](#)
- [Тыквенное пюре](#)
- [Ленивые вареники](#)
- [Картофель в молочном соусе](#)
- [Капустное суфле](#)
- [Грибное рагу](#)
- [Паровые котлеты](#)
- [Грибные котлеты](#)
- [Капустные котлеты](#)
- [Котлеты из сыра](#)
- [Котлеты из свеклы](#)
- [Куриные биточки](#)

- [Диетические тефтели](#)
 -
- [Рыба, запеченная со сметаной](#)
 -
- [Мясо в молочном соусе](#)
 -
- [Запеканка из куриного филе](#)
 -
- [Рыбный паштет](#)
 -
- [Зразы из картофеля с телятиной](#)
 -
- [Пюре из каштанов](#)
 -
- [Пюре из фасоли](#)
 -
- [Тушеные баклажаны](#)
 -
- [Баклажан под сырным соусом](#)
 -
- [Баклажаны с кефиром](#)
 -
- [Овощное рагу](#)
 -
- [Рагу из баклажанов с грибами](#)
 -
- [Грибное рагу с помидорами](#)
 -
- [Мясная запеканка с грибами](#)
 -
- [Тушеные кабачки](#)
 -
- [Кабачковая закуска](#)
 -
- [Кабачки с белым соусом](#)
 -
- [Грибные голубцы](#)

- [Брюссельская капуста в молочном соусе](#)
- [Закуска из краснокочанной капусты](#)
- [Краснокочанная капуста с черносливом](#)
- [Цветная капуста с чесноком](#)
- [Огуречная закуска с яйцами](#)
- [Овощная икра с чесноком](#)
- [Закуска из зеленых помидоров с чесноком](#)
- [Гарнир из фасоли с грецкими орехами](#)
- [Гречневая каша](#)
- [Гречневая каша с отрубями](#)
- [Гречневая каша с сыром](#)
- [Перловая каша](#)
- [Пшенная каша](#)
- [Рисовая каша](#)
- [Кукурузная каша на молоке](#)
- [Каша из овсяных хлопьев](#)
- [Манная каша с изюмом](#)
- [Гарнир из риса с грибами](#)

- Диетические салаты
 - Сельдерей с растительным маслом
 -
 - Авокадо с курицей
 -
 - Кабачки с помидорами и зеленью
 -
 - Витаминный салат с черносливом
 -
 - Овощной салат со спаржей
 -
 - Капустный салат с оливками
 -
 - Морковный салат с свеклой
 -
 - Морковный салат с луком
 -
 - Салат из огурцов и сладких перцев
 -
 - Салат из помидоров с грецкими орехами
 -
 - Салат из сладких перцев с чесноком
 -
 - Грибной салат с фасолью
 -
 - Зеленый салат
 -
 - Салат с квашеной капустой
 -
 - Салат с топинамбуром
 -
 - Салат со шпинатом
 -
 - Яблочный салат с сельдереем
 -
 - Грибной салат с брокколи
 -

- [Салат с цветной капустой и помидорами](#)
 -
- [Овощной салат с зеленым горошком](#)
 -
- [Рыбный салат с сыром](#)
 -
- [Винегрет](#)
 -
- [Салат из картофеля и редьки](#)
 -
- [Салат из помидоров с луком](#)
 -
- [Десерты, сладкие блюда и напитки](#)
 - [Крем с ванилином](#)
 -
 - [Пудинг из творога](#)
 -
 - [Морковно-творожные лепешки](#)
 -
 - [Творожные зразы](#)
 -
 - [Фруктовый десерт](#)
 -
 - [Десерт из грейпфрута](#)
 -
 - [Ягодный чай](#)
 -
 - [Чай из лесной земляники](#)
 -
 - [Фруктово-овощной коктейль](#)
 -
 - [Малиновый коктейль](#)
 -
 - [Молочный коктейль со смородиной](#)
 -
 - [Яблочно-томатный коктейль](#)
 -

- [Томатный коктейль с кислым молоком](#)
 -
 - [Кисломолочный коктейль с клюквой](#)
 -
 - [Ежевично-медовый напиток](#)
 -
 - [Витаминный напиток](#)
 -
 - [Морковно-лимонный напиток](#)
 -
 - [Томатно-лимонный напиток](#)
 -
 - [Тыквенно-яблочный напиток](#)
 -
 - [Фруктовый компот](#)
 -
 - [Ревеневый компот](#)
 -
 - [Настой плодов шиповника](#)
 -
 - [Калиновый настой](#)
 -
 - [Клюквенный отвар](#)
 -
 - [Диабетический словарь](#)
 -
 - [Приложение](#)
 -
-

Светлана Валерьевна Дубровская
Настольная книга диабетика

Введение

В настоящее время сахарный диабет представляет собой одно из самых распространенных эндокринных заболеваний. Это неинфекционный недуг, который может передаваться по наследству или же развиваться вследствие воздействия некоторых внешних негативных факторов. Болеют диабетом как дети, так и взрослые.

Всемирной организацией здравоохранения принята единая классификация диабета, согласно которой данное заболевание имеет 2 типа проявления. Сахарный диабет I типа наиболее распространен (в медицинской литературе его также называют инсулинозависимым и ювенильным). Первые проявления диабета I типа обычно диагностируют у пациентов моложе 30 лет. При этом заболевании поджелудочная железа прекращает выработку жизненно важного гормона инсулина. Сахарный диабет II типа развивается преимущественно у пожилых людей и является инсулинонезависимым.

Главной опасностью развития сахарного диабета является вероятность возникновения тяжелых осложнений. Кроме того, больному необходимо регулярно делать инъекции инсулина, соблюдать специальный режим питания, строгую диету и т. д. Если между врачом и пациентом не возникают доверительные отношения, а больной пренебрежительно относится к рекомендациям специалиста, тогда недуг может прогрессировать, усугубляя нарушения углеводного обмена в организме.

В данной книге представлена разнообразная полезная информация о сахарном диабете. Помимо научных данных, читатель найдет в ней полезные для себя рекомендации, которые помогут ему научиться соблюдать диету, измерять уровень сахара в крови, правильно делать инъекцию и предотвращать различные осложнения. Для того чтобы облегчить выбор «разрешенных» блюд, в последней главе книги помещены кулинарные рецепты.

Необходимо помнить о том, что сахарный диабет – это очень серьезное эндокринное заболевание, которое требует очень ответственного отношения, постоянного соблюдения рекомендаций

врача и периодических обследований в стационаре. Именно поэтому без помощи специалиста обойтись невозможно. А данная книга поможет читателю разобраться в назначениях эндокринолога и повысить качество своей жизни.

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 30 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:

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 неблагоприятия 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 – 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 – 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 3 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 противоинслярными, 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 – кетонных тел. К кетонам, в частности, относится всем известный ацетон. Кетонные 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 перестает 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 перечисленных выше причин ? (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 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, кома кетоацидотического 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 неосмысленных 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 и тяжести основного заболевания.

Макроангиопатия

Данное заболевание представляет собой атеросклероз крупных кровеносных сосудов, располагающихся в сердце, головном мозге, верхних и нижних конечностях. В отличие от «обычного» атеросклероза, макроангиопатия 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 развиваться 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).

Диабетическая стопа

Синдром диабетической стопы представляет собой патологические изменения, происходящие в периферической нервной системе и кровеносных сосудах. Согласно современной медицинской классификации существует несколько степеней данного недуга, отличающиеся друг от друга по степени тяжести:

- 0-я степень (обычно не диагностируемая своевременно) – отсутствие открытых дефектов на стопе (предболезненное состояние), появление выраженного ороговения верхнего слоя эпидермиса;

- 1-я степень – наличие поверхностной язвы на подошвенной поверхности стопы, подушечке пальца и в межпальцевом промежутке;

- 2-я степень – распространение описанного выше патологического процесса на подкожную жировую клетчатку, сухожилия и мягкие ткани (без перехода на надкостницу и костную ткань), появление признаков локального инфицирования (покраснение кожи, местное повышение температуры, отеки и гнойное отделяемое из язв);

- 3-я степень – глубокое поражение кожи, связок и мышц стопы, переходящее на надкостницу и костную ткань, развитие остеомиелита;

- 4-я степень – гангрена пораженного участка стопы, пальца или межпальцевого промежутка;

- 5-я степень – распространение гангрены по всей стопе и далее по нижней конечности.

Лечение диабетической стопы назначают в зависимости от степени поражения тканей и общего состояния пациента. Так, при 0-й степени рекомендуется регулярное обследование больного с целью предотвращения появления язв.

При дальнейшем прогрессировании недуга специалист рекомендует ограничение нагрузки на пораженную конечность. Появляющиеся язвы обрабатывают антисептиками, при необходимости назначают терапию комплексными антибиотиками. Если нарушение кровообращения прогрессирует, сопровождаясь тяжелыми осложнениями (остеомиелитом, гангреной), хирург может поставить вопрос об ампутации конечности.

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 наблюдаются;
- II стадия (выраженная) – поражение 3 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 грибов, 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).

Инсулинотерапия

После диагностирования диабета I типа и проведения полного обследования эндокринолог назначает пациенту инсулинотерапию.

Введение инсулина должно проводиться регулярно и с обязательным соблюдением рекомендованных специалистом дозировок.

Для нормализации уровня глюкозы в крови применяют 2 разновидности инсулина – короткого и продленного действия.

Инсулин так называемого продленного действия постепенно усваивается организмом, а его терапевтический эффект сохраняется в течение достаточно длительного времени, при этом создается иллюзия «настоящего» гормонального фона.

Инсулин короткого действия используют для экстренного понижения уровня глюкозы в крови (при неправильном расчете дозировке «продленного» инсулина, нарушении диеты, появлении гипергликемии у детей и т. п.).

Кроме того, его применяют при подборе дозировки данного гормона после первичной диагностики сахарного диабета.

Контроль над уровнем сахара в крови

Для того чтобы постоянно поддерживать уровень глюкозы в крови на оптимальном для организма уровне, необходимо рассчитать правильную дозировку 3 основных факторов влияния – физической нагрузки, инсулина и пищи. Их баланс можно установить только опытным путем, учитывая особенности организма больного, наличие сопутствующих недугов, личностные характеристики и т. п.

Длительный стресс, а также сильные позитивные переживания приводят к активизации работы надпочечников. При этом в кровь выделяется значительное количество адреналина, а уровень глюкозы заметно повышается. Последнее обстоятельство усиливает раздражительность больного, создавая подобие замкнутого круга и усиливая стресс. В связи с этим при значительных эмоциональных нагрузках человек, страдающий сахарным диабетом, должен особенно внимательно относиться к собственному самочувствию, проводить дополнительные анализы крови и в случае необходимости корректировать дозировку вводимого инсулина.

Каждый больной диабетом также должен помнить о так называемом эффекте Сомоджи. При развитии этого симптома наблюдается быстрое увеличение содержания глюкозы в крови на фоне имеющейся гипогликемии. Данное состояние представляет собой естественный ответ организма на введение инсулина (инсулиновую реакцию). Получив дозу инсулина, железы внутренней секреции начинают работать в стрессовом режиме, чтобы предотвратить снижение уровня сахара до критических величин. Обычно эффект Сомоджи развивается в ночное время, если вечером больной ввел себе слишком много инсулина или же его ужин оказался недостаточно питательным.

Получив сигнал об избытке инсулина, печень «высвобождает» в кровь накопленную глюкозу. Утром анализ показывает заметное повышение уровня сахара, при этом больной может сделать неправильный вывод о том, что вводимого «вечернего» инсулина ему недостаточно, и самостоятельно скорректировать дозировку данного гормона, усугубив таким образом патологическую ситуацию. Для

предотвращения осложнений при появлении симптомов эффекта Сомоджи следует как можно быстрее обратиться к эндокринологу.

Утреннее повышение уровня глюкозы в крови может быть связано не только с описанным выше эффектом Сомоджи, но и с патологией, носящей название «синдром утренней зари». Причиной развития этого синдрома является чрезмерная активность гипофиза и коры надпочечников. Гормоны, производимые указанными железами, ускоряют выход глюкозы из «накопительных» клеток печени, вызывая таким образом утреннюю гипергликемию.

Особую опасность для больных сахарным диабетом представляют острые респираторные заболевания и вирусные инфекции. Во время сильного недомогания очень трудно контролировать уровень глюкозы в крови, а также следить за правильной дозировкой инсулина.

Если состояние заболевшего не очень тяжелое, лечиться можно и в домашних условиях. Обычно при ОРЗ и ОРВИ наблюдается снижение аппетита, требующее адекватной корректировки суточной дозы инсулина. Но в некоторых случаях (например, при длительном повышении температуры), α – клетки поджелудочной железы активизируются, в кровь поступает много глюкагона – гормона, который способствует повышению уровня глюкозы в крови. В подобных случаях рекомендуется делать анализ крови несколько раз в день, чтобы предотвратить развитие нежелательных осложнений. Если самостоятельная корректировка терапии оказывается безрезультатной, необходимо обратиться за помощью к эндокринологу.

При любом инфекционном заболевании необходимо регулярно проводить анализ мочи на наличие кетоновых тел. Данное исследование несложно выполнять в домашних условиях: в аптеке можно приобрести тест-полоски, которые погружают в мочу и затем по изменению оттенка определяют наличие кетонов. Положительная реакция требует назначения специальной терапии и является поводом для экстренного обращения к врачу.

Для регулярного определения содержания глюкозы в крови рекомендуется использовать электронный глюкометр. В настоящее время существует несколько моделей данного аппарата, а эндокринолог поможет определиться с выбором и покажет, как пользоваться этим удобным прибором.

Принцип выполнения анализа довольно прост. Каплю крови, взятую из пальца, помещают на одноразовую тестовую полоску, содержащую химические реактивы. Затем вкладывают ее в глюкометр, и через некоторое время на экране прибора появляется цифра, характеризующая содержание сахара в крови. Для того чтобы адекватно оценить результат анализа, необходимо заранее узнать, в каких пределах показания прибора считаются нормальными.

Кровь для анализа получают с помощью прокалывания пальца. Очень удобно использовать для этого автоматические ланцеты, которые позволяют взять кровь практически безболезненно для пациента. Перед проведением процедуры кожу обеззараживают медицинским спиртом или дезинфицирующей салфеткой, затем аккуратно прокалывают подушечку пальца сбоку. Через 2–3 секунды из получившегося отверстия выдавливают достаточно большую каплю крови, а затем промокают ее индикаторной полоской. Последовательность дальнейших действий описана выше.

Для того чтобы следить за динамикой уровня сахара в крови, врач может рекомендовать больному сахарным диабетом вести дневник, записывая в него результат каждого выполненного анализа, дату и время его проведения.

Не следует бояться, что частое прокалывание подушечек пальцев может привести к травмированию тканей и развитию местных осложнений. Естественная регенерация клеток позволяет не опасаться тяжелых последствий. Через несколько часов после прокола кожи отверстие полностью заживает. К сожалению, альтернативных методик проведения анализа крови в настоящее время не существует, поэтому без инвазивной процедуры обойтись невозможно (анализ мочи на сахар не всегда оказывается информативным).

Выполнение инъекций инсулина

Количество инъекций и ежедневную дозировку вводимого инсулина должен назначить врач. Для того чтобы осознанно выполнять рекомендации специалиста, необходимо знать основные свойства применяемых в настоящее время разновидностей инсулина, особенности действия каждого препарата, а также не забывать о возможности проявления побочных эффектов.

Инсулин быстрого действия (натуральный или синтетический) поступает в кровь через 15 минут после инъекции и остается активным в течение 5 часов. Препараты короткого действия полностью всасываются через 30 минут после укола и действуют в течение 8 часов. Так называемый инсулин средней продолжительности начинает участвовать в обмене веществ через 1,5 часа после введения, а его действие продолжается в течение 14 часов. «Длительный» инсулин полностью усваивается через 6 часов после инъекции и нормализует уровень сахара в крови в течение 36 часов.

Следует помнить о том, что приведенные выше параметры являются среднестатистическими. При ускоренном или замедленном обмене веществ и некоторых других индивидуальных особенностях организма больного сахарным диабетом продолжительность действия инсулина и скорость его всасывания в кровь могут быть иными. Врач поможет подобрать оптимальные варианты медикаментов и рассчитает их дозировку. Ни в коем случае не следует заниматься самолечением (например, заменять дорогостоящие импортные препараты более дешевыми аналогами), поскольку подобное «самоуправство» может привести к развитию аллергии и более тяжелых осложнений.

Для проведения инъекций инсулина применяют специальные шприцы с укороченной тонкой иглой. Она предотвращает излишнее травмирование кожи и уменьшает болезненность процедуры. В настоящее время используются только одноразовые шприцы. При повышенной чувствительности кожи можно выбрать иглы с самым маленьким диаметром.

Обычно инсулин вводят под кожу ягодиц, живота или конечностей. Выбор участка, наиболее подходящего для инъекций,

должен сделать врач, поскольку от этого зависит скорость поступления препарата в кровь.

Введение инсулина должно быть медленным. Для уменьшения болезненности и облегчения всасывания гормона флакон с препаратом предварительно подогревают до температуры тела.

Прежде чем набрать лекарство в шприц, следует проверить срок годности препарата, оценить его внешний вид (наличие хлопьевидного осадка недопустимо), а также прочесть название (чтобы не ввести вместо «быстрого» инсулина «медленный»). В некоторых случаях эндокринолог может рекомендовать смешивание в одном шприце 2 разновидностей гормона.

После проведения всех описанных выше манипуляций поршень шприца оттягивают на необходимое количество единиц, затем флакон с препаратом переворачивают дном вверх, прокалывают иглой шприца резиновую пробку и вводят внутрь емкости воздух. После этого осторожно вытягивая поршень, набирают инсулин (на 2–3 деления больше, чем требуется для инъекции), извлекают иглу и, удерживая шприц поршнем вниз, выпускают пузырьки воздуха вместе с небольшой порцией лекарства.

Перед инъекцией выбранный участок кожи протирают дезинфицирующей салфеткой или тампоном, смоченным медицинским спиртом. Кожу собирают в складку пальцами руки, слегка приподнимают и свободной рукой вводят иглу, после чего плавно надавливают на поршень шприца, выпуская лекарство под кожу. После завершения инъекции кожную складку отпускают, извлекают иглу и прижимают к месту укола дезинфицирующую салфетку или тампон со спиртом. Массировать место введения инсулина не рекомендуется.

В медицинской литературе нередко упоминаются безыгольные инъекторы, которые являются неплохой альтернативой традиционным шприцам. К сожалению, в России подобные аппараты практически не используются.

Через некоторое время после проведения инъекции больной должен поесть. Продолжительность «паузы» зависит от характеристик вводимого препарата, индивидуальных особенностей протекания сахарного диабета и некоторых других параметров.

Эндокринолог поможет составить правильный режим дня и даст пациенту все необходимые рекомендации. Если же по каким-либо

причинам перерыв между уколом и приемом пищи сделать невозможно, следует использовать быстродействующий инсулин, который поступает в кровь практически сразу после введения.

Иногда в процессе контроля содержания сахара в крови возникает необходимость проведения дополнительного биохимического анализа на постпрандиальный уровень сахара. Для того чтобы убедиться в правильности выбора дозировки инсулина и при необходимости скорректировать терапию, следует периодически контролировать уровень глюкозы в крови через 2 часа после каждого приема пищи, а также перед обедом и ночным сном. Результаты анализов желательно записывать в дневник. Проанализировав собранные данные, эндокринолог сможет объективно оценить состояние больного диабетом.

Аптечка для больного диабетом

Для того чтобы предотвратить развитие осложнений в случае каких-либо биохимических «сбоев» в организме (при случайном несоблюдении дозировки инсулина, стрессе и т. п.), в доме больного сахарным диабетом обязательно должна быть специальная аптечка. Приведем примерный список медикаментов, которые могут понадобиться в любой момент:

1. Инсулин (2–3 флакона инсулина быстрого и замедленного действия).
2. Дезинфицирующие салфетки в индивидуальной упаковке.
3. Несколько инсулиновых шприцов.
4. Оборудование для проведения анализа крови: запас тестовых бумажных полосок, автоматический ланцет с набором вкладышей к нему, глюкометр (следует регулярно проверять работоспособность его аккумулятора или батареек).
5. Набор индикаторных полосок с цветовой шкалой (для проведения анализа мочи на присутствие кетоновых тел).
6. Средства для предотвращения инсулиновой реакции (раствор глюкозы в стеклянном флаконе, глюкагон и назначенные врачом препараты).

Если больной диабетом работает вне дома, часто выезжает в командировки, желательно приобрести удобную сумку небольшого размера для комплектации походного варианта аптечки.

Помимо перечисленных выше препаратов и оборудования, в ней должен находиться небольшой блокнот или ламинированный лист бумаги со следующей информацией: личные данные больного, ежедневная дозировка инсулина, индивидуальные особенности протекания сахарного диабета, телефоны врача, ближайших родственников и скорой медицинской помощи.

Регулярные медицинские обследования при сахарном диабете

Чтобы предотвратить развитие осложнений, больной диабетом должен регулярно посещать эндокринолога и периодически проходить полное обследование в условиях поликлиники или стационара. Основные «обязанности» пациента заключаются в следующем:

1. Проведение анализа крови на присутствие гликозилированного гемоглобина 1 раз в 3–4 месяца.

2. Исследование глазного дна с помощью офтальмоскопа. Перед выполнением данной процедуры врач закапывает в глаза пациента атропин, способствующий расширению зрачков. В течение нескольких дней после применения данного препарата наблюдаются естественное снижение остроты зрения и повышенная светочувствительность, поэтому целесообразно проводить это исследование во время отпуска или же заранее договариваться об отгулах. Состояние глазного дна необходимо проверять 2 раза в год.

3. Биохимический анализ крови на присутствие мочевины, креатинина и липидов (не реже 1 раза в год, по назначению врача – чаще).

4. Анализ мочи на присутствие лейкоцитов, белка и других компонентов. Данная процедура позволяет своевременно выявить наличие диабетической нефропатии, воспалительного процесса и других нежелательных осложнений сахарного диабета. Анализ проводят 2–3 раза в год, в случае необходимости врач может назначить дополнительные исследования.

5. Тестирование чувствительности кожи и мышц ног, которое проводится во время каждого посещения эндокринолога для своевременной диагностики диабетической нейропатии.

6. Измерение артериального давления – по назначению специалиста (ежедневно или 2–3 раза в неделю).

Комплементарное лечение сахарного диабета

Помимо основной терапии, назначаемой эндокринологом при сахарном диабете (регулярное введение инсулина или прием сахаропонижающих препаратов), в большинстве случаев больному рекомендуется дополнительное лечение. Для поддержания хорошего самочувствия, укрепления здоровья и устранения патологических симптомов недуга специалист может назначить фитотерапию, прием биодобавок, витаминов и т. п.

Все виды лечения должен подбирать эндокринолог, иначе вместо ожидаемой пользы организму может быть причинен вред. Например, в отварах и настоях лекарственных растений может присутствовать сахар, а биодобавки нередко содержат избыточное количество углеводов. Кроме того, некоторые больные ошибочно полагают, что комплементарное лечение является адекватной альтернативой ежедневным инъекциям инсулина К сожалению, это не так.

Для устранения последствий стресса, повышения настроения и расслабления врач может рекомендовать проведение сеансов ароматерапии (эфирные масла подбираются в зависимости от личных предпочтений больного). В некоторых случаях будут полезными биодобавки, общеукрепляющий или специальный массаж, витаминные комплексы, а также препараты-энергетики (например, настойка женьшеня). При отсутствии осложнений специалисты советуют добавлять в чай целебные травы – мяту, чабрец, розмарин и душицу.

К сожалению, помимо безвредных для организма общеукрепляющих средств, в аптеках нередко появляются и некачественные биодобавки. Широко рекламируемые уникальные методики лечения и «чудодейственные» аппараты, рекомендуемые недобросовестными производителями для лечения буквально от всех болезней, либо оказываются неэффективными, либо причиняют больному вред. Неправильно составленный травяной сбор, несмотря на кажущуюся безобидность данного метода терапии, может вызвать гипогликемию, аллергическую реакцию, нарушение кровообращения или расстройство пищеварения. Именно поэтому перед использованием любого нового средства или прибора следует

обязательно посетить эндокринолога, чтобы получить объективную, грамотную консультацию.

Перед назначением комплементарного лечения врач рекомендует пациенту сдать несколько анализов – на содержание гормонов в крови, тест на аллергию и определение биохимического состава крови.

Как и любой другой вариант терапии, комплементарное лечение имеет противопоказания. Например, вдыхание паров ароматических масел и эссенций противопоказано при некоторых формах бронхиальной астмы и экземы, а также при индивидуальной гиперчувствительности организма. Кроме того, фитотерапию с осторожностью применяют при почечных патологиях.

Для того чтобы избежать нежелательных побочных эффектов дополнительного лечения, следует запомнить несколько простых правил:

1. На приеме у специалиста желательно задавать врачу побольше вопросов – уточнять состав назначаемых препаратов, особенности их применения, возможность развития осложнений и т. п. Каждый человек может допустить ошибку. Возможно, ваше замечание напомнит доктору о том, что ваш организм не переносит тот или иной активный компонент рекомендованной биодобавки. Если же у пациента возникают сомнения в компетентности специалиста, необходимо обратиться к другому врачу.

2. Все препараты, назначенные эндокринологом и другими врачами, необходимо приобретать только в аптеках. К сожалению, некоторые доктора вынуждены «подрабатывать», продавая «дополнительные лекарства» непосредственно в своих кабинетах. Подобные биодобавки и «природные стимуляторы» не обязательно окажутся вредными для организма, но их цена в большинстве случаев будет заметно завышена, а эффективность их применения останется сомнительной. Следует также проследить за тем, чтобы доктор правильно оформил рецепт, а не записал название рекомендованных лекарств на листке бумаги. В случае развития нежелательных осложнений именно рецепт будет доказательством того, что больной не занимался самолечением, а точно выполнял указания специалиста.

3. Приобретая биодобавку или иной препарат, необходимо обратить внимание на срок его годности, а также на особенности упаковки, которая не должна иметь повреждений. При малейшем

сомнении в доброкачественности лекарства следует отказаться от покупки. К сожалению, даже в крупной солидной аптеке можно купить поддельное средство, которое либо окажется бесполезным, либо причинит организму ущерб.

4. Если во время приема нового препарата больной почувствовал себя плохо, нежелательно резко прерывать курс комбинированного лечения: возможно, изменения самочувствия являются признаком действия лекарства. Тем не менее, в подобных случаях необходимо как можно быстрее посетить специалиста и сдать дополнительные анализы.

5. При появлении высыпаний на коже, резких колебаниях содержания глюкозы в крови, расстройства пищеварения, одышки и других выраженных неблагоприятных симптомов следует немедленно прекратить прием нового лекарства и обратиться за помощью к врачу (при быстром ухудшении состояния больного надо вызвать «скорую помощь»).

Инсулинотерапия: возможные осложнения

Поскольку инсулин является гормоном, то есть биологически активным веществом, при его применении возможно появление разнообразных побочных эффектов. В большинстве случаев их проявления удастся избежать с помощью правильного выбора разновидности инсулина, назначения дополнительных препаратов, диеты и т. п. Обычно осложнения инсулинотерапии наблюдаются во время подбора дозировки гормона после диагностирования сахарного диабета.

Одним из самых распространенных побочных эффектов инсулинотерапии является гипогликемия – значительное понижение уровня глюкозы в крови. Данное осложнение развивается на фоне передозировки инсулина, нарушения диетических рекомендаций эндокринолога или же вследствие индивидуальной реакции организма больного на вводимый под кожу инсулин.

Гипогликемия может протекать в скрытой форме. Основными симптомами неблагополучия становятся внезапная слабость, головная боль (эти признаки патологии проходят после приема пищи, содержащей много углеводов), головокружение, потемнение в глазах, нарушение резкости зрения, снижение работоспособности, беспокойный ночной сон и вялость. Кроме того, возможно появление эмоциональных расстройств – раздражительности, плаксивости, агрессивности, психологического отсутствия аппетита или же чрезмерного чувства голода, а также постоянного плохого настроения, эйфории и т. п.

Липодистрофия – это патологические изменения подкожной жировой клетчатки, которые иногда наблюдаются в местах введения инсулина. У больного могут развиваться липоатрофия, при которой жировая ткань в травмированных участках исчезает, или гипертрофическая липодистрофия, для которой характерно появление утолщений липидного слоя. Причиной данной патологии является постоянное введение инъекций в один и тот же участок подкожной клетчатки. Если своевременно не выбрать новое место для уколов, возникают подкожные косметические дефекты, а всасывание гормона

существенно замедляется. В запущенных случаях врач может назначить больному специальный массаж и ультразвуковые физиотерапевтические процедуры.

Аллергия на инсулин встречается довольно редко. Тем не менее, каждый человек, страдающий сахарным диабетом, должен знать ее основные симптомы.

Чаще всего аллергическая реакция развивается через 1–2 недели после начала инсулинотерапии. Различают местные и общие (генерализованные) проявления непереносимости гормона.

Местная аллергия вызывает кожную сыпь, покраснение участка кожи вокруг прокола, уплотнение подкожной клетчатки, сильный зуд и болезненность. Общими проявлениями неблагополучия обычно становятся сыпь по всему телу, слабость, отечность, рвота, желудочно-кишечные расстройства, спазмирование бронхов и «мурашки» на коже верхних и нижних конечностей. В тяжелых случаях возможны снижение артериального давления, шоковое состояние и потеря сознания.

Причиной патологической реакции могут стать индивидуальная предрасположенность, повышенная чувствительность организма пациента к гормональной терапии и применение неподходящего препарата.

При тяжелой форме диабета возможно возникновение так называемых инсулиновых отеков. Они могут быть локальными (например, в области крестца, вокруг глаз, на голеньях) или общими. Причиной данной патологии является задержка жидкости в организме, вызванная нефропатией, нарушениями естественного гормонального фона или несоблюдением диетических рекомендаций эндокринолога.

Непредвиденные обстоятельства

К сожалению, даже правильно подобранная схема инсулинотерапии и выполнение всех рекомендаций эндокринолога не являются гарантией стабильного контроля за состоянием больного диабетом. Несмотря на то что каждый пациент, стоящий на учете у эндокринолога, должен своевременно обеспечиваться инсулином, на практике данная система нередко дает сбои. И не является исключением ситуация, когда у больного заканчиваются запасы инсулина, но ни в одной ближайшей аптеке он не может найти жизненно необходимые препараты. Или же, например, в ассортименте окажется только инсулин средней продолжительности действия, когда необходимо вводить «длительный», либо будут недоступными химические медикаменты (при наличии аллергии на натуральные препараты) и т. п.

К счастью, в подобных ситуациях можно избежать нежелательных последствий, если не паниковать и спокойно найти выход из создавшегося положения. Например, при наличии только сильнодействующего инсулина врач может адекватно уменьшить дозировку препарата или же рекомендовать другую схему его введения. В случае аллергии допустимо назначение соответствующих медикаментов.

Иногда у больного сахарным диабетом возникает необходимость в пропуске одной инъекции инсулина по объективным причинам. Как же быть, если эндокринолог неоднократно предупреждал о недопустимости подобного поведения, поскольку непоступление жизненно необходимого гормона в организм может привести к тяжелым последствиям? На самом деле однократное нарушение режима лечения не представляет серьезной опасности.

В некоторых случаях пропуск инъекции необходим: например, если больному назначается диагностическое обследование, которое можно проводить только натощак, или специфический анализ крови. Желательно выполнять подобные процедуры на утренние часы. В этом случае пациент может сделать утром инъекцию инсулина продленного действия, посетить специалиста, а затем вернуться домой и

позавтракать, «уложившись» в рассчитанный промежуток времени. Разумеется, необходимым условием является своевременное проведение обследования, задержки крайне нежелательны. Для того чтобы предотвратить развитие гипогликемии, больной должен взять с собой диабетическую аптечку, а также упаковку сладкого сока или глюкозу. В течение этого дня необходимо уменьшить обеденную дозу «простого» инсулина на 2–3 единицы или же последовать советам эндокринолога, если специалист посоветует другой способ коррекции уровня глюкозы в крови.

В критическом случае (например, когда в ближайшей аптеке нет инсулина, а собственные запасы неожиданно закончились) необходимо обратиться за помощью к знакомым, страдающим тем же заболеванием, или же к врачу. Сейчас в Интернете можно найти множество форумов и тематических сайтов, которые помогут больному диабетом расширить круг своих знакомств. Для того чтобы подобные ситуации не повторялись, необходимо каждые 3–4 дня проверять содержимое домашней аптечки и восполнять дефицит медикаментов.

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 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 нефilterованного 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 добавления в готовые блюда Для обжаривания продуктов в случае необходимости допустимо использовать рафинированное подсолнечное или кукурузное масла.

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 – свежееотжатые), натуральный уксус, обезжиренное кислое молоко и нерафинированное подсолнечное или оливковое масла.

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 1 соленого огурца ничем не отличается от вкуса 5 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 желательнее 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 неизменной. 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 желеобразное 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 компенсации 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 приблизительно в 300–400 раз 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.

Лечебная физкультура при сахарном диабете

Как уже упоминалось ранее, дозированные физические нагрузки благотворно влияют на состояние здоровья людей, страдающих сахарным диабетом. В ответ на естественную стимуляцию, производимую движением, мышцы начинают активно усваивать глюкозу, таким образом понижается уровень сахара в крови. Регулярное выполнение назначенной врачом гимнастики позволяет постепенно снизить количество ежедневно вводимого инсулина и скорректировать дозировку сахаропонижающих препаратов.

Правильно подобранные комплексы физических упражнений помогут стабилизировать массу тела, укрепят мышцы, улучшат микроциркуляцию крови в капиллярах и предотвратят образование атеросклеротических отложений на стенках крупных и мелких кровеносных сосудов. Но положительный результат будет достигнут только при условии регулярных занятий.

Несбалансированный режим тренировок может привести к развитию нежелательных осложнений – гипогликемии, гипергликемии, кетоацидозу, нарушениям работы сердечно-сосудистой системы и снижению зрения. Для предотвращения подобных неприятностей перед началом занятий следует посоветоваться с опытным эндокринологом.

Лечебной физкультурой можно заниматься в стационаре, диспансере или поликлинике, а также самостоятельно дома.

Если больной диабетом ранее не занимался спортом, специалисты рекомендуют начать тренировки, используя щадящие регулярные нагрузки, а впоследствии увеличивать их до оптимального уровня. Физические упражнения способствуют расходу углеводов и жировых запасов, улучшают двигательные навыки и обеспечивают полноценную работоспособность. Самые распространенные варианты гимнастики включают в себя ходьбу в различном темпе, бег и прыжки, а также наклоны и повороты. Продолжительность занятия специалист рассчитывает в зависимости от возраста больного, тяжести основного заболевания (сахарного диабета), наличия или отсутствия

сопутствующих недугов и индивидуальных физических характеристик.

Если физические нагрузки больному противопоказаны, в ежедневные тренировки можно включить дыхательные упражнения, йогу и ходьбу в медленном темпе. Приведем примерные комплексы упражнений для больных сахарным диабетом.

Комплексы упражнений для больных сахарным диабетом

Вариант 1 (нагрузка средней интенсивности)

Упражнение 1

Исходное положение – стоя на полу, ноги вместе, руки свободно опущены вдоль туловища. Выполнять ходьбу сначала на носках, затем на пятках и наружных сторонах стоп в течение 3 минут. Дыхание – произвольное, темп выполнения – медленный или средний.

Упражнение 2

Исходное положение – стоя на полу, ноги расставлены на ширину плеч, руки на поясе. Выполнять повороты корпусом влево и вправо (по 6–7 раз в каждую сторону). Дыхание – произвольное, темп выполнения – медленный.

Упражнение 3

Исходное положение – стоя на полу, ноги расставлены на ширину плеч, руки на поясе. Выполнять приседания (как можно ниже) 6–7 раз подряд, выпрямляя руки вперед на выдохе и возвращаясь в исходное положение на вдохе. Темп выполнения – средний. Спина должна оставаться прямой.

Упражнение 4

Исходное положение – стоя, ноги расставлены на ширину плеч, руки отведены в стороны. Медленно наклонять корпус вперед,

одновременно опуская руки и выдыхая, на вдохе вернуться в исходное положение. Рекомендуемое число повторений – 7–8 раз. Темп – произвольный.

Упражнение 5

Исходное положение – лежа на спине, руки вытянуты вдоль туловища. Поочередно сгибать пальцы рук и ног (по 10–11 раз). Дыхание и темп – произвольные.

Упражнение 6

Исходное положение – сидя на удобном устойчивом стуле, руки выпрямлены и вытянуты вперед. В медленном темпе выполнять вращательные движения кистями и ступнями. Рекомендуемая продолжительность – около 3 минут, дыхание – произвольное.

Упражнение 7

Исходное положение – сидя на удобном устойчивом стуле, кисти рук подведены к плечам, локти прижаты к туловищу. Выполнять круговые движения плечевыми суставами по часовой стрелке и в обратном направлении (по 5–6 раз в каждую сторону). Дыхание и темп выполнения – произвольные.

Упражнение 8

Исходное положение – сидя на удобном устойчивом стуле, кисти рук упираются в сиденье. Выполнять сгибание и разгибание ног в коленях, скользя стопами по полу. Повторить по 6–7 раз каждой ногой. Дыхание – произвольное, темп выполнения – медленный или средний.

Упражнение 9

Исходное положение – сидя на удобном устойчивом стуле, руки согнуты в локтях, ладони на затылке. Медленно разводить локти в стороны, одновременно выполняя вдох, на выдохе вернуться в исходное положение. Рекомендуемое количество повторений – 5–8, темп – произвольный.

Упражнение 10

Исходное положение – стоя на полу, ноги вместе, руки на поясе. Выполнять повороты туловищем вправо, одновременно отводя правую руку в сторону как можно дальше и производя вдох, на выдохе вернуться в исходное положение. Затем повторить указанную последовательность действий в другую сторону. Выполнить упражнение 5–7 раз в каждую сторону. Темп – медленный или средний.

Упражнение 11

Исходное положение – стоя на полу, ноги вместе, руки опущены вдоль туловища. Поднимать обе руки вверх, одновременно отводя правую ногу назад на максимальное возможное расстояние и выполняя вдох, на выдохе вернуться в исходное положение. Повторить 5–6 раз каждой ногой. Дыхание и темп выполнения – произвольные.

Упражнение 12

Исходное положение – сидя на удобном устойчивом стуле, руки охватывают сиденье с боков, ноги прямые. Выполнять круговые движения прямыми ногами сначала по часовой стрелке, а затем в обратном направлении. Прodelать 6–7 кругов в каждую сторону, дыхание и темп – произвольные.

Упражнение 13

Исходное положение – стоя на полу перед устойчивым стулом, руки располагаются на спинке стула. Выполнять приседания, придерживаясь руками за стул. Рекомендованное количество повторений – от 6 до 8 раз, дыхание – произвольное.

Упражнение 14

Исходное положение – стоя на полу, ноги расставлены на ширину ступни, руки согнуты в локтях. В качестве дополнительной нагрузки можно использовать гантели (отягощение допустимо применять только после консультации со специалистом). Медленно поднимать руки вверх, переводить их вперед, одновременно выполняя вдох, затем на выдохе постепенно возвращаться в исходное положение. Рекомендованное количество повторений – от 7 до 9, дыхание – размеренное и ритмичное.

Упражнение 15

Исходное положение – стоя на полу, лицом к стене, ноги слегка расставлены, ладони располагаются на стене перед грудью. Выполнять перекачивания с пяток на носки и обратно. Повторить 5–6 раз. Темп – произвольный, дыхание – ритмичное и глубокое.

Упражнение 16

Исходное положение – стоя на полу, лицом к стене, ноги слегка расставлены, ладони располагаются на стене перед грудью. Выполнять наклоны к стене, сохраняя спину прямой и сгибая руки в локтях (на выдохе), затем вернуться в исходное положение (на вдохе). Повторить упражнение 5–6 раз в среднем темпе. Дыхание – ритмичное.

Упражнение 17

Исходное положение – стоя на полу, ноги вместе, руки опущены вдоль туловища. Выполнять ходьбу на месте сначала на носках, затем на пятках и наружных краях стопы. Продолжительность занятия – около 3 минут, дыхание – произвольное.

Вариант 2

Если приведенный выше комплекс оказался непосильным для больного, врач может порекомендовать щадящий вариант ежедневной гимнастики. Эффективность представленного ниже комплекса упражнений достаточно высока, при этом уменьшается вероятность развития нежелательных побочных проявлений.

Упражнение 1

Исходное положение – стоя на полу, ноги слегка согнуты в коленях, таз немного отведен назад, поясничный отдел позвоночника прогнут, шея вытянута вверх. Плечевой пояс и локти необходимо расслабить, а глаза слегка прикрыть. Медленно выполнять вдохи и выдохи через нос, смотря перед собой. Рекомендуемое время тренировки – около 3 минут. Данное упражнение способствует улучшению кровообращения в суставах и мышцах, а также устранению спазмов.

Упражнение 2

Исходное положение – стоя на полу, ноги слегка согнуты в коленях, таз немного отведен назад, поясничный отдел позвоночника прогнут, шея вытянута вверх. Выполняя вдох, медленно поднять руки на уровень глаз, затем – на выдохе – опустить их немного ниже талии ладонями вниз. Можно усложнить задание: одновременно с подниманием рук выпрямлять ноги в коленях, а затем снова согнуть их, возвращаясь в исходное положение. Данное упражнение нормализует функционирование органов дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

Упражнение 3

Исходное положение – стоя на полу, ноги слегка согнуты в коленях и расставлены на ширину плеч, таз немного отведен назад, поясничный отдел позвоночника прогнут, шея вытянута вверх. Выполнить вдох, одновременно перенося центр тяжести назад, развести руки в стороны ладонями вниз. На выдохе перенести центр тяжести вперед, руки соединить.

Приведенные выше упражнения целесообразно сочетать с общеоздоровительным или лечебным массажем (в соответствии с рекомендациями специалиста). Подобные процедуры улучшают кровообращение, стимулируют деятельность всех внутренних органов и обеспечивают хороший тонус мышц и нормальное самочувствие.

Вариант 3

Для того чтобы улучшить снабжение организма кислородом, рекомендуется регулярно выполнять этот комплекс дыхательных упражнений. Данный вариант оздоровительной гимнастики можно повторять до 5 раз в день в положении лежа или сидя (выбор позы зависит от самочувствия больного).

Упражнение 1

Сделать глубокий вдох, затем выдохнуть и задержать дыхание на некоторое время. В период паузы втянуть живот (насколько это возможно), остаться в таком положении на 2–3 секунды, после чего максимально расслабить мышцы брюшного пресса. Во время выполнения данного упражнения у пациента не должно появляться болезненных ощущений в области живота и диафрагмы.

Упражнение 2

Сделать глубокий вдох, затем выдох и задержать дыхание на некоторое время. Не дыша, напрячь мышцы живота и выпятить его вверх, через 2–3 секунды расслабиться.

Упражнение 3

Сделать глубокий вдох. Почувствовав, что воздух заполнил примерно половину легких, задержать дыхание на 2 секунды (диафрагмальная мышца при этом должна ощутимо напрячься), а затем продолжить вдох, выпячивая живот. Снова сделать паузу на 2–3 секунды, расслабиться и одновременно выполнить медленный свободный выдох (передняя стенка живота при этом слегка втянется).

Упражнение 4

Сделать глубокий вдох, одновременно втягивая живот. Задержать дыхание на 4–5 секунд, затем расслабить мышцы брюшного пресса и диафрагмы. Выполнить выдох, выпячивая живот.

Вариант 4

Для предотвращения застоя крови в нижних конечностях и предупреждения осложнений сахарного диабета (например, диабетической стопы, сосудистых нарушений и т. п.) можно делать специальную гимнастику для ног. Перед началом выполнения данного комплекса желательно посоветоваться со специалистом, поскольку у некоторых больных могут обнаружиться противопоказания. Рекомендованная продолжительность каждого занятия составляет около 15 минут, лучше всего проводить тренировки в вечернее время. Если во время активных действий или в состоянии покоя ощущается болезненность, возникают спазмы мышц и другие неприятные симптомы, гимнастику необходимо прекратить и как можно скорее обратиться за помощью к врачу.

Упражнение 1

Исходное положение – сидя на удобном устойчивом стуле, спина прямая. Медленно поджать пальцы обеих ног, насколько это возможно, затем выпрямить их. Повторить 5–7 раз.

Упражнение 2

Исходное положение – сидя на удобном устойчивом стуле, спина прямая. Поочередно поднимать сначала носки, а затем пятки в медленном темпе.

Повторить 4–5 раз.

Упражнение 3

Исходное положение – сидя на удобном устойчивом стуле, спина прямая. Слегка приподнять ноги над полом, выполнить 4–5 круговых движений стопами сначала по часовой стрелке, затем в противоположном направлении. Медленно опустить ноги и расслабить мышцы.

Упражнение 4

Исходное положение – сидя на удобном устойчивом стуле, спина прямая. Приподнять ноги, сделав упор на носки и выполнить круговые движения пятками по часовой стрелке, а затем в обратном направлении. Повторить 5–6 раз в каждую сторону, после чего снова вытянуть ноги вперед и расслабиться.

Упражнение 5

Исходное положение – сидя на удобном устойчивом стуле, спина прямая. Выпрямить правую ногу в колене, приподнять ее (желательно,

чтобы она оказалась параллельной поверхности пола), оттянуть носок на себя, затем согнуть в колене и поставить ступню на пол. Повторить каждой ногой 7–8 раз. Темп выполнения – произвольный.

Упражнение 6

Исходное положение – сидя на удобном устойчивом стуле, спина прямая. Выпрямить правую ногу в колене, приподнять ее (желательно, чтобы она оказалась параллельной поверхности пола), оттянуть носок на себя, затем согнуть в колене и поставить на пол только пятку. Затем вернуться в исходное положение.

Повторить 5–6 раз каждой ногой. Темп выполнения – средний.

Упражнение 7

Повторить упражнения 5 и 6 обеими ногами одновременно.

Упражнение 8

Исходное положение – сидя на удобном устойчивом стуле, спина прямая. Поднять ноги таким образом, чтобы они оказались параллельными поверхности пола, затем согнуть их в голеностопных суставах, разогнуть и вернуться в исходное положение.

Повторить 8–9 раз в среднем темпе. Дыхание – ритмичное.

Упражнение 9

Исходное положение – сидя на удобном устойчивом стуле, спина прямая. Поднять правую ногу, выпрямить ее в колене, затем выполнить 7–8 круговых движений в голеностопе (по часовой стрелке и в обратном направлении), после чего вернуться в исходное положение. Повторить 9–10 раз каждой ногой. Темп выполнения и дыхание – произвольные.

Упражнение 10

Исходное положение – сидя на удобном устойчивом стуле, спина прямая, на полу расстелена газета. Смять страницу движениями пальцев обеих ног, затем разгладить ее стопами, разорвать на кусочки, перекладывать их с места на место.

Рекомендуемое время выполнения упражнения – около 3 минут.
Дыхание и темп – произвольные.

Вариант 5

Для улучшения кровообращения в нижних конечностях врач может рекомендовать больному сахарным диабетом выполнять упражнения по методике Ратшоу. Преимущество данной гимнастики заключается в том, что ее можно проводить лежа на кровати, без приложения дополнительных физических усилий.

Упражнение 1

Исходное положение – лежа на спине. Медленно поднять ноги вверх, одновременно выпрямляя их в коленях. Выполнить круговые движения стопами сначала по часовой стрелке, затем в противоположном направлении. Повторить 7–8 раз в каждую сторону. Ноги желательно не опускать. Дыхание – произвольное.

Упражнение 2

Исходное положение – лежа на спине. Медленно поднять ноги вверх, одновременно выпрямляя их в коленях. Двигать стопами в различных направлениях, ощущая все повороты голеностопного сустава.

Выполнять в течение 2–3 минут. Дыхание – произвольное.

Упражнение 3

Исходное положение – лежа на спине. Сесть, осуществляя упор на руки, затем передвинуться к краю кровати и свесить ноги вниз. Остаться в этой позе на 3–4 минуты, слегка шевеля ступнями, а затем снова лечь.

Упражнение 4

Выполнять спокойную ходьбу по комнате в течение 3–4 минут. Дыхание – произвольное.

Приведенный выше комплекс упражнений рекомендуется выполнять 3–4 раза в день (при наличии свободного времени). При появлении неприятных ощущений в ногах или других симптомов неблагополучия следует посоветоваться со специалистом.

Вариант 6

Если у больного сахарным диабетом нет возможности выполнять полноценную гимнастику в течение дня, можно рекомендовать ему следующий комплекс упражнений. Преимущество данной методики заключается в том, что такую «разминку» будет нетрудно проводить в условиях офиса.

Упражнение 1

В быстром темпе подняться по лестнице на 1–2 этажа, не придерживаясь за перила. Отдохнуть в течение 1–2 минут, а затем спуститься обратно. Дыхание – глубокое, замедленное.

Упражнение 2

Исходное положение – стоя на полу перед удобным тяжелым стулом. Придерживаясь за спинку, выполнить несколько приседаний, стараясь опускаться как можно ниже. Спина при этом должна быть прямой. Темп выполнения и дыхание – произвольные.

Упражнение 3

Исходное положение – стоя на полу перед стеной, ладони располагаются на стене. Сделать небольшой шаг назад, чтобы туловище оказалось наклоненным вперед. Стопы должны полностью прижиматься к полу. Согнуть руки в локтях, качнуться к стене, затем вернуться в исходное положение. Повторить 9-10 раз. Спина должна оставаться выпрямленной. Темп выполнения – медленный. Дыхание – произвольное.

Упражнение 4

Исходное положение – стоя на полу. Приподняться на носки, затем опуститься на пятки. Повторить не менее 15–16 раз. Дыхание и темп выполнения – произвольные.

Упражнение 5

Исходное положение – стоя на полу. Перенести вес тела сначала на правую ногу, затем на левую, не отрывая стопы от поверхности пола. Повторить 10–15 раз в медленном темпе. Дыхание – произвольное.

Упражнение 6

Исходное положение – сидя на стуле. Не придерживаясь руками за окружающие предметы, подняться на ноги, затем снова сесть. Спина должна оставаться прямой. Дыхание – глубокое, ритмичное.

Упражнение 7

Исходное положение – стоя на полу перед удобным тяжелым стулом. Придерживаясь руками за спинку стула, приподняться на

пальцах, затем снова опуститься на пол. Повторить 15–20 раз. Темп выполнения и дыхание – произвольные.

Упражнения для расслабления мышц

Следующая методика предназначена для людей, испытывающих затруднения с расслаблением мышц. Контролируемая релаксация позволяет полноценно отдохнуть после тренировки или психической нагрузки, успокоить нервы и нормализовать самочувствие.

Перед началом занятия следует принять исходное положение – лечь на спину, вытянуть руки вдоль тела и закрыть глаза. Затем медленно поднять руки, сплести пальцы в замок, вытянуть их за голову и потянуть пятки вниз, как бы растягивая все мышцы туловища. Потянувшись, необходимо разомкнуть кисти рук, сжать их в кулаки, снова вытянуть руки вдоль туловища и максимально расслабиться, разведя ступни и слегка наклонив голову.

Следующий вариант релаксации называется «ощущение кисти». Оставаясь в положении лежа, следует мысленно представить себе кисть правой руки, не напрягая мышцы. Дальнейшее зависит от фантазии пациента: например, можно представить себе, как рука становится очень тяжелой, вообразить, как кто-то поглаживает кожу, как кисть погружается в емкость с теплой водой и т. п. Если упражнение было выполнено правильно, у больного должно возникнуть легкое покалывание в ладони и тыльной стороне кисти (возможно также появление тяжести, пульсирования или несильного жжения). Возникающие при этом ощущения необходимо запомнить.

В том случае, если упражнение не получается, можно воспользоваться методикой аутотренинга (мысленно повторять фразы типа «Моя рука тяжелеет и становится теплой»), но все же лучше сосредоточиваться именно на мысленных образах, а не на словах.

Когда упражнение будет получаться, следует расширить задание, выполняя аналогичные действия с другой рукой, а затем и с обеими.

Следующий этап тренировки – расслабление ног (начинать рекомендуется с правой). Для облегчения выполнения задачи сначала можно медленно пошевелить пальцами правой ноги, затем слегка напрячь мышцы стопы, почувствовать их тонус, и только после этого медленно расслабить ногу, начиная с пальцев. Необходимо

сосредоточиться на собственных ощущениях: представить, как пол прогибается под тяжелой ногой, как пятка давит на ковер, а вся нога постепенно тяжелеет и становится горячей. После уверенного освоения данной программы аналогичную последовательность действий надо повторить с другой ногой, а затем и с обеими.

Приблизительно таким же образом выполняется расслабление мышц туловища – сначала ягодичных, затем спинных, грудных и мышц живота. Во время гимнастики дыхание должно быть равномерным, глубоким и спокойным.

Для того чтобы расслабляющая методика оказала максимальное оздоровительное воздействие, необходимо учитывать следующие рекомендации:

1. Занятия следует проводить в теплом тихом помещении с неярким освещением, желательно при отсутствии сквозняков и других раздражающих факторов. Если дома прохладно, можно надеть удобный спортивный костюм.

2. Нежелательно выполнять релаксирующие упражнения при сильной усталости, поскольку во время тренировки может наступить сон. Для того чтобы концентрация внимания оставалась максимальной, больной должен находиться в состоянии бодрствования.

3. Каждое из предлагаемых выше упражнений следует выполнять хотя бы 2 раза в день в течение 3-10 минут.

4. Очень удобно выполнять расслабляющую гимнастику перед ночным сном.

Методика концентрации внимания

Помещение, предназначенное для проведения занятия, должно быть затемненным, теплым и тихим. Исходное положение – сидя на удобном устойчивом стуле с прямой спинкой. Приблизительно в 1,5 м от глаз необходимо поставить на столик или табурет горящую свечу. Затем больной должен максимально расслабиться и смотреть на пламя, не моргая, как можно дольше. Глаза при этом не должны напрягаться. При появлении неприятных ощущений (жжения, рези, спазмов мышц век) следует закрыть их и немного отдохнуть.

Рекомендуемая продолжительность созерцания свечи – до 15 минут (в зависимости от самочувствия больного и его индивидуальных особенностей).

Подобные занятия способствуют сохранению остроты зрения, улучшают тонус мышц век, нормализуют ночной сон и успокаивают нервную систему.

Методика быстрого расслабления

При сильном стрессе, длительном эмоциональном напряжении или психической усталости можно применять методику быстрого расслабления. Основным ее упражнением является задерживание дыхания во время выдоха.

Исходное положение – сидя на удобном стуле или лежа на спине. Медленно выдохнуть воздух, приблизительно на середине выдоха зажать пальцами нос и задержать дыхание, насколько это возможно. После этого в таком же темпе сделать вдох, медленный выдох и отдохнуть в течение 2 минут. Во время выполнения упражнения нельзя отвлекаться, разговаривать и т. п. Повторить задерживание дыхания 3–4 раза.

Методика быстрого расслабления показана при астматических проблемах, повышенном или пониженном артериальном давлении, неврозе, обменных нарушениях и невралгии. Обычно положительный результат появляется через несколько дней после начала тренировок.

Приведенные выше комплексы упражнений являются щадящими с точки зрения интенсивности нагрузки, поэтому они могут быть рекомендованы как больным сахарным диабетом, так и людям, страдающим другими соматическими заболеваниями.

Даже если человек, у которого диагностирован сахарный диабет, ранее занимался спортом профессионально, после обнаружения данного заболевания он должен соблюдать осторожность. При диабете запрещены тяжелая атлетика, силовая гимнастика, марафонский бег, горнолыжный спорт, альпинизм и другие разновидности нагрузок, которые требуют максимальной концентрации внимания и длительного перенапряжения мышц. При отсутствии осложнений врач может разрешить пациенту заниматься активными видами спорта – аэробикой, катанием на коньках, баскетболом, волейболом и теннисом.

Для предотвращения нежелательных последствий во время тренировок следует неукоснительно соблюдать рекомендованный специалистом режим питания, своевременно делать анализ крови и вводить инсулин. Эндокринолог должен рассчитать новую дозировку гормона и соответствующим образом корректировать ежедневный рацион пациента, учитывая возрастающие физические нагрузки.

Существуют общие рекомендации, направленные на поддержание хорошего самочувствия больного сахарным диабетом, который регулярно занимается спортом:

1. После консультации со специалистом необходимо составить четкий график проведения тренировок: например, занятия должны проводиться 4 раза в неделю в определенные часы.

2. График тренировок должен быть рассчитан с учетом деятельности больного, наличия дополнительных физических и эмоциональных нагрузок, режима дня и т. п. Желательно заниматься спортом не ранее чем через 1,5–2 часа после еды и за 1–2 часа до сна.

3. Повышение нагрузки должно проводиться постепенно. Если больной раньше не занимался спортом, длительность первых тренировок не должна превышать 10 минут, затем указанное время можно будет понемногу увеличивать до 30 минут.

4. При диабете II типа длительные физические нагрузки не представляют опасности для организма, поэтому, диагностировав ожирение, врач может посоветовать увеличить продолжительность занятий до 1 часа.

5. Перед началом тренировки следует сделать анализ крови, чтобы определить уровень глюкозы в крови. Если данный показатель соответствует норме, можно начинать занятия спортом. При пониженном уровне сахара следует съесть небольшое количество пищи, содержащей легкоусвояемые углеводы. Очень низкий уровень глюкозы является противопоказанием к проведению тренировки, поскольку у больного под влиянием физических нагрузок может быстро наступить гипогликемия. Абсолютным противопоказанием к проявлению активности является положительный тест на ацетон.

6. Возрастание нагрузки во время занятия должно быть постепенным. Разминка в среднем должна занимать около 7 минут, основной комплекс – 15–20 минут, а последующее расслабление – 5–7 минут. Соблюдая подобные рекомендации, можно избежать

случайного перерастяжения или травмирования связок и мышц, а также равномерно распределить нагрузку по всем тренируемым участкам.

7. Если тренировки проходят в спортивном зале или на работе (во время обеденного перерыва), следует обязательно брать с собой легкоусвояемую углеводную пищу (несколько кусочков сахара, шоколад, раствор глюкозы и т. п.). При появлении первых симптомов гипогликемии следует как можно быстрее восполнить недостаток углеводов в организме. А после завершения занятия необходимо восстановить нормальный уровень жидкости – выпить кефир или несладкий сок.

8. Для предотвращения развития диабетических осложнений, связанных с нарушениями кровообращения, необходимо очень ответственно отнестись к выбору спортивной обуви. Кроссовки или кеды должны быть удобными, подходящими по размеру и форме, иметь нескользкую подошву. После каждого занятия следует тщательно осматривать кожу стоп и голеней: даже небольшая потертость может стать причиной развития диабетической стопы или трофической язвы. Если, несмотря на все принятые меры предосторожности, на стопе образовались мозоли, занятия следует прекратить до полного заживления кожи и мягких тканей.

9. Во время тренировки больной сахарным диабетом должен очень ответственно относиться к своему самочувствию. При появлении первых симптомов гипогликемии занятие следует сразу же прекратить и принять соответствующие меры для предупреждения серьезных осложнений. В дальнейшем необходимо обсудить с врачом возникшую ситуацию, скорректировать нагрузки или же вообще отказаться от физических упражнений на некоторое время.

10. Боль, сильные неприятные ощущения, головокружение, слабость и аналогичные симптомы являются сигналом для немедленного прекращения тренировки. Если в состоянии покоя признаки неблагополучия сохраняются, необходимо как можно быстрее обратиться за помощью к специалисту.

Методы самоконтроля при сахарном диабете

Для эффективной компенсации патологических проявлений диабета и стабилизации уровня сахара в крови пациент должен постоянно контролировать состояние своего здоровья. В понятие «самоконтроль» входит обширный комплекс умений и навыков, которыми больной непременно должен овладеть: например, определение уровня глюкозы в крови и моче, обнаружение кетоновых тел, измерение артериального давления и т. п. Кроме того, врач должен объяснить пациенту, каким образом можно подсчитывать калорийность различных продуктов, как составить сбалансированный ежедневный рацион. Немаловажно также будет знать основные симптомы наиболее распространенных осложнений сахарного диабета и способы предупреждения серьезных осложнений.

Не следует также забывать и о медицинском контроле над развитием диабета. Некоторые исследования можно проводить только в условиях современной лаборатории: например, определение уровня гликированного гемоглобина, биохимический анализ крови, нагрузочные пробы на толерантность к глюкозе и т. д. Кроме того, для предотвращения развития осложнений больной должен регулярно посещать эндокринолога, офтальмолога, невролога и терапевта.

Определение содержания глюкозы в крови проводят ежедневно, чтобы убедиться в правильности назначенной врачом дозировки инсулина и выявить степень эффективности проводимого лечения. Дополнительные анализы рекомендуется выполнять при незапланированных физических нагрузках, стрессе и вынужденном пропуске приема пищи.

Количество анализов, проводимых в течение суток, зависит от особенностей протекания основного заболевания, наличия сопутствующих недугов, а также индивидуальных параметров организма пациента. Например, во время подбора дозировки инсулина и при интенсивной инсулинотерапии рекомендуется выполнять соответствующие тесты несколько раз в день, при диабете беременных анализ делается 3 раза в сутки. При отсутствии негативных симптомов

можно ограничиться проведением проб 1 раз в день или 3–4 раза в неделю.

При диабете II типа рекомендуемая частота самоконтроля зависит от назначенной врачом медикаментозной терапии. Если гликемия в течение длительного времени остается на одном уровне, ежедневные анализы крови неактуальны (при соблюдении правильного режима дня, диетических рекомендаций эндокринолога и т. п.). Более частое проведение анализов желательно при смене основного лечебного препарата, во время сильного стресса, появления тревожных симптомов или признаков сопутствующих заболеваний. Кроме того, врач может назначить дополнительные тесты при обнаружении ночной гипергликемии (данный симптом указывает на неправильное функционирование печени).

При положительном результате последнего из упомянутых вариантов исследования больному назначают специальные препараты, которые способствуют уменьшению активности печени в ночное время.

Как сделать анализ крови

Рассмотрим процесс выполнения анализа крови подробнее. Для самоконтроля в домашних условиях врачи рекомендуют применять тест-полоски, пропитанные смесью реактивов. Результат исследования проверяют на глюкометре – небольшом электронном приборе, предназначенном для моментального определения количества глюкозы в крови. Сущность работы глюкометра заключается в точном определении изменения цвета тест-полоски. Для того чтобы проверить эффективность самоконтроля, периодически следует сдавать соответствующие анализы в лабораторных условиях (по назначению врача). Допустимым считается расхождение показаний на 10–12 %. Разумеется, следует регулярно проверять срок годности одноразовых тест-полосок и следить за тем, чтобы они постоянно присутствовали в домашней и походной аптечках.

После нанесения на тест-полоску капли свежей крови цвет индикатора меняется. При отсутствии глюкометра больной может самостоятельно определить уровень глюкозы в своей крови, сравнив получившийся оттенок с цветовой шкалой, размещенной на упаковке полосок.

Прокол кожи для забора крови выполняется специальной автоматической иглой или одноразовым скарификатором. Для уменьшения неприятных ощущений рекомендуется перфорировать кожу с боковой стороны подушечки любого пальца, недалеко от ногтевого ложа. Перед проведением процедуры руки следует тщательно помыть с мылом, затем согреть пальцы в теплой воде для предотвращения спазмирования капилляров. Если перед проколом пальца используются дезинфицирующие средства, необходимо следить за тем, чтобы спирт не попал в тестируемую кровь.

1-ю каплю крови, выдавленную из пальца, следует вытереть чистой салфеткой, а 2-ю – нанести на тест-полоску. Помещенная на индикатор капля должна образовать круг диаметром около 4 мм.

После выполнения анализа крови необходимо подождать, пока индикатор отреагирует (рекомендуемое время процедуры указано на упаковке тест-полосок). По прошествии необходимого времени кровь

удаляют с полоски чистой ватой или салфеткой, затем при хорошем освещении сравнивают цвет тестовой зоны со шкалой оттенков.

Несмотря на то что точность самостоятельного определения уровня глюкозы в крови (без использования глюкометра) не имеет 100 %-ной гарантии достоверности, пренебрегать данным вариантом анализа не следует. По изменению цвета индикатора можно быстро определить начало критического состояния и своевременно принять соответствующие меры. Кроме того, тест-полоски имеют невысокую стоимость и потому доступны всем категориям больных.

Глюкометр – очень удобный компактный прибор, питание которого осуществляется от аккумулятора или батареек.

В настоящее время широко используется более 20 разновидностей этого прибора. Различные модели отличаются друг от друга по габаритам, массе, времени проведения анализа, наличию или отсутствию памяти (например, некоторые аппараты могут фиксировать несколько значений глюкозы и сравнивать с ними результаты очередного исследования).

В зависимости от вида диабета, характера протекания заболевания, наличия или отсутствия дополнительных симптомов врач может рекомендовать определенный вид глюкометра.

Тест-полоски обычно продают в комплекте с глюкометром. В качестве расходных материалов их можно приобрести и отдельно.

Заслуживают рассмотрения и устройства, предназначенные для прокалывания кожи. Большинству больных инсулинозависимым диабетом приходится часто делать анализы крови, поэтому огромное значение имеют минимальная болезненность данной процедуры, простота ее проведения и отсутствие побочных эффектов. Для предотвращения излишнего травмирования кожи и мягких тканей пальцев целесообразно выбирать устройство, осуществляющее наименее глубокую перфорацию.

Как сделать анализ мочи

В некоторых случаях специалисты рекомендуют больным сахарным диабетом периодически проверять содержание глюкозы в моче. Это помогает оценить эффективность компенсационной терапии, проводимой для предотвращения осложнений диабета. Сахар начинает выделяться с мочой, когда его уровень в крови превышает 10 ммоль/л (у беременных женщин – до 7 ммоль/л, у пожилых людей – 14 ммоль/л). Эти цифры следует учитывать при оценке результатов. Анализ мочи проводят 3 раза в день – перед завтраком, после обеда и непосредственно перед сном.

Для выполнения анализа применяют тест-полоски, пропитанные индикатором. После погружения в емкость с мочой они окрашиваются в различные оттенки, которые затем следует сравнить с размещенной на упаковке реактивов цветовой шкалой. Разумеется, точность подобных измерений невелика, но тест-полоски позволяют больному диабетом вовремя заметить симптомы неблагополучия и адекватно отреагировать на них.

Если глюкозурия (уровень сахара в моче) превышает 2 %, а уровень гликемии приближается к критической отметке или выходит за ее пределы, для предотвращения тяжелых осложнений следует провести анализ на содержание ацетона в моче (то есть на наличие ацетонурии). Существуют также двойные тест-полоски, которые позволяют одновременно выполнить исследования на глюкозурию и ацетонурию.

Самоконтроль гликемического уровня, возможной ацетонурии и глюкозурии обычно сопряжен с определенными трудностями для больного сахарным диабетом: он вынужден осваивать новые манипуляции, не забывать о необходимости регулярного проведения тестов и т. п. Кроме того, приобретение тест-полосок и специального оборудования приводит к дополнительным материальным затратам. Тем не менее преодоление вышеописанных трудностей необходимо, поскольку осложнения сахарного диабета, остающиеся незамеченными в течение длительного времени, представляют опасность для жизни пациента.

Ведение дневника

После диагностирования сахарного диабета эндокринолог обычно советует своим пациентам вести дневник. Поскольку больной не может ежедневно или несколько раз в день посещать специалиста, подобные записи будут являться подробной историей болезни, которую эндокринолог во время очередного приема сможет проанализировать и при необходимости назначить соответствующее лечение. Форма ведения дневника – произвольная, главное, чтобы информация, зафиксированная на бумаге или электронном носителе, была подробной и точной.

При диабете I типа, когда врач уже назначил инъекции инсулина, записи в дневнике должны содержать следующие сведения:

1. Время фактического ежедневного введения инсулина, дозировка и названия используемых препаратов.

2. Время выполнения анализа крови с помощью глюкометра или тест-полосок и результаты исследования.

3. Тщательно подсчитанное количество углеводов, которые пациент употребил за сутки (в хлебных единицах).

4. В соответствии с рекомендациями врача – результаты анализа мочи на глюкозу и ацетон, время проведения этих исследований.

5. Краткие сведения о самочувствии пациента в течение дня, фиксация даже малейших отклонений в состоянии здоровья.

После того как необходимая дозировка инсулина и виды вводимых препаратов были подобраны и успешно опробованы в течение длительного времени, необходимость в подробных записях исчезает. Для самоконтроля больному достаточно фиксировать результаты анализов крови и мочи, проводимых 2–3 раза в неделю, а также наблюдаемые изменения самочувствия (если они имеют место).

При диабете II типа, сопровождающемся хроническим повышением артериального давления и избыточной массой тела, пациент должен записывать в дневник время приема гипотензивных препаратов, изменения самочувствия после начала действия лекарств, а также возможные нарушения диетических рекомендаций

эндокринолога. Кроме того, в записях должны содержаться следующие сведения:

1. Результаты определения массы тела (2–3 раза в неделю). Взвешивание следует проводить в одно и то же время суток.

2. Ежедневный подсчет энергетической ценности рациона.

3. Результаты утреннего и вечернего измерения артериального давления.

4. Результаты анализа на определение уровня гликемии (по назначению врача).

Если больной проходил дополнительное обследование в частной клинике или другом медицинском учреждении, результаты анализов и осмотров специалистов также должны быть зафиксированы в дневнике.

Измерение артериального давления

Для определения артериального давления в настоящее время широко используются автоматические тонометры осциллометрического принципа действия. Подобные устройства очень удобны в эксплуатации: воздух нагнетается и стравливается автоматически, результат измерений отображается на небольшом дисплее, расположенном в передней части корпуса прибора. Источником питания для таких тонометров являются аккумуляторы или сменные батарейки. При выборе аппарата лучше всего обратить внимание на устройства, манжетка которых надевается на плечо.

Насколько часто больному следует измерять артериальное давление, должен определить врач. В некоторых случаях подобные процедуры оказываются малоэффективными (например, при диабетической нейропатии). В зависимости от особенностей развития сахарного диабета и наличия сопутствующих заболеваний специалист может рекомендовать измерение давления в положении лежа, сидя или стоя в определенное время суток. Чаще всего эндокринолог рекомендует контролировать данный параметр утром и вечером. Результаты пациент должен также фиксировать в своем дневнике.

У каждого человека показатель артериального давления может изменяться в зависимости от времени суток, особенностей режима дня, питания, физической нагрузки и т. п. Имеют значение также дополнительные факторы влияния: прием крепкого кофе, алкоголя, легкоусвояемой пищи, зубная и другая сильная боль, стресс, эмоциональный подъем, курение, прием некоторых лекарственных препаратов. Для того чтобы результаты измерений были максимально точными, желательно контролировать давление не ранее чем через 2 часа после еды.

Если врач рекомендовал пациенту регулярный прием гипотензивных средств, больной должен измерять давление несколько раз в течение дня, чтобы специалист при необходимости мог изменить дозировку медикаментов. Существует также методика комплексного тестирования, которая заключается в следующем. Утром и вечером необходимо проводить по 5 измерений артериального давления: 3 раза

в положении сидя с интервалами около 1 минуты и 2 раза в положении стоя с аналогичным промежутком. Результаты, полученные с помощью тонометра, больной должен занести в свой дневник.

Профилактика осложнений сахарного диабета

Для того чтобы предотвратить появление осложнений диабета, больной должен выполнять все назначения врачей, соблюдать строгую диету, а также ограничивать физические нагрузки и следить за своим психическим состоянием. В некоторых случаях доктора рекомендуют своим пациентам периодически проходить курс физиотерапевтических процедур.

Физиотерапия оказывает благотворное воздействие при неосложненном сахарном диабете, сопровождающемся ангиопатией или нейропатией (при отсутствии кетоацидоза). Назначение подобных процедур связано с необходимостью стимуляции деятельности поджелудочной железы, улучшения кровообращения и повышения общего тонуса организма больного.

Синусоидальные модулированные токи (СМТ) вызывают постепенное снижение уровня глюкозы в крови, стабилизируют липидный обмен и предотвращают образование ангиопатий различной степени тяжести. Полный курс терапии обычно составляет от 10 до 15 процедур.

Сочетание СМТ с электрофорезом чаще всего назначают при диабете II типа, одновременно с активно действующим веществом (маннилом, адебитом и т. п.). В некоторых случаях врач может рекомендовать электрофорез с никотиновой кислотой, которая стимулирует функционирование поджелудочной железы, а также способствует увеличению просвета мелких и крупных кровеносных сосудов.

Для общеукрепляющего электрофореза применяют препараты магния (способствующие постепенному снижению артериального давления и устраняющие гиперхолестеринемию), калия (обладающие противосудорожным действием и улучшающие функционирование печени), меди (с целью профилактики развития ангиопатии и одновременного снижения уровня глюкозы в крови), гепарин (в качестве профилактического средства против ретинопатии), прозерин с

галантамином (для улучшения работы мышц и нервной системы, предотвращения атрофии мышечных волокон).

Все перечисленные выше препараты должен назначать специалист, самолечение в подобных случаях может привести к развитию тяжелых побочных эффектов. Врач также определяет продолжительность отдельной процедуры и всего курса терапии.

Ультразвук высокой частоты (УВЧ) стимулирует работу печени и поджелудочной железы, предотвращая некоторые осложнения сахарного диабета. Обычно полный курс лечения включает 13–15 процедур. Кроме того, воздействие ультразвука на организм оказывает постепенное гипогликемизирующее действие и предотвращает развитие липодистрофии на участках тела, используемых для проведения инъекций.

Ультрафиолетовое облучение (УФО) улучшает обмен веществ в организме, обеспечивает полноценное усвоение соединений кальция и фосфора, предотвращает разрушение костной ткани, понижает уровень глюкозы в крови и стимулирует образование естественного кожного барьера, предохраняющего внутренние ткани от проникновения патогенных микроорганизмов.

Гипербарическая оксигенация (ГБО) представляет собой лечение кислородом с помощью локального повышения давления. Данная разновидность профилактики осложнений диабета предотвращает кислородную недостаточность, помогает избежать прогрессирования нейропатии и диабетической стопы. Обычно полный курс терапии включает от 10 до 15 процедур. Противопоказанием к проведению подобных манипуляций является клаустрофобия (поскольку во время лечения пациент должен находиться в барокамере, представляющей собой замкнутое пространство).

Электросон назначают при наличии сопутствующих диабету заболеваний – гипертонической болезни и ишемической болезни сердца. Лечебные процедуры помогают избежать развития гипертонических кризов и устраняют болевой синдром.

Бальнеотерапия

Бальнеотерапией называют применение минеральных вод для лечения и профилактики различных соматических заболеваний. В качестве дополнительного терапевтического средства при сахарном диабете применяют молочно-щелочные, углекислые, сульфидные и гидрокарбонатные воды, которые стабилизируют уровень глюкозы в крови и способствуют выведению накопившегося ацетона из организма. При отсутствии противопоказаний больным рекомендуют принимать минеральную воду 3 раза в сутки, примерно за 1 час до еды. Если диабету сопутствуют заболевания органов сердечно-сосудистой системы или выраженное ожирение, количество дополнительной жидкости, поступающей в организм, не должно превышать 0,2 л.

Несмотря на то что минеральная вода является относительно безвредным терапевтическим средством, самолечение при сахарном диабете категорически недопустимо. Только врач, учитывая результаты анализов и индивидуальные особенности организма пациента, может назначить адекватное лечение и предотвратить негативные последствия.

Гидротерапия

В качестве дополнительного терапевтического средства при неосложненном сахарном диабете иногда используют общие и местные ванны. Очень полезны кислородные, радоновые, сероводородные и углекислые гидропроцедуры. Под действием воды, обогащенной правильно подобранными дополнительными веществами, у больных снижается уровень сахара в крови, нормализуется деятельность центральной нервной системы, улучшается кровообращение и стабилизируется обмен веществ. В зависимости от наличия определенных показаний, температура воды в ванне должна составлять от 35 до 38 °С. Продолжительность каждой процедуры – от 10 до 15 минут, а длительность курса лечения зависит от характера протекания основного заболевания.

При наличии зуда, кожных патологий или повышенной раздражительности врач может рекомендовать ванны с хвойным и валериановым экстрактом, которые оказывают выраженное успокаивающее действие.

Помимо ванн, в рамках гидротерапии также используют другие методики – душ Шарко, восходящий, дождевой душ и т. п. Подобные процедуры назначают при ожирении, нервных расстройствах и нарушениях обмена веществ.

Для улучшения снабжения кислородом всех тканей и органов больным сахарным диабетом рекомендуется принимать кислородные коктейли. Для приготовления лечебных напитков используют витаминные настои плодов и трав, а также листья грецкого ореха и другие натуральные компоненты. В качестве подсластителя чаще всего применяют сорбит или ксилит.

Особого упоминания заслуживают регулярные морские купания. В морской и океанской воде содержится около 5 % различных растворимых солей: хлорид натрия (преимущественно), сернокислый и хлористый калий, сернокислый и углекислый магний, соединения брома и йода, а также небольшое количество других химических элементов. Точная концентрация упомянутых солей зависит от географического положения моря, строения и состава его дна,

количества и объема впадающих в него рек и т. п. Температура воды определяется климатом местности.

У морской воды достаточно высокая теплоемкость, поэтому в прибрежных районах климат мягкий, с плавными температурными переходами.

Морские купания благотворно влияют на организм, поскольку данная процедура сочетает в себе механические, термические и химические раздражители.

Если врач порекомендовал регулярные морские купания, пациент должен запомнить следующие несложные рекомендации, способствующие повышению эффективности проводимых процедур и предотвращающих нежелательные осложнения.

Перед погружением в воду целесообразно принять непродолжительную воздушную ванну. Если кожа влажная и прохладная, можно растереть ее жестким полотенцем. Не рекомендуется купаться в море натощак. Лучше всего проводить сеансы оздоровления через 1,5 часа после еды, утром или днем. Продолжительность процедуры должен назначить врач, поскольку это зависит от самочувствия больного, особенностей протекания сахарного диабета, температуры воды, погодных условий и т. п. Обычно первые несколько купаний завершают после 3–4 минут пребывания в воде, а в дальнейшем увеличивают их длительность до 15 минут.

Погружение тела в холодную воду может вызвать у больного неприятное ощущение озноба. Через несколько секунд кожные капилляры сужаются и затем снова расширяются, вызывая субъективное чувство жара. Если пребывание в море оказалось слишком длительным, кровеносные сосуды вновь сужаются, наблюдаются переохлаждение организма и так называемая гусиная кожа, а эпидермис приобретает синеватый оттенок. Для предотвращения подобных симптомов во время купания больной должен активно двигаться или же плавать в быстром темпе. После завершения процедуры кожу надо растереть жестким полотенцем досуха.

Врач может назначить морские купания ежедневно или же 3–4 раза в неделю. Противопоказаниями к проведению подобных процедур являются заболевания, сопутствующие сахарному диабету: туберкулез

в стадии обострения, кахексия, нарушения функционирования щитовидной железы, атеросклероз в запущенной форме, заболевания органов кровеносной системы, дегенерация сердечной мышцы и эпилепсия.

Воздушные ванны

Воздействие свежего воздуха и естественной солнечной радиации благотворно влияет на состояние здоровья каждого человека. Воздух стимулирует рецепторы кожи и слизистой оболочки дыхательных путей. Данный фактор широко используется в лечебных и профилактических целях, врачи рекомендуют больным сахарным диабетом регулярно принимать воздушные ванны. Особенность данных процедур заключается в том, что воздействие воздуха на обнаженную кожу является строго дозированным. Кроме того, очень полезны прогулки на свежем воздухе, поскольку сочетание несильной физической нагрузки с насыщением крови кислородом дает стойкий позитивный эффект.

Воздушные ванны назначают в качестве предварительных процедур перед проведением солнечных ванн или же как самостоятельный вариант дополнительной терапии при сахарном диабете. Интенсивность влияния свежего воздуха на организм зависит от климатических условий и освещения. Чем меньше разница температуры тела пациента и воздуха, тем слабее будет воздействие оздоровительной процедуры на организм.

Врач может рекомендовать проведение прохладных (от 15 до 20 °С), теплых (от 20 до 30 °С) и холодных (от 5 до 15 °С) воздушных ванн.

Наилучшим местом для проведения подобных процедур являются специально оборудованные затененные аэрации, веранды и прочие неярко освещенные места. Тело следует обнажать постепенно: сначала подвергать воздействию свежего воздуха верхние конечности, затем – нижние, а после них – туловище. Первые процедуры должны продолжаться не более 5–7 минут, затем можно будет принимать воздушные ванны до 2 часов и более. Длительность оздоровительных сеансов зависит от погодных условий и самочувствия больного.

Если погода прохладная, воздушные ванны целесообразно сочетать с ежедневной гимнастикой, быстрой ходьбой или активными движениями. После оздоровительной процедуры рекомендуется принять контрастный душ или обтереть тело влажным полотенцем.

Противопоказанием к применению воздушных ванн являются значительное повышение артериального давления, прогрессирующий атеросклероз, хронические заболевания почек, слабость сердечной мышцы и активные формы туберкулеза.

При отсутствии побочных эффектов воздушные ванны можно сочетать с солнечными, повышая таким образом позитивное воздействие подобных процедур на организм больного.

Солнечные ванны рекомендуется принимать в лежащем положении – на удобном коврикe, лежаке и т. п. Голову при этом следует накрыть легкой хлопчатобумажной панамой или же установить рядом пляжный зонт. Для того чтобы кожа равномерно подвергалась благотворному воздействию солнечных лучей, необходимо периодически менять положение тела. После завершения сеанса оздоровления пациент должен провести некоторое время в тени, а затем принять душ или искупаться в природном водоеме. Желательно проводить солнечные ванны через 1,5 часа после завтрака.

Воздействие солнечных лучей на кожу является нежелательным при гематопорфирии, тяжелых формах туберкулеза, некоторых заболеваниях сердечно-сосудистой системы, выраженных нарушениях кровообращения, склеротических изменениях стенок кровеносных сосудов, кахексии и неврологических расстройствах, а также при злокачественных новообразованиях.

Ежедневное меню при сахарном диабете

Для того чтобы питаться разнообразно и при этом не нарушать диетические рекомендации врача, следует очень ответственно относиться 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 легко усваиваемого 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;
- 1 некрупный апельсин или мандарин;
- 0,5 крупного грейпфрута;
- 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, желателно 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.

Вкусные и полезные блюда для диабетиков

Рецепты, приведенные в данной главе, помогут разнообразить ежедневное меню больного диабетом, обеспечат поступление в организм всех необходимых для жизнедеятельности веществ и предотвратят развитие осложнений.

Первые блюда

Суп со шпинатом и яйцами

Ингредиенты

0,25 л мясного бульона

2 столовые ложки натурального сливочного масла

2 желтка

3 столовые ложки свежей нежирной сметаны

1 небольшой пучок шпината

Соль по вкусу

Способ приготовления

Шпинат промыть, измельчить, обжарить в растопленном сливочном масле до размягчения, остудить и протереть сквозь частое сито. Оставшееся масло смешать с желтками, посолить, взбить миксером, затем соединить со шпинатной кашицей. Полученное пюре положить в кипящий бульон и варить в течение 5 минут на среднем огне. Готовый суп разлить по тарелкам, добавить сметану и подать на стол.

Грибной суп на мясном бульоне

Ингредиенты

6–7 небольших шампиньонов

0,5 л мясного бульона

1 желток

2 столовые ложки сливочного масла

4–5 веточек свежей петрушки

Соль по вкусу

Способ приготовления

Грибы хорошо промыть, нашинковать, посолить и слегка обжарить в растопленном сливочном масле. Выложить их в кипящий бульон, накрыть крышкой и кипятить в течение 15–20 минут. Затем добавить взбитый желток и довести до кипения на слабом огне,

постоянно помешивая. Горячий суп разлить по порционным тарелкам, посыпать измельченной зеленью петрушки и подать на стол.

Суп с фрикадельками из ветчины

Ингредиенты

0,25 л некрепкого мясного бульона

2 столовые ложки костного мозга

2 столовые ложки паштетообразной ветчины

1 столовая ложка сливочного масла

1 желток

Соль по вкусу

Способ приготовления

Костный мозг отварить на пару до готовности, смешать с ветчиной и растереть ложкой до образования однородной массы, добавляя желток и соль. Полученное пюре охладить, сформовать из него фрикадельки небольшого размера и обжарить их в растопленном сливочном масле. Бульон довести до кипения, положить в него фрикадельки и отварить до готовности. Суп разлить по порционным тарелкам и подать на стол.

Суп с фрикадельками из говядины

Ингредиенты

300 г мясного бульона

5 столовых ложек нежирного фарша из говядины

1 клубень картофеля

1 луковица

1 яйцо

1 столовая ложка топленого масла

2 столовые ложки измельченной зелени петрушки

Соль по вкусу

Способ приготовления

Мясной фарш смешать с мелко нарезанным луком (1 столовая ложка), добавить яйцо, посолить и хорошо перемешать. Из полученной массы мокрыми руками сформовать маленькие фрикадельки и отварить их в небольшом количестве бульона. Оставшийся бульон

вылить в кастрюлю, довести до кипения, добавить нарезанный кубиками картофель. Оставшийся лук обжарить в топленом масле до подрумянивания и выложить в суп. После того как картофель размягчится, положить в кастрюлю фрикадельки и довести до кипения. Готовый суп разлить по порционным тарелкам, посыпать измельченной зеленью и подать на стол.

Суп с цветной капустой

Ингредиенты

1 небольшая курица

1 корень петрушки

1 луковица

1 маленький кочан цветной капусты

2 л воды

2 столовые ложки топленого масла

1 тонкий пучок петрушки

Соль по вкусу

Способ приготовления

Курицу промыть, нарезать порционными кусками, залить холодной водой, посолить, добавить очищенный корень петрушки и довести до кипения на среднем огне. Положить очищенную луковицу (целиком) и пучок петрушки, добавить топленое масло и варить до готовности мяса, после чего вынуть курицу из кастрюли, остудить и нарезать небольшими кусочками.

В последнюю очередь всыпать разобранную на соцветия капусту и варить до размягчения. Луковицу и пучок зелени извлечь. Разложить куски курицы по порционным тарелкам, залить бульоном и подать на стол.

Рыбная похлебка

Ингредиенты

700 г свежей речной или морской рыбы

1,3 л воды

1 луковица

1 зубчик чеснока

*1 корень петрушки
1 ломтик лимона
2–3 горошины черного перца
Соль по вкусу*

Способ приготовления

Лук очистить, нашинковать, чеснок пропустить через чеснокодавилку, корень петрушки промыть и разрезать на несколько кусков.

Подготовленные ингредиенты положить в кипящую воду, добавить лимон, черный перец и посолить. Добавить нарезанную порционными кусками рыбу и отварить на сильном огне, периодически снимая всплывающую пену.

Готовую рыбу разложить по тарелкам, налить суп и подать на стол.

Деревенская похлебка

Ингредиенты

*1 репа
2 клубня картофеля
4–5 шампиньонов
1 ломтик ржаного хлеба
1 л воды
2–3 столовые ложки рафинированного растительного масла
Соль по вкусу*

Способ приготовления

Репу и картофель очистить, разрезать на несколько кусков, грибы промыть и крупно нарубить. Подготовленные ингредиенты отварить в кипящей воде, всыпать раскрошенный хлеб, остудить и измельчить с помощью блендера до образования однородной массы или протереть сквозь сито. Добавить растительное масло, посолить, перемешать и снова довести до кипения на слабом огне.

Горячую похлебку разлить по порционным тарелкам и подать на стол.

Пюреобразный суп из спелой тыквы

Ингредиенты

1 кг мякоти тыквы

2 л мясного бульона

100 г нежирного твердого сыра

Черный молотый перец – на кончике ножа

Соль по вкусу

Способ приготовления

Мякоть тыквы нарезать маленькими кубиками, положить в кипящий бульон и варить до размягчения. Полученный отвар процедить, остывшую тыкву протереть сквозь сито или пропустить через мясорубку, после чего снова соединить с бульоном, посолить, поперчить и прокипятить. Готовый суп разлить по порционным тарелкам, посыпать тертым сыром и сразу подать на стол.

Диетические грибные щи

Ингредиенты

4 луковицы

100 г сушеных лесных грибов

350 г квашеной капусты без уксуса

10 оливок без косточек

70 мл оливкового масла

1 л воды

Соль по вкусу

Способ приготовления

Лук очистить, нашинковать и обжарить в оливковом масле до светло-золотистого оттенка. Добавить нарезанную квашеную капусту и тушить до готовности. Грибы хорошо промыть, измельчить, отварить в подсоленной воде, соединить с тушеной капустой и прокипятить. Оливки нарезать колечками средней толщины, добавить в суп, перемешать, разлить по порционным тарелкам и подать на стол.

Рассольник

Ингредиенты

200 г некрепкого бульона из телятины

1 луковица

*1 морковь
3 соленых корнишона
1 клубень картофеля
2 столовые ложки перловой крупы
3 столовые ложки нежирной сметаны
1 столовая ложка сливочного масла*

Способ приготовления

Лук и морковь очистить, нашинковать, обжарить в растопленном сливочном масле до золотистого оттенка. Огурцы очистить, обрезать кончики, натереть на крупной терке, залить небольшим количеством бульона и кипятить на среднем огне в течение 5 минут. Оставшийся бульон довести до кипения, положить в него нарезанный кубиками картофель и промытую перловую крупу и варить до готовности, после чего добавить обжаренные лук, морковь и перемешать. Горячий суп разлить по порционным тарелкам, заправить сметаной и подать на стол.

Борщ

Ингредиенты

*300 г телятины или нежирной говядины
2 л воды
200 г мелко нарезанной белокочанной капусты
5 клубней картофеля
2 моркови
1 луковица
1 свекла
2 столовые ложки топленого масла
1 лавровый лист
4–5 горошин черного перца
Лимонная кислота – на кончике ножа
Соль по вкусу*

Способ приготовления

Мясо хорошо промыть, удалить пленки и варить до готовности на сильном огне, периодически снимая образующуюся пену. Добавить капусту, лавровый лист и черный перец, посолить, всыпать лимонную кислоту. Картофель очистить, нарезать соломкой и положить в бульон.

Лук и морковь очистить, нашинковать и обжарить в топленом масле до зарумянивания. Свеклу очистить, помыть, нарезать тонкой соломкой или натереть на крупной терке, потушить в небольшом количестве бульона до размягчения, а затем соединить с остальными ингредиентами. Горячий борщ разлить по порционным тарелкам и подать на стол.

Щи пюреобразные

Ингредиенты

200 г некрепкого мясного или овощного бульона

1 морковь

1 маленькая свекла

1 луковица

1 клубень картофеля

100 г измельченной белокочанной капусты

2 столовые ложки пюре из свежих помидоров

1 столовая ложка пшеничной муки

3 столовые ложки нежирной сметаны

2 столовые ложки оливкового масла

1 лавровый лист

Соль по вкусу

Способ приготовления

Свеклу и морковь очистить, нарезать соломкой или небольшими кусочками, смешать с оливковым маслом и томатным пюре, посолить и тушить на слабом огне до размягчения, периодически помешивая. Лук очистить, соединить с тушеными овощами и лавровым листом, перемешать. Влить кипящий бульон, добавить нарезанный небольшими кубиками картофель, капусту и варить до готовности на среднем огне. Остывшие щи протереть сквозь сито или измельчить с помощью блендера до образования однородной массы, добавить муку и довести до кипения, постоянно помешивая.

Готовые щи разлить по порционным тарелкам, заправить сметаной и подать на стол.

Пюреобразный рисовый суп

Ингредиенты

2 клубня картофеля

1 морковь

0,3 стакана риса

0,7 л воды

1 стакан нежирного молока

1 желток

1 столовая ложка сливочного масла

Измельченная зелень петрушки по вкусу

Способ приготовления

Рис промыть, отварить, остудить и протереть сквозь сито или измельчить с помощью блендера. Картофель и морковь помыть, отварить, остудить, очистить и натереть на мелкой терке.

Соединить полученную кашу с рисовым пюре, влить кипящее молоко и варить на слабом огне в течение 5 минут, постоянно помешивая. Затем вбить желток, добавить сливочное масло и перемешать. Готовый суп разлить по порционным тарелкам, добавить измельченную зелень и подать на стол.

Фасолевый суп на мясном бульоне

Ингредиенты

1 л мясного бульона

2 столовые ложки мелкой белой фасоли

1 клубень картофеля

1 луковица

1 морковь

1 столовая ложка риса

1 корень петрушки

2 столовые ложки оливкового масла

3 столовые ложки нежирной сметаны

Соль по вкусу

Способ приготовления

Фасоль замочить на 12–14 часов, а затем отварить в той же воде.

Картофель очистить, нарезать мелкими кубиками или соломкой, добавить в фасолевый отвар, влить бульон и прокипятить.

Морковь и корень петрушки очистить, измельчить с помощью блендера или натереть на мелкой терке, добавить очищенный и нашинкованный лук, обжарить в оливковом масле до золотистого оттенка и соединить с супом. Всыпать рис, посолить и варить на среднем огне в течение 15–20 минут, периодически помешивая.

Горячий суп разлить по порционным тарелкам, заправить сметаной и подать на стол.

Свекольник с ветчиной

Ингредиенты

- 1 л воды или овощного бульона*
- 2 свеклы*
- 1 луковица*
- 300 г ветчины из индейки или телятины*
- 2 столовые ложки оливкового масла*
- 1 лавровый лист*
- 5–6 горошин черного перца*
- 1 чайная ложка соли*

Способ приготовления

Свеклу очистить, ополоснуть прохладной водой и нарезать тонкой соломкой. Добавить очищенный и измельченный лук, мелко нарезанную ветчину, перемешать и обжаривать в оливковом масле в течение 10 минут, часто помешивая.

Воду довести до кипения, положить лавровый лист и черный перец, посолить, добавить подготовленные ингредиенты и отварить до готовности. Подать на стол в горячем виде, разлив по тарелкам.

Гороховый суп со свекольной ботвой

Ингредиенты

- 2 л воды*
- 4 клубня картофеля*
- 1 морковь*
- 1 луковица*
- 3 яйца*
- 1 пучок свекольной ботвы*

*0,6 стакана свежего зеленого горошка
2 столовые ложки оливкового масла
0,5 стакана нежирной сметаны
4 столовые ложки измельченной зелени укропа и петрушки
Соль по вкусу*

Способ приготовления

Воду довести до кипения, посолить, добавить измельченную ботву свеклы, очищенный и нарезанный соломкой картофель, всыпать зеленый горошек. Лук и морковь очистить, нашинковать, обжарить в оливковом масле до золотистого оттенка, положить в суп, накрыть крышкой и довести до готовности.

Яйца взбить миксером или венчиком, добавить в суп и тщательно перемешать. Горячий суп разлить по порционным тарелкам, заправить сметаной, посыпать свежей зеленью и подать на стол.

Суп с сухариками

Ингредиенты

*2 л воды
0,5 кг телятины
3 клубня картофеля
2 моркови
1 луковица
2 столовые ложки топленого масла
1 столовая ложка пшеничной муки
1 стакан сухариков из пшеничного хлеба
Соль, черный молотый перец по вкусу*

Способ приготовления

Мясо хорошо промыть, отварить, вынуть из бульона, остудить и измельчить. Морковь очистить, нарезать тонкими полупрозрачными кружочками, обжарить в топленом масле вместе с измельченным луком и пшеничной мукой. Картофель очистить, нарезать кубиками, соединить с морковью и луком, добавить в кипящий бульон, посолить и поперчить. Распределить кусочки мяса по тарелкам, залить горячим супом, заправить сухариками и сразу подать на стол.

Густой морковный суп

Ингредиенты

1 л мясного бульона

3 моркови

1 репа

3 яйца

5 столовых ложек нежирной сметаны

2 столовые ложки сливочного масла

1 столовая ложка муки

Соль по вкусу

Способ приготовления

Яйца сварить вкрутую, остудить, очистить и мелко нарубить. Морковь и репу очистить, нарезать соломкой или натереть на крупной терке, положить в бульон и кипятить на среднем огне в течение 10 минут, накрыв крышкой. Добавить сливочное масло, муку, яйца, посолить и варить, постоянно помешивая, до готовности. Горячий суп разлить по порционным тарелкам, заправить сметаной и подать на стол.

Холодный суп с кислым молоком

Ингредиенты

1,5 л кислого молока (или простокваши)

3 огурца

5–6 шт. редиса

1 свекла

1 небольшой пучок щавеля

4 столовые ложки измельченной зелени укропа и петрушки

Соль и сахар по вкусу

Способ приготовления

Свеклу отварить, остудить, очистить и мелко нарезать. Щавель промыть, обдать кипятком и выложить на сито. Огурцы и редис натереть на крупной терке. Кислое молоко взбить миксером или венчиком, добавить подготовленные ингредиенты, посолить и тщательно перемешать. Готовый суп разлить по тарелкам, посыпать зеленью, охладить и подать на стол.

Вторые блюда, каши, гарниры

Телятина с зеленым горошком

Ингредиенты

1 кг телячьей вырезки

3 столовые ложки консервированного зеленого горошка

1 стакан овощного или мясного бульона

3 столовые ложки рафинированного растительного масла

1 пучок петрушки

Соль, черный молотый перец по вкусу

Способ приготовления

Мясо промыть, нарезать небольшими кусочками, смешать с растительным маслом, посолить и поперчить. Залить горячим бульоном, посыпать измельченной зеленью петрушки и варить на водяной бане в течение 45–40 минут. За 5 минут до готовности добавить зеленый горошек и хорошо перемешать.

Тушеная репа

Ингредиенты

3 репы

0,5 стакана манной крупы

2 яйца

4 стакана молока

1 столовая ложка жирного сливочного масла

Способ приготовления

Репу помыть, очистить, мелко нарезать и варить на пару до размягчения, после чего остудить, протереть сквозь сито, смешать с растопленным на водяной бане сливочным маслом, понемногу добавить манную крупу. Яйца взбить миксером или венчиком, соединить с остальными ингредиентами и влить тонкой струйкой горячее молоко, тщательно перемешивая.

Поместить однородное пюре в стеклянную или керамическую глубокую форму, поставить в разогретую духовку и запечь до легкого

подрумянивания поверхности. Подать на стол в форме.

Холодная закуска из говядины

Ингредиенты

1 кг постной говядины

2 л воды

1 морковь

2 луковицы

1 корень петрушки

1 корень пастернака

2 лавровых листа

1 стакан сметаны

Измельченная зелень петрушки и соль по вкусу

Способ приготовления

Говядину промыть, положить в кипящую воду и варить до полуготовности. Затем добавить очищенные корни, лук, морковь и лавровый лист, влить сметану, посолить, накрыть крышкой и довести до готовности на слабом огне. Извлечь мясо из емкости, остудить, нарезать тонкими ломтиками, красиво разложить на широком блюде, посыпать зеленью и подать на стол.

Морковный гарнир

Ингредиенты

5 шт. моркови

1 луковица

1 столовая ложка свежеотжатого лимонного сока

2 столовые ложки оливкового масла

1 пучок зелени петрушки

Черный молотый перец – на кончике ножа

Соль по вкусу

Способ приготовления

Морковь очистить, помыть, отварить на пару до полуготовности, остудить и нарезать соломкой. Лук очистить, нашинковать и обжарить в оливковом масле вместе с морковью, после чего посолить, поперчить, перемешать и остудить.

Выложить в прозрачную емкость, посыпать измельченной зеленью петрушки, полить лимонным соком и подать на стол к мясу или рыбе.

Тушеная треска

Ингредиенты

1,3 кг филе трески

4 столовые ложки оливкового масла

2 столовые ложки свежеотжатого лимонного сока

1 тонкий пучок зелени петрушки

5–6 перышек зеленого лука

5–6 горошин черного перца

Соль по вкусу

Способ приготовления

Треску замочить на 1 сутки в холодной воде, очистить, отварить на пару до полуготовности и остудить, после чего выложить в глубокую емкость. Лимонный сок смешать с оливковым маслом, измельченной зеленью петрушки и нашинкованным зеленым луком, посолить и поперчить. Полученной заливкой заправить рыбу и оставить в холодном месте на несколько часов, после чего нарезать порционными кусками, выложить на блюдо и подать к столу.

Грибная закуска

Ингредиенты

100 г белых грибов или шампиньонов

1 морковь

2 луковицы

1 корень петрушки

1 л воды

1 лавровый лист

2 столовые ложки свежеотжатого лимонного сока

3 столовые ложки тертого хрена

Соль по вкусу

Способ приготовления

Грибы промыть, отварить в подсоленной воде вместе с корнем петрушки, лавровым листом, очищенными морковью и луком. Процедить через дуршлаг, отделить грибы, остудить и нарезать небольшими кусочками, после чего смешать с тертым хреном, полить лимонным соком и подать на стол.

Печеночный пудинг

Ингредиенты

300 г куриной или телячьей печени

1 луковица

2 яйца

4 столовые ложки сливочного масла

Черный молотый перец – на кончике ножа

Соль по вкусу

Способ приготовления

Печень промыть, мелко нарезать, обжарить вместе с нашинкованным луком в 1 столовой ложке растопленного сливочного масла, посолить, поперчить, протереть сквозь сито или измельчить с помощью блендера. Оставшееся масло размягчить на водяной бане, добавить сначала желтки, затем белки, взбить с помощью миксера до образования однородной массы и соединить с печенью и луком. Выложить полученную пасту в форму для пудинга и довести до готовности на пару или водяной бане, после чего подать на стол в форме, не остужая.

Пудинг с ветчиной

Ингредиенты

70 г нежирной ветчины

200 г сметаны

3 яйца

2 столовые ложки сливочного масла

Способ приготовления

Сметану взбить с помощью миксера, добавляя сначала желтки, а затем белки. Полученную массу выложить в смазанную сливочным маслом форму и варить на пару или водяной бане в течение 30 минут.

Готовый пудинг выложить на блюдо, украсить тонкими ломтиками ветчины и подать на стол.

Тыквенное пюре

Ингредиенты

200 г мякоти тыквы

5–6 сушеных абрикосов без косточек

3 столовые ложки нежирной сметаны

1 столовая ложка сливочного масла

1 столовая ложка муки

Заменитель сахара по вкусу

Способ приготовления

Тыкву нарезать кубиками, залить сметаной и варить на водяной бане до размягчения. Абрикосы залить кипятком и оставить на 1 час, после чего пропустить через мясорубку или измельчить с помощью блендера. Затем добавить заменитель сахара, муку, размягченное на водяной бане сливочное масло и растереть ложкой до образования однородной массы.

Добавить тыкву, хорошо перемешать, подогреть, разложить по тарелкам и подать на стол.

Ленивые вареники

Ингредиенты

120 г нежирного творога

2 столовые ложки пшеничной муки

4 столовые ложки нежирной сметаны

1 яйцо

Соль – на кончике ножа

Заменитель сахара по вкусу

Способ приготовления

Творог протереть сквозь сито или измельчить с помощью блендера, добавить яйцо, муку, соль и заменитель сахара. Замесить однородное тесто, сформовать из него колбаску и нарезать ее небольшими кусочками. Вареники приготовить в пароварке или

отварить в кипящей воде, после чего разложить по тарелкам, полить сметаной и подать на стол.

Картофель в молочном соусе

Ингредиенты

2 стакана нежирного молока

5 клубней картофеля

1 луковица

3 столовые ложки сливочного масла

Соль – на кончике ножа

Измельченная зелень укропа и петрушки по вкусу

Способ приготовления

Картофель помыть, отварить в подсоленной воде или приготовить на пару, после чего остудить, очистить и мелко нарезать. Лук очистить, нашинковать, обжарить в растопленном сливочном масле до подрумянивания, влить молоко и прокипятить. Полученным соусом залить кусочки картофеля, накрыть крышкой и тушить на среднем огне в течение 10 минут, после чего выложить в глубокую тарелку, посыпать зеленью укропа и петрушки и подать на стол.

Капустное суфле

Ингредиенты

2 соцветия цветной капусты

0,3 стакана нежирной сметаны

0,3 стакана нежирного молока

2 яйца

2 столовые ложки пшеничной муки

Соль по вкусу

Способ приготовления

Капусту приготовить на пару или отварить в подсоленной воде, остудить, дважды пропустить через мясорубку или измельчить с помощью блендера.

Добавить отделенные от белков желтки, муку и молоко, затем положить взбитые белки, тщательно перемешать и посолить. Выложить полученную массу в жаровню с антипригарным покрытием

и готовить суфле на водяной бане, после чего выложить на блюдо, полить сметаной и подать на стол.

Грибное рагу

Ингредиенты

700 г шампиньонов

100 г сливочного масла

2 стакана овощного бульона

2 желтка

1 стакан диетического белого соуса

0,5 стакана нежирной сметаны

2 столовые ложки измельченной зелени укропа и петрушки

3 столовые ложки свежеотжатого лимонного сока

Соль по вкусу

Способ приготовления

Грибы хорошо промыть, обсушить, нарезать крупными кусками, выложить в форму для выпечки и залить растопленным на водяной бане сливочным маслом. Добавить лимонный сок, влить горячий бульон, посолить, поставить в предварительно разогретую духовку и тушить до готовности.

Заправить грибное рагу белым соусом, сметаной и взбитыми желтками, посыпать сверху зеленью и подать на стол в форме.

Паровые котлеты

Ингредиенты

200 г постной телятины

3 ломтика пшеничного хлеба

3 столовые ложки нежирного молока

2 столовые ложки рафинированного растительного масла

Соль по вкусу

Способ приготовления

Мясо хорошо промыть и пропустить через мясорубку или измельчить с помощью блендера. Хлеб размочить в теплом молоке и протереть сквозь сито, соединить с мясным фаршем, посолить, добавить растительное масло и перемешать.

Из полученной кашицы сформовать котлеты и довести до готовности в пароварке.

Грибные котлеты

Ингредиенты

10–12 белых грибов

200 г круглозерного риса

200 г консервированного зеленого горошка

3 столовые ложки оливкового масла

5 столовых ложек белых панировочных сухарей

Способ приготовления

Грибы промыть и варить на пару или в кипящей воде до размягчения, после чего откинуть на сито или дуршлаг, остудить и нашинковать или измельчить с помощью блендера.

Рис отварить, остудить, протереть сквозь сито и смешать с грибами.

Из полученной массы мокрыми руками сформовать котлеты средней величины, запанировать в сухарях и обжарить с обеих сторон в оливковом масле, после чего подать на стол с зеленым горошком.

Капустные котлеты

Ингредиенты

500 г белокочанной капусты

2 желтка

0,5 стакана нежирной сметаны

5 столовых ложек пшеничной муки

2 столовые ложки сливочного масла

4 столовые ложки рафинированного растительного масла

Соль по вкусу

Способ приготовления

Капусту нашинковать, соединить со взбитыми желтками, растопленным на водяной бане сливочным маслом и 3 столовыми ложками муки, посолить и тщательно перемешать. Из полученной массы сформовать небольшие круглые котлеты, запанировать их в оставшейся муке и обжарить в растительном масле с обеих сторон до

зарумянивания. Горячие котлеты разложить по тарелкам, полить сметаной и подать на стол.

Котлеты из сыра

Ингредиенты

150 г твердого сыра

150 г нежирного творога

4 белка

0,3 стакана рафинированного растительного масла

2 столовые ложки пшеничной муки

2 столовые ложки измельченной зелени укропа и петрушки

Соль, черный молотый перец по вкусу

Способ приготовления

Творог протереть сквозь сито или пропустить через мясорубку, сыр натереть на мелкой терке. Смешать с зеленью, добавить взбитые миксером или венчиком белки, посолить, поперчить и всыпать муку. Затем растереть ложкой до образования однородной массы, сформовать из нее небольшие котлеты и обжарить их в разогретом растительном масле с обеих сторон.

Котлеты из свеклы

Ингредиенты

2 свеклы

2 яйца

0,5 стакана нежирной свежей сметаны

4 столовые ложки пшеничной муки

0,3 стакана рафинированного растительного масла

4 столовые ложки белых панировочных сухарей

Способ приготовления

Свеклу помыть, отварить на пару или в кипящей воде и остудить, а затем очистить, натереть на мелкой терке или дважды пропустить через мясорубку. Полученную массу потушить на среднем огне, добавив немного растительного масла и воды, остудить, добавить яйца и муку и хорошо перемешать.

Из полученной массы сформовать котлеты средней величины, запанировать их в сухарях, обжарить в оставшемся масле с обеих сторон.

Разложить готовые котлеты по тарелкам, полить сметаной и сразу подать на стол.

Куриные биточки

Ингредиенты

300 г куриного филе

2 ломтика пшеничного хлеба

3 столовые ложки молока

2 столовые ложки сливочного масла

Соль по вкусу

Способ приготовления

Куриное филе промыть и дважды пропустить через мясорубку. Хлеб размочить в молоке, соединить с куриным фаршем, добавить размягченное сливочное масло, посолить и хорошо перемешать. Из полученной массы сформовать округлые биточки средней величины и довести до готовности на пару. Подать на стол в горячем виде с рисом или тушеными овощами.

Диетические тефтели

Ингредиенты

250 г постной говядины или телятины

2 столовые ложки круглозерного риса

2 столовые ложки сливочного масла

0,5 стакана нежирной сметаны

Соль по вкусу

Способ приготовления

Мясо хорошо промыть и дважды пропустить через мясорубку. Рис отварить на пару до полуготовности, смешать с мясным фаршем, добавить размягченное сливочное масло, посолить и тщательно растереть ложкой. Из полученной массы сформовать небольшие шарики и довести до готовности в пароварке. Выложить тефтели на блюдо, полить сметаной и сразу подать на стол.

Рыба, запеченная со сметаной

Ингредиенты

1 кг филе речной или морской рыбы

3 столовые ложки нежирной сметаны

3 столовые ложки рафинированного растительного масла

1 столовая ложка сливочного масла

Зелень укропа и петрушки, соль по вкусу

Способ приготовления

Рыбу промыть, нарезать порционными кусками и выложить на смазанный растительным маслом противень. Затем посолить, смазать сметаной, полить растопленным на водяной бане сливочным маслом, поместить в предварительно разогретую духовку и запекать до готовности. Разложить филе по тарелкам, украсить веточками зелени и подать на стол.

Мясо в молочном соусе

Ингредиенты

170 г телятины

1 яблоко

4 столовые ложки молока

1 столовая ложка муки

3 столовые ложки сливочного масла

Способ приготовления

Мясо промыть, отварить на пару, остудить и нарезать тонкими кусочками произвольной формы. Молоко вскипятить, добавить муку и перемешать до исчезновения комочков. Яблоко очистить, удалить сердцевину и нарезать кружочками. Смазать сковороду сливочным маслом, выложить на дно ровным слоем кусочки яблока, затем мясо и оставшиеся кусочки яблока. Залить молочным соусом, поставить в разогретую духовку и запекать до готовности. Подать на стол в сковороде.

Запеканка из куриного филе

Ингредиенты

150 г куриного филе

1 морковь

5–6 соцветий цветной капусты

1 белок

2 столовые ложки пшеничной муки

5 столовых ложек молока

2 столовые ложки сливочного масла

Способ приготовления

Куриное филе промыть, отварить на пару, пропустить через мясорубку или измельчить с помощью блендера. В полученный фарш добавить 1 столовую ложку размягченного на водяной бане сливочного масла и взбитый миксером белок. Готовую массу выложить в смазанную оставшимся маслом форму.

Морковь очистить, мелко нарезать и отварить на пару вместе с цветной капустой, после чего остудить, протереть сквозь сито или пропустить через мясорубку и равномерно распределить поверх куриного филе.

Молоко подогреть, смешать с мукой, растереть до исчезновения комочков и залить им овощи, после чего запекать в предварительно разогретой духовке до готовности. На стол подать в форме.

Рыбный паштет

Ингредиенты

100 г филе морской или речной рыбы

1 морковь

2 столовые ложки оливкового масла

1 столовая ложка сливочного масла

Измельченная зелень укропа и петрушки по вкусу

Способ приготовления

Рыбное филе обжарить в оливковом масле с обеих сторон до размягчения. Морковь очистить, отварить на пару, остудить, пропустить через мясорубку вместе с рыбой и перемешать. Добавить растопленное на водяной бане сливочное масло и тщательно растереть ложкой до образования однородной массы.

Готовый паштет охладить, выложить в небольшую емкость горкой, посыпать свежей зеленью и подать на стол.

Зразы из картофеля с телятиной

Ингредиенты

120 г телятины

2 клубня картофеля

1 столовая ложка измельченной зелени укропа

Способ приготовления

Телятину промыть, отварить в воде или на пару, остудить и дважды пропустить через мясорубку. Картофель помыть, отварить, очистить, протереть сквозь сито или измельчить с помощью блендера, после чего смешать с зеленью укропа. Полученное пюре разделить на несколько частей, сформовать небольшие лепешки, положить в центр каждой из них немного фарша из телятины и защипнуть края. Разогреть в пароварке и подать на стол, разложив по тарелкам.

Пюре из каштанов

Ингредиенты

200 г каштанов

2 стакана нежирного молока

0,5 стакана свежих сливок

2 столовые ложки сливочного масла

Соль по вкусу

Способ приготовления

Каштаны очистить, подержать над паром или обдать кипятком, после чего удалить кожицу. Сливочное масло растопить на водяной бане, смешать с молоком, вылить в кастрюлю, положить каштаны и варить до готовности. Затем остудить, протереть сквозь сито или измельчить с помощью блендера, добавить сливки, посолить и взбить миксером. Разложить полученное пюре по тарелкам и подать на стол с мясом или рыбой.

Пюре из фасоли

Ингредиенты

2 стакана некрупной белой фасоли

1,5 стакана молока

3 столовые ложки сливочного масла

Соль по вкусу

Способ приготовления

Фасоль промыть и замочить на 4–5 часов, после чего отварить в той же воде. Затем выложить в дуршлаг, остудить, протереть сквозь сито или дважды пропустить через мясорубку. Потом смешать с подогретым молоком, добавить растопленное на водяной бане сливочное масло, посолить и растереть ложкой до образования однородной массы.

Подогреть готовое пюре на пару, разложить по тарелкам и подать на стол в качестве гарнира к мясу, рыбе или овощам.

Тушеные баклажаны

Ингредиенты

2 баклажана

1 луковица

2 помидора

2 яблока

4 столовые ложки рафинированного растительного масла

Зелень укропа и петрушки, соль по вкусу

Способ приготовления

Лук очистить, нарезать тонкими полукольцами и обжарить в растительном масле до полуготовности. Баклажаны помыть, удалить плодоножки и противоположные концы, нарезать кубиками и соединить с луком. Яблоки очистить, удалить сердцевину, нашинковать или натереть на крупной терке, слить сок. Помидоры помыть и протереть сквозь сито. Подготовленные ингредиенты выложить в сковороду, посолить и тушить, накрыв крышкой, в течение 25–30 минут на слабом огне, периодически помешивая. Готовые баклажаны выложить в красивую керамическую миску, украсить свежей зеленью и подать на стол в горячем или охлажденном виде.

Баклажан под сырным соусом

Ингредиенты

*1 крупный баклажан
50 г твердого сыра
2 столовые ложки пшеничной муки
5 столовых ложек сливочного масла
0,5 стакана молочного соуса
1 пучок зелени петрушки
Соль по вкусу*

Способ приготовления

Баклажан помыть, удалить плодоножку и противоположный конец, нарезать кружочками толщиной около 10 мм, запанировать в муке и обжарить в растопленном сливочном масле с обеих сторон до подрумянивания. Сыр натереть на мелкой терке, смешать с теплым молочным соусом, добавить нашинкованную зелень петрушки и взбить с помощью миксера.

Полученной массой залить баклажаны, поставить в предварительно разогретую духовку, накрыть крышкой и тушить в течение 25 минут. Подать на стол в горячем виде, не выкладывая на тарелки.

Баклажаны с кефиром

Ингредиенты

*4 баклажана
5 помидоров
2 яйца
1 стакан обезжиренного кефира (или простокваши)
4 столовые ложки сливочного масла
1 столовая ложка пшеничной муки
Соль, черный молотый перец по вкусу*

Способ приготовления

Баклажаны помыть, удалить плодоножки и противоположные концы, нарезать тонкими полукружьями, обвалить в муке и обжарить с обеих сторон в растопленном сливочном масле. Сверху выложить нарезанные кружочками помидоры. Яйца взбить миксером или венчиком, понемногу добавляя кефир, перец и соль. Полученной

смесью залить овощи, поставить в разогретую духовку и запекать до готовности. Подать на стол в сковороде, не охлаждая.

Овощное рагу

Ингредиенты

3 баклажана

3 клубня картофеля

1 морковь

1 луковица

1 помидор

150 г нашинкованной белокочанной капусты

0,3 стакана рафинированного растительного масла

Соль по вкусу

Способ приготовления

Картофель и баклажаны помыть, очистить, нарезать небольшими кубиками или кусочками произвольной формы, отварить на пару или потушить в небольшом количестве воды до размягчения. Лук и морковь очистить, мелко нарезать, обжарить в растительном масле до золотистого оттенка, добавить протертый сквозь сито помидор и капусту, посолить и перемешать. Подготовленные овощи соединить, довести до готовности на пару или в предварительно разогретой духовке и подать на стол в горячем виде.

Рагу из баклажанов с грибами

Ингредиенты

5 баклажанов

3 луковицы

700 г шампиньонов или белых грибов

1 стакан нежирной сметаны

0,5 стакана рафинированного растительного масла

3 столовые ложки пшеничной муки

Соль по вкусу

Способ приготовления

Баклажаны помыть, удалить плодоножки и противоположные концы, нарезать небольшими ломтиками, посолить, запанировать в

небольшом количестве муки и слегка обжарить на сковороде с антипригарным покрытием, добавив немного масла. Лук очистить, нарезать тонкими кольцами, обжарить до светло-золотистого оттенка (отдельно от баклажанов). Грибы промыть и нарубить. В глубокую жаровню вылить оставшееся масло, положить немного баклажанов, затем грибы, лук и снова баклажаны. Сметану смешать с оставшейся мукой, взбить с помощью миксера до образования однородной массы и залить овощи, после чего накрыть крышкой и запекать в предварительно разогретой духовке до готовности.

Грибное рагу с помидорами

Ингредиенты

500 г белых грибов

5 помидоров

3 кабачка

5 столовых ложек сливочного масла

2 столовые ложки пшеничной муки

1 пучок зелени петрушки

Соль, черный молотый перец по вкусу

Способ приготовления

Кабачки помыть, удалить плодоножки и противоположные концы, нарезать кружочками средней толщины, посолить, запанировать в муке и обжаривать в растопленном сливочном масле до размягчения и подрумянивания, после чего выложить на тарелку.

Грибы хорошо промыть, отварить на пару или в кипящей воде до полуготовности, остудить и нарезать ломтиками произвольной формы, а затем обжарить в масле, оставшемся после кабачков, и выложить на ту же тарелку.

Помидоры помыть, удалить плодоножки, нарезать крупными кусками, посолить, посыпать перцем, потушить в воде или масле до размягчения и равномерно распределить поверх грибов.

Готовое блюдо украсить веточками петрушки, охладить и подать на стол.

Мясная запеканка с грибами

Ингредиенты

100 г куриного филе

100 г говяжьего языка

50 г ветчины из индейки

50 г сушеных лесных грибов

3 столовые ложки измельченного лука

50 г твердого сыра

4 столовые ложки сливочного масла

0,5 стакана нежирной свежей сметаны

6 столовых ложек муки

Соль по вкусу

Способ приготовления

Куриное филе и язык промыть, нарезать тонкими узкими ломтиками, ветчину – кубиками, перемешать, добавить лук и обжарить в растопленном сливочном масле до зарумянивания.

Грибы обдать кипятком, отжать, отварить на пару или в кипящей воде, откинуть на дуршлаг, промыть холодной водой и дать жидкости стечь. Остывшие грибы измельчить, смешать с обжаренным мясом, посолить и добавить муку.

Выложить полученную массу в жаровню с антипригарным покрытием, залить сметаной, посыпать тертым сыром, поставить в разогретую духовку и запекать до зарумянивания сыра.

Тушеные кабачки

Ингредиенты

2 кабачка

1 морковь

1 луковица

3 столовые ложки рафинированного растительного масла

0,3 стакана томатного сока

3 зубчика чеснока

1 лавровый лист

Способ приготовления

Кабачки помыть, удалить плодоножки и противоположные концы и нарезать небольшими кубиками. Лук и морковь очистить, измельчить, обжарить в растительном масле до золотистого оттенка,

смешать с кабачками и залить подогретым томатным соком. Добавить лавровый лист, пропущенный через чеснокодавилку чеснок и тушить, накрыв крышкой, на среднем огне до готовности, периодически помешивая.

Кабачковая закуска

Ингредиенты

1 кг кабачков

4 зубчика чеснока

4 столовые ложки рафинированного растительного масла

3 столовые ложки яблочного (или виноградного) уксуса

2 столовые ложки измельченной зелени укропа и петрушки

2 лавровых листа

4–5 горошин душистого перца

Соль по вкусу

Способ приготовления

Кабачки помыть, удалить плодоножки и противоположные концы, нарезать кружочками и варить в пароварке до размягчения. Чеснок пропустить через чеснокодавилку. В глубокую емкость слоями выложить кабачки, зелень, чеснок и лавровый лист, посолить и поперчить. Уксус соединить с растительным маслом, добавить соль, полученной смесью залить кабачки и оставить на 2–3 часа в прохладном месте. Затем выложить в керамическую миску, охладить и подать на стол.

Кабачки с белым соусом

Ингредиенты

5 зеленых кабачков

50 г твердого сыра

2 столовые ложки сливочного масла

Соль по вкусу

Для соуса

1 столовая ложка пшеничной муки

1 столовая ложка сливочного масла

0,3 стакана нежирного молока

Способ приготовления

Кабачки помыть, очистить, удалить плодоножки и противоположные концы, пропустить через мясорубку или измельчить с помощью блендера, добавить размягченное сливочное масло. Полученную кашу потушить на водяной бане, а затем слить лишнюю жидкость. Муку обжарить в сливочном масле до золотистого оттенка, постоянно помешивая, добавить горячее молоко и варить до легкого загустения.

Горячий соус влить в кабачковое пюре, посолить, добавить натертый на мелкой терке сыр, перемешать и держать на слабом огне в течение 5 минут.

Грибные голубцы

Ингредиенты

1 кг белокочанной капусты

450 г шампиньонов или белых грибов

2 луковицы

0,7 стакана круглозерного риса

0,6 стакана рафинированного растительного масла

0,6 стакана воды

Соль, черный молотый перец по вкусу

Способ приготовления

Грибы промыть и пропустить через мясорубку или измельчить с помощью блендера, после чего обжарить в небольшом количестве масла. Капусту промыть, разобрать на листья, выложить в сито или дуршлаг и обдать кипятком.

Лук очистить, измельчить, обжарить в оставшемся масле до золотистого оттенка, добавить грибы и рис, посолить и поперчить. Затем влить кипящую воду, перемешать и тушить до готовности риса, после чего остудить до комнатной температуры.

Полученную начинку равномерно распределить по капустным листьям, плотно завернуть каждый из них в виде конверта или сигары.

Поместить голубцы в жаровню с антипригарным покрытием, добавить небольшое количество воды и тушить до готовности.

Брюссельская капуста в молочном соусе

Ингредиенты

450 г брюссельской капусты

1 небольшой пучок сельдерея

0,5 стакана нежирного молока

2 столовые ложки пшеничной муки

0,5 стакана воды

3 столовые ложки сливочного масла

Соль по вкусу

Способ приготовления

Сливочное масло растопить на водяной бане, добавить измельченный блендером или протертый сквозь сито сельдерей, посолить и тушить на слабом огне в течение 3 минут.

Понемногу добавлять муку, влить подогретое молоко и воду, перемешать и оставить на огне еще на 5 минут. Капусту сварить на пару до готовности, дать остыть, положить в молочный соус и кипятить в течение 5 минут, после чего разложить по глубоким тарелкам и подать на стол.

Закуска из краснокочанной капусты

Ингредиенты

200 г краснокочанной капусты

3 столовые ложки яблочного (или виноградного) уксуса

1 столовая ложка растительного масла

0,4 стакана воды

4–5 звездочек гвоздики

Молотая корица – на кончике ножа

Соль по вкусу

Способ приготовления

Капусту нашинковать, посолить и размять руками, после чего выложить в стеклянную емкость. Гвоздику и корицу залить водой, посолить и варить в небольшой емкости, накрыв крышкой, в течение 15 минут, а затем процедить. Полученный отвар смешать с уксусом и растительным маслом, вылить в салатник с капустой и поставить в холодильник на 3–4 часа. Перед подачей на стол аккуратно слить лишнюю жидкость.

Краснокочанная капуста с черносливом

Ингредиенты

1 кг краснокочанной капусты

230 г чернослива без косточек

3 столовые ложки сливочного масла

1,5 стакана воды

1 столовая ложка пшеничной муки

1 столовая ложка свежеотжатого лимонного сока

Способ приготовления

Из капусты удалить кочерыжку, вырезать крупные жилки, нарезать листья очень тонкой соломкой и положить в кастрюлю. Залить водой, смешанной с лимонным соком, положить размягченное сливочное масло и тушить под крышкой в течение 15–20 минут на среднем огне. Чернослив промыть, отварить на пару до размягчения, остудить, мелко нарезать и соединить с капустой. Добавить муку, перемешать и довести до готовности на слабом огне. Подать на стол в прозрачном салатнике или на большом блюде.

Цветная капуста с чесноком

Ингредиенты

1 соцветие цветной капусты

3 зубчика чеснока

3 столовые ложки сливочного масла

1 столовая ложка пшеничной муки

0,3 стакана воды

Соль по вкусу

Способ приготовления

Капусту отварить на пару или в кипящей подсоленной воде, откинуть на дуршлаг и остудить. Муку обжарить в растопленном сливочном масле до золотистого оттенка, постоянно помешивая, смешать с пропущенным через чеснокодавилку чесноком. Залить кипящей водой, растереть образовавшиеся комочки и варить на слабом огне до загустения. Выложить капусту в глубокую миску, полить чесночно-мучным соусом и сразу подать на стол.

Огуречная закуска с яйцами

Ингредиенты

4 огурца

4 яйца

3 луковички

2 столовые ложки свежеотжатого лимонного сока

2 столовые ложки майонеза (или сметаны)

1 чайная ложка горчицы

1 пучок зелени укропа

Соль по вкусу

Способ приготовления

Огурцы помыть, очистить, разрезать вдоль пополам и аккуратно вынуть чайной ложкой семена. Яйца сварить вкрутую, остудить, очистить и натереть на крупной терке. Лук очистить, измельчить с помощью блендера и слить сок. Смешать луковую кашицу с тертым яйцом, лимонным соком, майонезом, горчицей и посолить. Полученную массу положить в огурцы, посыпать сверху мелко нарезанной зеленью, поставить в холодильник на несколько минут и подать на стол.

Овощная икра с чесноком

Ингредиенты

300 г зеленых сладких перцев

2 баклажана

5 зубчиков чеснока

2 столовые ложки томатной пасты

3 столовые ложки рафинированного растительного масла

Черный молотый перец – на кончике ножа

Соль по вкусу

Способ приготовления

Сладкие перцы промыть, удалить семена и разрезать пополам. Баклажаны обрезать с обоих концов, очистить и варить на пару вместе со сладкими перцами до размягчения, а затем остудить и протереть сквозь сито. Добавить томатную пасту, смешанную с растительным маслом, пропущенный через чеснокодавилку чеснок, посолить,

поперчить и взбить с помощью миксера. Полученную массу охладить, выложить в небольшую стеклянную емкость и подать на стол.

Закуска из зеленых помидоров с чесноком

Ингредиенты

7 зеленых помидоров

2 луковицы

2 моркови

4–5 зубчиков чеснока

0,4 стакана рафинированного растительного масла

1 пучок зелени петрушки

1 тонкий пучок свежей зелени сельдерея

Соль по вкусу

Способ приготовления

Помидоры помыть и нарезать кусками средней величины, лук очистить, нашинковать, зелень промыть, обсушить и измельчить, чеснок очистить и пропустить через чеснокодавилку, морковь очистить и нарезать тонкими кружками. Подготовленные ингредиенты соединить, добавить растительное масло, посолить и потушить, накрыв под крышкой, на среднем огне в течение 30 минут, аккуратно помешивая. Готовую закуску остудить, выложить на тарелку и подать на стол.

Гарнир из фасоли с грецкими орехами

Ингредиенты

200 г зеленой стручковой фасоли

2 столовые ложки измельченных ядер грецких орехов

2 столовые ложки свежеотжатого лимонного сока

1 столовая ложка измельченной зелени петрушки

Черный молотый перец – на кончике ножа

Соль по вкусу

Способ приготовления

Фасоль промыть, срезать хвостики, нарезать поперек стручков и отварить на пару. Затем посолить, поперчить, добавить ядра грецких орехов, лимонный сок и поставить в холодильник на 2–3 часа. после

этого слить лишнюю жидкость, разложить по тарелкам, посыпать зеленью петрушки и подать на стол с мясом или овощными котлетами.

Гречневая каша

Ингредиенты

1,5 стакана гречневой крупы

5 столовых ложек сливочного масла

3 стакана воды

Соль по вкусу

Способ приготовления

Гречневую крупу перебрать, промыть, залить кипящей водой, поставить на средний огонь, посолить и варить до готовности.

Добавить размягченное сливочное масло и хорошо перемешать. Готовую кашу разложить по порционным тарелкам и подать на стол.

Гречневая каша с отрубями

Ингредиенты

0,3 стакана гречневой крупы

0,3 стакана отрубей

1 луковица

3 столовые ложки сливочного масла

0,7 стакана воды

Соль – на кончике ножа

Способ приготовления

Гречневую крупу перебрать и отварить в подсоленной воде. Лук очистить, мелко нарезать и обжарить в 1 столовой ложке растопленного сливочного масла до золотистого оттенка. В оставшемся масле обжарить отруби, постоянно их помешивая. Готовую кашу соединить с луком и отрубями, подогреть на водяной бане, разложить по тарелкам и подать на стол.

Гречневая каша с сыром

Ингредиенты

*1,5 стакана гречневой крупы
120 г твердого сыра
4 столовые ложки сливочного масла
3 стакана воды*

Способ приготовления

Гречневую крупу тщательно перебрать, промыть и варить до готовности. Сыр измельчить с помощью блендера или натереть на мелкой терке. Смазать сливочным маслом глубокую жаровню, слоями выложить в нее гречневую кашу и сыр, полить оставшимся сливочным маслом, предварительно растопив его на водяной бане. Поставить емкость в разогретую духовку, запекать до зарумянивания сыра и сразу подать на стол.

Перловая каша

Ингредиенты

*1 стакан перловой крупы
2 столовые ложки оливкового масла
2 стакана воды
Соль по вкусу*

Способ приготовления

Перловую крупу перебрать и замочить в холодной воде на 3 часа, после чего слить жидкость. Воду вскипятить, добавить соль, положить крупу и варить до готовности. Кашу горячей разложить по порционным тарелкам, полить оливковым маслом и подать на стол.

Пшеничная каша

Ингредиенты

*2 стакана пшена
1 л воды
3 столовые ложки сливочного масла
Соль по вкусу*

Способ приготовления

Пшено перебрать и отварить в кипящей подсоленной воде, а затем обернуть кастрюлю одеялом и оставить на 40–45 минут. Разложить

готовую кашу по порционным тарелкам, полить растопленным на водяной бане сливочным маслом и сразу подать на стол.

Рисовая каша

Ингредиенты

200 г длиннозерного риса

3 стакана нежирного молока

2 столовые ложки сливочного масла

Соль по вкусу

Способ приготовления

Молоко довести до кипения на среднем огне, добавить перебранный и промытый рис, посолить и варить в течение 20 минут, накрыв крышкой. Затем добавить сливочное масло и хорошо перемешать. Готовую кашу разложить по порционным тарелкам и подать на стол.

Кукурузная каша на молоке

Ингредиенты

200 мл нежирного молока

3 стакана свежих зерен кукурузы

3 столовые ложки сливочного масла

Соль по вкусу

Способ приготовления

Кукурузу отварить в пароварке, залить горячим молоком, посолить и довести до готовности на среднем огне, периодически помешивая.

Сливочное масло растопить на водяной бане, добавить в кашу, перемешать, разложить по тарелкам и сразу же подать на стол.

Каша из овсяных хлопьев

Ингредиенты

3 стакана нежирного молока

1 стакан овсяных хлопьев

2 столовые ложки сливочного масла

Соль по вкусу

Способ приготовления

Молоко довести до кипения на среднем огне, понемногу всыпать овсяные хлопья и варить до готовности, периодически помешивая.

Добавить сливочное масло, посолить, перемешать, разложить по тарелкам и подать на стол.

Манная каша с изюмом

Ингредиенты

1 л нежирного молока

1 стакан манной крупы

120 г светлого изюма

3 столовые ложки сливочного масла

2 яйца

Заменитель сахара, соль по вкусу

Способ приготовления

Молоко довести до кипения, понемногу всыпать манную крупу и варить до заметного загустения, постоянно помешивая. Затем посолить, добавить заменитель сахара и сливочное масло, перемешать и остудить до комнатной температуры. Желтки взбить с помощью миксера, всыпать изюм и перемешать с кашей. В последнюю очередь добавить взбитые белки.

Полученную массу выложить в жаровню с антипригарным покрытием и запечь в разогретой духовке до подрумянивания, после чего сразу подать на стол.

Гарнир из риса с грибами

Ингредиенты

1 стакан круглозерного риса

1 луковица

7 сушеных белых грибов

4 столовые ложки сливочного масла

2,5 стакана воды

Соль по вкусу

Способ приготовления

Грибы замочить в подсоленной воде на 2–3 часа, а затем отварить в ней же, вытащить шумовкой, остудить и нашинковать. Рис перебрать, хорошо промыть, выложить в грибной отвар и довести до готовности на среднем огне. Лук очистить, мелко нарезать и обжарить в растопленном сливочном масле до золотистого оттенка. Соединить рис, грибы и лук, влить оставшееся после обжаривания масло, перемешать и подогреть на водяной бане.

Диетические салаты

Сельдерей с растительным маслом

Ингредиенты

3 небольших корня сельдерея

1 чайная ложка яблочного (или виноградного) уксуса

1 столовая ложка оливкового масла

Способ приготовления

Корни сельдерея очистить, промыть, крупно нарубить и варить на пару до полуготовности. Затем выложить их в прозрачный салатник, полить уксусом и оливковым маслом, охладить и подать на стол.

Авокадо с курицей

Ингредиенты

200 г вареного куриного филе

1 авокадо

1 столовая ложка свежеотжатого лимонного сока

1 лист цикория

Способ приготовления

Куриное филе нарезать тонкими полосками. Авокадо очистить, удалить косточку, мякоть нарубить мелкими кубиками. Лист цикория промыть, обсушить и нарезать полосками. Подготовленные ингредиенты соединить, выложить в красивую пиалу, полить лимонным соком и подать на стол.

Кабачки с помидорами и зеленью

Ингредиенты

2 зеленых кабачка

1 луковица

3 помидора черри

3 столовые ложки сметаны

1 чайная ложка измельченной лимонной цедры

1 пучок зелени укропа

Способ приготовления

Кабачки помыть, очистить, удалить плодоножки и противоположные концы, натереть мякоть на крупной терке или нашинковать. Лук очистить, мелко нарезать, смешать с кабачками и измельченной зеленью, слить лишнюю жидкость, добавить сметану и лимонную цедру, перемешать и охладить. Полученную массу выложить в салатник, украсить разрезанными на четвертинки помидорами и подать на стол.

Витаминный салат с черносливом

Ингредиенты

150 г белокочанной капусты

1 морковь

3 яблока

120 г чернослива без косточек

2 столовые ложки нежирной сметаны или кефира

3–4 перышка зеленого лука

Соль по вкусу

Способ приготовления

Капусту промыть и нашинковать, морковь очистить и нарезать тонкой соломкой. Яблоки очистить, натереть на крупной терке и слить выделившийся сок. Чернослив отварить на пару до размягчения, остудить и мелко нарезать. Зеленый лук тщательно промыть и измельчить. Подготовленные ингредиенты соединить, посолить, добавить сметану, хорошо перемешать и подать на стол в охлажденном виде.

Овощной салат со спаржей

Ингредиенты

500 г брюссельской капусты

3 помидора

1 огурец

0,5 стакана консервированного зеленого горошка

0,5 стакана нежирной сметаны

3–4 стебля спаржи

Способ приготовления

Брюссельскую капусту отварить на пару, каждый маленький кочанчик разрезать на 4 части. Помидоры и огурец помыть и нарезать кусочками произвольной формы. Каждый стебель спаржи разрезать на несколько частей. Подготовленные ингредиенты выложить в салатник, добавить зеленый горошек, заправить сметаной, хорошо перемешать, охладить и подать на стол.

Капустный салат с оливками

Ингредиенты

1 кг цветной капусты

35 мелких оливок без косточек

3 столовые ложки оливкового масла

2 столовые ложки лимонного сока

1 столовая ложка измельченной зелени петрушки

0,5 пучка листового салата

Соль по вкусу

Способ приготовления

Капусту отварить в большом количестве смешанной с лимонным соком воды, выложить в дуршлаг, остудить, разобрать на отдельные соцветия и выложить в салатник. Оливки нарезать колечками, листья салата – полосками произвольной ширины.

Подготовленные ингредиенты соединить, посолить, добавить зелень и полить оливковым маслом. Подать на стол в охлажденном виде.

Морковный салат с свеклой

Ингредиенты

2 моркови

1 свекла

1 редька

1 луковица

3 столовые ложки оливкового масла

Черный молотый перец – на кончике ножа

Соль по вкусу

Способ приготовления

Свеклу отварить и вместе с морковью и редькой очистить, натереть на крупной терке, перемешать и слить выделившийся сок.

Лук очистить, нашинковать и соединить с овощами. Добавить соль, перец, полить оливковым маслом и охладить. Выложить готовый салат в прозрачную емкость и подать на стол.

Морковный салат с луком

Ингредиенты

4 моркови

1 луковица

2 столовые ложки тертого хрена

0,5 стакана нежирного диетического майонеза

3 столовые ложки измельченной зелени петрушки

Способ приготовления

Морковь очистить, натереть на мелкой терке и слить выделившийся сок. Лук очистить, нашинковать, смешать с морковью и хреном, после чего заправить майонезом, перемешать и охладить. Полученную массу выложить горкой в прозрачный салатник, посыпать зеленью петрушки и подать на стол.

Салат из огурцов и сладких перцев

Ингредиенты

2 огурца

3 помидора

1 желтый сладкий перец

1 красный сладкий перец

1 морковь

1 луковица

0,7 стакана свежей нежирной сметаны

2 столовые ложки измельченной зелени укропа и петрушки

Соль – на кончике ножа

Способ приготовления

Огурцы и помидоры помыть, удалить плодоножки и нарезать тонкими кружочками. Лук очистить и нашинковать. Морковь очистить и натереть на крупной терке.

Сладкие перцы очистить от семян, промыть и нарезать полосками. Выложить подготовленные овощи слоями в прозрачный салатник, полить сметаной, посолить, посыпать зеленью и подать на стол в охлажденном виде.

Салат из помидоров с грецкими орехами

Ингредиенты

2 помидора

6 ядер грецких орехов

2 столовые ложки растительного масла

1 пучок зелени петрушки

Соль, черный молотый перец по вкусу

Способ приготовления

Помидоры помыть и нарезать тонкими дольками. Ядра грецких орехов растолочь в ступке и смешать с растительным маслом, перцем и солью. Полученной заправкой залить кусочки помидоров, посыпать мелко нарубленной зеленью петрушки и подать на стол.

Салат из сладких перцев с чесноком

Ингредиенты

2 сладких перца

3 зубчика чеснока

4 ядра грецких орехов

5 столовых ложек нежирной сметаны

1 чайная ложка свежеотжатого лимонного сока

1 столовая ложка измельченной зелени укропа

Соль по вкусу

Способ приготовления

Сладкие перцы отварить на пару до размягчения, удалить плодоножки и семена, снять кожицу, а мякоть нарезать кусочками произвольной формы. Сметану смешать с лимонным соком и измельченными ядрами грецких орехов, посолить, добавить зелень и

толченый чеснок. Полученной заправкой залить сладкие перцы и подать на стол в охлажденном виде.

Грибной салат с фасолью

Ингредиенты

7–8 консервированных шампиньонов

2 помидора

2 столовые ложки консервированной фасоли

5 столовых ложек нежирной сметаны

1 чайная ложка томатного пюре

1 столовая ложка измельченной зелени петрушки

Способ приготовления

Грибы нарезать тонкой соломкой, помидоры – дольками. Подготовленные ингредиенты соединить и добавить фасоль.

Томатное пюре тщательно смешать со сметаной, полученной заправкой залить салат, посыпать свежей зеленью и подать на стол.

Зеленый салат

Ингредиенты

250 г листового салата

1 корень сельдерея

1 столовая ложка свежеотжатого лимонного сока

2 столовые ложки оливкового масла

Измельченная лимонная цедра – на кончике ножа

Способ приготовления

Листья салата промыть, обсушить на сите и нарезать тонкими полосками. Корень сельдерея хорошо промыть, очистить, натереть на мелкой терке и смешать с зеленью. Лимонный сок соединить с растительным маслом и цедрой, полученной заправкой залить салат и подать на стол в охлажденном виде.

Салат с квашеной капустой

Ингредиенты

5–6 листьев салата

4 столовые ложки измельченной квашеной капусты

1 столовая ложка капустного рассола

1 столовая ложка оливкового масла

Способ приготовления

Листья салата промыть, обсушить на салфетке и нарезать крупными кусками. Затем соединить с капустой, полить рассолом и оливковым маслом, хорошо перемешать и, подать на стол с картофельным пюре или тушеными овощами.

Салат с топинамбуром

Ингредиенты

200 г листового салата

3 клубня топинамбура

3 яйца

4 столовые ложки нежирной сметаны

Соль по вкусу

Способ приготовления

Листья салата промыть, обсушить на салфетке и нарезать полосками. Клубни топинамбура очистить, натереть на крупной терке или измельчить с помощью блендера. Яйца сварить вкрутую, остудить, очистить и нарезать кубиками. Подготовленные ингредиенты соединить, заправить сметаной, посолить и перемешать. Подать на стол в охлажденном виде.

Салат со шпинатом

Ингредиенты

300 г листьев шпината

0,5 стакана обезжиренного кефира

1 помидор

3 яйца

1 столовая ложка лимонного сока

5–6 оливок без косточек

5–6 перышек зеленого лука

3 столовые ложки оливкового масла

2 столовые ложки измельченной зелени петрушки

Соль по вкусу

Способ приготовления

Шпинат перебрать, промыть, обсушить в сите, нарезать тонкими полосками и ровным слоем выложить на плоское блюдо. Лук нашинковать, смешать с кефиром, лимонным соком, оливковым маслом и солью. Яйца сварить вкрутую, охладить, очистить, нарубить и выложить на шпинат. Помидор нарезать ломтиками, оливки – колечками, равномерно распределить сверху, полить кефирной заправкой и подать на стол.

Яблочный салат с сельдереем

Ингредиенты

2 кислых яблока

1 корень сельдерея

0,3 стакана нежирной сметаны

1 столовая ложка тертого хрена

Соль по вкусу

Способ приготовления

Яблоки помыть и, не очищая, натереть на крупной терке. Корень сельдерея хорошо промыть, очистить, измельчить с помощью блендера, соединить с яблочной кашицей и слить выделившийся сок. Затем добавить тертый хрен, посолить, заправить сметаной, перемешать и подать на стол.

Грибной салат с брокколи

Ингредиенты

200 г белых грибов или шампиньонов

400 г консервированной брокколи

1 помидор

4 столовые ложки сливочного масла

1 столовая ложка соевого соуса

2 столовые ложки измельченной зелени петрушки

Черный молотый перец – на кончике ножа

Способ приготовления

Грибы промыть, нарезать тонкими дольками и обжарить в растопленном сливочном масле. Добавить мелко нарезанный помидор, соевый соус, поперчить и перемешать. Затем накрыть крышкой и тушить на слабом огне в течение 10 минут. Полученную массу выложить в салатник, остудить, добавить мелко нарезанные соцветия брокколи, перемешать, посыпать зеленью петрушки и подать на стол.

Салат с цветной капустой и помидорами

Ингредиенты

200 г цветной капусты

3 помидора

2 огурца

5–6 шт. редиса

200 мл кефира

0,5 пучка листового салата

1 пучок зеленого лука

Способ приготовления

Огурцы и помидоры помыть, удалить плодоножки и нарезать небольшими кусочками. Редис помыть, очистить и нашинковать. Листовой салат и зеленый лук измельчить. Цветную капусту разобрать на мелкие соцветия, отварить на пару и остудить.

Подготовленные ингредиенты выложить в прозрачный салатник, заправить кефиром, хорошо перемешать и подать на стол.

Овощной салат с зеленым горошком

Ингредиенты

2 моркови

2 клубня картофеля

0,7 стакана консервированного зеленого горошка

0,5 стакана кефира

Соль по вкусу

Способ приготовления

Морковь и картофель помыть, отварить на пару или в воде, остудить, очистить и натереть на крупной терке. Добавить зеленый

горошек, влить кефир, посолить, перемешать и подать на стол в охлажденном виде.

Рыбный салат с сыром

Ингредиенты

3 клубня картофеля

1 луковица

200 г отварного рыбного филе

80 г твердого сыра

0,5 стакана диетического майонеза

1 столовая ложка измельченной зелени укропа

Соль по вкусу

Способ приготовления

Картофель помыть, отварить на пару или в воде, остудить, очистить и нарезать маленькими кубиками. Рыбу разделить на небольшие кусочки произвольной формы. Лук очистить и нашинковать. Сыр натереть на мелкой терке. Подготовленные ингредиенты соединить, выложить на блюдо, залить майонезом, посыпать укропом и подать на стол в охлажденном виде.

Винегрет

Ингредиенты

3 клубня картофеля

1 морковь

1 свекла

2 соленых огурца

1 луковица

2 столовые ложки измельченных маринованных шампиньонов

0,5 стакана диетического майонеза

1 пучок петрушки

Соль, черный молотый перец по вкусу

Способ приготовления

Морковь, свеклу и картофель помыть, отварить или приготовить на пару, остудить, очистить, натереть на крупной терке или нарезать небольшими кубиками. Огурцы очистить и нашинковать. Лук

измельчить. Подготовленные ингредиенты выложить в прозрачный салатник, посолить, поперчить, влить майонез и аккуратно перемешать. Готовый винегрет украсить зеленью петрушки и подать на стол.

Салат из картофеля и редьки

Ингредиенты

2 клубня картофеля

1 луковица

1 редька

4 столовые ложки оливкового масла

Соль по вкусу

Способ приготовления

Картофель отварить или приготовить на пару, остудить, очистить и натереть на крупной терке вместе с очищенной редькой. Лук нарезать тонкими полукольцами. Подготовленные ингредиенты соединить, добавить масло, посолить и перемешать. Готовый салат подать на стол в охлажденном виде.

Салат из помидоров с луком

Ингредиенты

7–8 помидоров

1 луковица

4 столовые ложки оливкового масла

1 столовая ложка яблочного (или виноградного) уксуса

1 столовая ложка измельченной зелени укропа

Соль по вкусу

Способ приготовления

Помидоры помыть, удалить плодоножки, измельчить и выложить на плоское блюдо. Сверху равномерно распределить нарезанный кольцами лук. Заправить салат оливковым маслом и уксусом, посолить, поперчить, посыпать зеленью, охладить и подать на стол.

Десерты, сладкие блюда и напитки

Крем с ванилином

Ингредиенты

2 желтка

4 столовые ложки сливок

Ванилин – на кончике ножа

Заменитель сахара по вкусу

Взбитые сливки

Способ приготовления

Желтки взбить миксером или венчиком и подогреть на водяной бане, постоянно помешивая, чтобы не допустить закипания.

Понемногу добавить теплые сливки, всыпать ванилин и заменитель сахара. Готовый крем разлить по стеклянным широким бокалам, остудить, украсить взбитыми сливками и подать на стол.

Пудинг из творога

Ингредиенты

150 г нежирного творога

1 яйцо

2 столовые ложки манной крупы

1 столовая ложка сливочного масла

0,3 стакана нежирной сметаны

Соль на кончике ножа

Способ приготовления

Творог дважды протереть сквозь сито или измельчить с помощью блендера, добавить яйцо, всыпать манную крупу и растереть до образования однородной массы, после чего посолить и перемешать. Смазать форму растопленным на водяной бане сливочным маслом, выложить творожную массу и запекать в духовке до зарумянивания. Готовый пудинг выложить на блюдо, полить сметаной и подать на стол.

Морковно-творожные лепешки

Ингредиенты

100 г нежирного творога

1 морковь

1 яйцо

0,3 стакана молока

0,3 стакана пшеничной муки

4 столовые ложки сливочного масла

Соль – на кончике ножа

Способ приготовления

Морковь очистить, помыть, мелко нарезать и варить в молоке до размягчения. Полученную массу остудить и дважды протереть сквозь сито вместе с творогом. При необходимости лишнюю жидкость слить. Добавить яйцо, 1 столовую ложку муки, посолить и растереть ложкой до образования однородной массы.

Из полученного «теста» сформовать небольшие лепешки, запанировать их в оставшейся муке и обжарить с обеих сторон на сковороде с антипригарным покрытием. Горячие лепешки выложить на плоское блюдо, полить растопленным на водяной бане сливочным маслом и подать на стол.

Творожные зразы

Ингредиенты

160 г нежирного творога

2 столовые ложки светлого изюма

1 яйцо

3 столовые ложки нежирной сметаны

0,5 стакана пшеничной муки

4 столовые ложки сливочного масла

Заменитель сахара по вкусу

Способ приготовления

Творог протереть сквозь сито или измельчить с помощью блендера, добавить яйцо, 1 столовую ложку муки, всыпать сахарозаменитель и растереть до образования однородной массы.

Изюм отварить на пару до размягчения. Из творожной массы сформовать округлые лепешки, распределить по ним изюм, защипнуть края и обвалить в оставшейся муке. Обжарить зразы в растопленном сливочном масле с обеих сторон, выложить на тарелки и подать на стол со сметаной.

Фруктовый десерт

Ингредиенты

1 айва

250 г малины

Взбитые сливки, заменитель сахара по вкусу

Способ приготовления

Айву очистить, нарезать небольшими тонкими ломтиками и разложить по креманкам. Сверху равномерно распределить малину, посыпать заменителем сахара, украсить взбитыми сливками и подать на стол.

Десерт из грейпфрута

Ингредиенты

3 небольших грейпфрута

1 чайная ложка корицы

Заменитель сахара по вкусу

Способ приготовления

Грейпфруты разрезать поперек долек на 2 части. Посыпать корицей и сахарозаменителем, положить срезом вверх в жаровню и поставить в разогретую духовку на несколько минут. Подать на стол в теплом виде с чайными ложками.

Ягодный чай

Ингредиенты

1 столовая ложка плодов красной рябины

1 столовая ложка измельченных плодов шиповника

2,5 стакана воды

Способ приготовления

Плоды рябины и шиповника положить в термос, залить кипящей водой, плотно укупорить и оставить на несколько часов для настаивания. После этого процедить через сито и подать на стол в горячем виде.

Чай из лесной земляники

Ингредиенты

1 чайная ложка сушеных листьев земляники

2 чайные ложки свежих ягод земляники

0,3 л воды

Способ приготовления

Ягоды и листья земляники высыпать в термос, залить кипящей водой, оставить на несколько часов, плотно закупорить.

Использовать в качестве заменителя традиционного чая.

Фруктово-овощной коктейль

Ингредиенты

5 шт. моркови

2 корня сельдерея

2 сладких яблока

1 луковица

Способ приготовления

Морковь и сельдерей очистить и помыть. Луковицу очистить. Яблоки помыть и удалить сердцевину.

Подготовленные ингредиенты пропустить через соковыжималку. Готовый напиток подать на стол в охлажденном виде.

Малиновый коктейль

Ингредиенты

1 стакан нежирного молока

1 столовая ложка малинового сиропа (без сахара)

Способ приготовления

Смешать молоко с малиновым сиропом и взбить с помощью миксера до образования однородной массы. Готовый коктейль охладить и подать на стол.

Молочный коктейль со смородиной

Ингредиенты

0,5 стакана сока черной смородины

3 стакана обезжиренного молока

Заменитель сахара по вкусу

Способ приготовления

Сок черной смородины смешать с холодным молоком, взбить с помощью миксера до образования однородной массы, понемногу добавляя заменитель сахара.

Разлить готовый коктейль по бокалам, положить лед и подать на стол.

Яблочно-томатный коктейль

Ингредиенты

3 стакана обезжиренного кефира

1 стакан яблочного пюре

1,5 стакана свежего томатного сока

0,5 чайной ложки соли

Способ приготовления

Кефир соединить с яблочным пюре и томатным соком, посолить и взбить с помощью миксера или блендера до образования однородной массы, после чего охладить.

Готовый напиток подать на стол в широких стаканах или фужерах.

Томатный коктейль с кислым молоком

Ингредиенты

2 стакана свежееотжатого томатного сока

2 стакана кислого молока (или кефира)

Способ приготовления

Томатный сок соединить с кислым молоком и взбить с помощью миксера.

Готовый коктейль разлить по стеклянным стаканам и подать на стол.

Кисломолочный коктейль с клюквой

Ингредиенты

0,5 стакана ягод клюквы

1 неполный стакан кефира (или простокваши)

Способ приготовления

Клюкву протереть сквозь сито или измельчить с помощью блендера, добавить кефир и взбить миксером. Готовый напиток подать на стол в широких бокалах.

Ежевично-медовый напиток

Ингредиенты

0,5 стакана свежеотжатого ежевичного сока

1 чайная ложка меда

0,6 стакана воды

Способ приготовления

Ежевичный сок развести водой, добавить мед и перемешивать до полного его растворения, после чего подогреть на слабом огне до закипания, а затем остудить. Готовый напиток разлить по бокалам и подать на стол.

Витаминный напиток

Ингредиенты

1 стакан свежеотжатого морковного сока

1 стакан настоя плодов шиповника

1 стакан нектара из черной смородины

1 стакан клюквенного морса

Способ приготовления

Морковный сок соединить с настоем плодов шиповника, влить нектар из черной смородины, клюквенный морс и взбить с помощью миксера до образования однородной массы.

Готовый напиток разлить по бокалам, положить в каждый из них по 1 кубику льда и подать на стол.

Морковно-лимонный напиток

Ингредиенты

2 моркови

0,25 лимона

1 стакан воды

Способ приготовления

Лимон протереть сквозь сито, добавить воду и кипятить в течение 10 минут на слабом огне, после чего остудить. Морковь измельчить с помощью блендера, отжать через марлю, смешать выделившийся сок с лимонным отваром и процедить. Готовый напиток подать на стол со льдом.

Томатно-лимонный напиток

Ингредиенты

1 л свежееотжатого томатного сока

1 лимон

1 стакан воды

Соль на кончике ножа

Способ приготовления

Лимон пропустить через соковыжималку, добавить томатный сок, посолить, влить воду и взбить с помощью миксера до образования однородной массы. Готовый напиток подать на стол в охлажденном виде.

Тыквенно-яблочный напиток

Ингредиенты

0,5 стакана тыквенного сока с мякотью

200 мл осветленного яблочного сока

Заменитель сахара по вкусу

Способ приготовления

Яблочный и тыквенный соки соединить и взбить с помощью миксера, понемногу добавляя заменитель сахара. Готовый напиток разлить по бокалам и подать на стол в охлажденном виде.

Фруктовый компот

Ингредиенты

1 яблоко

1 груша

2–3 сливы

2 стакана воды

Способ приготовления

Фрукты помыть, нарезать небольшими кусочками, положить в холодную воду и довести до кипения, после чего варить на слабом огне под крышкой в течение 20–25 минут. Готовый напиток остудить, процедить через сито, разлить по стаканам и подать на стол.

Ревеневый компот

Ингредиенты

250 г черешков ревеня

1 л воды

Заменитель сахара по вкусу

Способ приготовления

Черешки ревеня промыть, нашинковать и варить в кипящей воде до размягчения, после чего оставить на 30 минут. Затем процедить через сито, добавить сахарозаменитель, перемешать и подать на стол в охлажденном виде.

Настой плодов шиповника

Ингредиенты

3 столовые ложки сушеных плодов шиповника

2,5 стакана воды

Способ приготовления

Плоды шиповника растолочь в ступке, всыпать в термос, залить кипящей водой и настаивать в течение 6–7 часов, после чего процедить через сложенную в несколько слоев марлю. Готовый напиток подать на стол в горячем виде.

Калиновый настой

Ингредиенты

2 столовые ложки сушеных ягод калины

1,5 стакана воды

Способ приготовления

Растительное сырье всыпать в термос, залить кипящей водой и оставить на 3–4 часа.

Употреблять в разбавленном виде как витаминный напиток.

Клюквенный отвар

Ингредиенты

2 столовые ложки ягод клюквы

2 стакана воды

Способ приготовления

Клюкву промыть, перебрать, залить кипящей водой и варить на водяной бане в течение 5–7 минут, после чего остудить и процедить через частое сито. Готовый напиток подать на стол в холодном виде.

Диабетический словарь

Адреналин – гормон, вырабатываемый надпочечниками. Поступает в кровь во время сильного стресса, а также при попадании человека в экстремальную ситуацию. Оказывает стимулирующее воздействие на кровообращение, работу мышц и обменные процессы.

Антиген – химическое соединение, воспринимаемое организмом как чужеродное или опасное для нормальной жизнедеятельности. Является причиной для выработки собственных антител.

Атрофия – нарушение нормального развития ткани или органа вследствие дегенеративного перерождения клеток. Данная аномалия возникает в связи с недостатком питания, на фоне некоторых заболеваний, а также в пожилом возрасте.

Гипергликемия – избыточное содержание сахара (глюкозы) в крови. Наблюдается при некоторых соматических заболеваниях, в основном при сахарном диабете. Причиной гипергликемии является дефицит гормона инсулина в сочетании с чрезмерным употреблением пищи, богатой углеводами. При отсутствии лечения приводит к развитию тяжелых осложнений (например, диабетической комы).

Гиперлипидемия – избыточное содержание жиров (липидов) в крови.

Гипогликемия – пониженное содержание сахара (глюкозы) в крови на фоне избытка гормона инсулина или некоторых заболеваний. Является причиной развития слабости мышц, нарушения координации движений, помутнения сознания, потливости и т. п. Часто наблюдается при сахарном диабете, если компенсационное лечение было рассчитано неправильно.

Гликогенез – биохимический процесс, происходящий в клетках печени и мышц, результатом которого является преобразование глюкозы в гликоген.

Глюкозурия – повышение содержания сахара (глюкозы) в моче. Является одним из признаков сахарного диабета и некоторых других соматических нарушений.

Гликолиз – трансформация глюкозы в молочную кислоту в ходе некоторых химических реакций, проходящих в организме. В качестве

катализатора гликолиза выступают специфические ферменты.

Глюкагон – один из гормонов, продуцируемых поджелудочной железой. Стимулирует повышение уровня глюкозы в крови, является антагонистом инсулина. Применяется в виде инъекций для предотвращения гипогликемии в экстренных случаях.

Глюкоза – химическое вещество, относящееся к простым сахарам.

Глюконеогенез – синтез глюкозы из источников, не содержащих углеводы (например, из аминокислот).

Диабет несахарный – редкое заболевание, которое выражается в специфическом нарушении обмена веществ. Характерно выделение избыточного количества мочи (полиурия) в сочетании с ослаблением ее концентрации и сильной жаждой.

Диабет сахарный – нарушение обмена углеводов в организме, отсутствие нормального окисления сахара. Сопровождается повышением уровня глюкозы в крови.

Дизурия – затрудненное, болезненное выделение мочи.

Дистрофия – деструктивное нарушение развитие ткани или органа. Наблюдается обычно на фоне недостаточного питания.

Дно глазное – участок внутренней поверхности глазного яблока, расположенный строго напротив зрачка.

Иммунитет – естественная способность организма сопротивляться проникшей в него инфекции. Обеспечивается присутствием антител и лейкоцитов (белых клеток) в крови.

Ишемия – недостаточное кровоснабжение ткани или органа. Причиной данной аномалии является сужение или полная непроходимость кровеносных сосудов.

Калория – условная единица, которую применяют для расчета энергетической ценности продуктов.

Кетонемия – присутствие кетоновых тел в крови.

Кетонурия (ацетонурия) – наличие кетоновых (ацетоновых) тел в моче. Развивается при сахарном диабете в период голодания, на фоне диспепсических расстройств, пищевых отравлений, нарушения диеты и т. п.

Липиды – группа химических соединений, присутствующих в организме. Помимо жиров, к ним относятся стероиды, гликолипиды и фосфолипиды.

Липодистрофия – специфическое нарушение липидного обмена или аномальное распределение жировых веществ в организме.

Метаболизм – сочетание химических и физических процессов, которые происходят в организме человека и характерны для его нормального роста и развития.

Микроангиопатия – патология стенок мелких кровеносных сосудов (капилляров). Часто наблюдается как одно из осложнений сахарного диабета.

Ожирение – накопление избыточного количества липидов на определенных участках тела (под кожей). Данный диагноз обычно ставят, если масса тела человека превышает нормальную более чем на 20 %.

Островки (клетки) Лангерганса – скопления клеток, присутствующие в поджелудочной железе и занимающиеся синтезом инсулина и глюкагона (АЛЬФА-, БЕТА– И ДЕЛЬТА-КЛЕТКИ) ?-, ?-, и ?-клетки Лангерганса продуцируют глюкагон, инсулин и соматостатин.

Парез – частичный паралич, выражающийся в ослаблении одной или нескольких мышц. Причиной развития поражения обычно является неврологическое заболевание.

Парестезия – аномальные ощущения в коже и мышцах (чувство покалывания, «мурашки», онемение и т. п.), возникающие обычно без видимых причин.

Патогенный – приводящий к развитию заболеваний.

Патологический – аномальный, болезненный.

Сетчатка – внутренняя оболочка глазного яблока, обладающая светочувствительностью.

Склероз – уплотнение тканей, вызываемое аномальным разрастанием соединительной ткани.

Фермент – специфический белок, способный ускорять течение различных биохимических реакций.

Холестерин – вещество из группы липидов, содержащееся в крови и тканях тела человека.

Приложение

Таблица 1

Характеристики основных типов инсулиновых препаратов

Название препаратов	Начало действия, через:	Пик действия, через:	Продолжительность действия:
Ультракороткого действия: хумалог	0–15 мин	1 ч	3,5–4 ч
новорапид	10–20 мин	1–3 ч	3–5 ч
Короткого действия: актрапид, хумулин Р, хоморап, инсуман Р	15–30 мин	1,5–3 ч	4–6 ч
Средней продолжительности действия: А. протафан хумулин Н хомофан инсуман Б	1,5 ч	4–12 ч	12–18 ч
Б. монотард хумулин Л	2 ч	6–12 ч	12–18 ч
Длительного действия: ультратард, ультраленте	4–6 ч	10–18 ч	20–26 ч

Таблица 2

Определение величины основного обмена для взрослых

Мужчины					Женщины				
Масса тела, кг	18–29 лет	30–39 лет	40–59 лет	60–74 лет	Масса тела, кг	18–29 лет	30–39 лет	40–59 лет	60–74 лет
50	1450	1370	1280	1180	40	1080	1050	1020	960
55	1520	1430	1350	1240	45	1150	1120	1080	1030
60	1590	1500	1410	1300	50	1230	1190	1160	1100
65	1670	1570	1480	1360	55	1300	1260	1220	1160
70	1750	1650	1550	1430	60	1380	1340	1300	1230
75	1830	1720	1620	1500	65	1450	1410	1370	1290
80	1920	1810	1700	1570	70	1530	1490	1440	1360
85	2010	1900	1780	1640	75	1600	1550	1510	1430
90	2110	1990	1870	1720	80	1680	1630	1580	1500

Таблица 3

Нормы потребностей в энергии и пищевых веществах для мужчин, занятых Умственным или легким физическим трудом

Пищевые вещества	Мужчины, занятые преимущественно умственным трудом			Мужчины, занятые легким трудом		
	18–29 лет	30–39 лет	40–59 лет	18–29 лет	30–39 лет	40–59 лет
Энергоценность, ккал	2450	2300	2100	2800	2650	2500
Белки общие, г	72	68	65	80	77	72

Таблица 3 (продолжение)

Пищевые вещества	Мужчины, занятые преимущественно умственным трудом			Мужчины, занятые легким трудом		
	18–29 лет	30–39 лет	40–59 лет	18–29 лет	30–39 лет	40–59 лет
Белки животные, г	40	37	36	44	42	40
Жиры общие, г	81	77	70	93	88	83
Углеводы, г	358	335	303	411	387	366
Минеральные вещества, мг						
Кальций	800	800	800	800	800	800
Фосфор	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Магний	400	400	400	400	400	400
Железо	10	10	10	10	10	10
Цинк	15	15	15	15	15	15
Йод	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Витамины						
С (мг)	70	70	70	70	70	70
А (мкг рет. экв.)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Е (мг ток. экв.)	10	10	10	10	10	10
Д (мкг)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
В ₁ (мг)	1,2	1,2	1,2	1,4	1,4	1,4
В ₂ (мг)	1,5	1,5	1,5	1,7	1,7	1,7
В ₆ (мг)	2	2	2	2	2	2
Ниацин (мг ниацин экв.)	16	16	16	18	18	18
Фолат (мкг)	200	200	200	200	200	200
В ₁₂ (мкг)	3	3	3	3	3	3

Таблица 4

Нормы потребностей в энергии и пищевых веществах для женщин, занятых Умственным или легким физическим трудом

Пищевые вещества	Женщины, занятые преимущественно умственным трудом			Женщины, занятые легким трудом		
	18–29 лет	30–39 лет	40–59 лет	18–29 лет	30–39 лет	40–59 лет
Энергоценность, ккал	2000	1900	1800	2200	2150	2100
Белки общие, г	61	59	58	66	65	63
Белки животные, г	34	33	32	36	36	35
Жиры общие, г	67	63	60	73	72	70
Углеводы, г	289	274	257	318	311	305
Минеральные вещества, мг						
Кальций	800	800	800	800	800	800
Фосфор	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Магний	400	400	400	400	400	400
Железо	18	18	18	18	18	18
Цинк	15	15	15	15	15	15
Йод	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Витамины						
С (мг)	70	70	70	70	70	70
А (мкг рет. экв.)	800	800	800	800	800	800
Е (мг ток. экв.)	8	8	8	8	8	8

Таблица 4 (продолжение)

Пищевые вещества	Женщины, занятые преимущественно умственным трудом			Женщины, занятые легким трудом		
	18–29 лет	30–39 лет	40–59 лет	18–29 лет	30–39 лет	40–59 лет
D (мкг)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
B ₁ (мг)	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
B ₂ (мг)	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
B ₆ (мг)	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Ниацин (мг ниацин экв.)	14	14	14	14	14	14
Фолат (мкг)	200	200	200	200	200	200
B ₁₂ (мкг)	3	3	3	3	3	3

Таблица 5

Нормы потребностей в энергии и пищевых веществах для мужчин, занятых работой средней тяжести и тяжелым физическим трудом

Пищевые вещества	Мужчины, занятые работой средней тяжести			Мужчины, занятые тяжелым физическим трудом		
	18–29 лет	30–39 лет	40–59 лет	18–29 лет	30–39 лет	40–59 лет
Энергоценность, ккал	3300	3150	2950	3850	3600	3400
Белки общие, г	94	89	84	108	102	96
Белки животные, г	52	49	46	59	56	53

Таблица 5 (продолжение)

Пищевые вещества	Мужчины, занятые работой средней тяжести			Мужчины, занятые тяжелым физическим трудом		
	18–29 лет	30–39 лет	40–59 лет	18–29 лет	30–39 лет	40–59 лет
Жиры общие, г	110	105	98	128	120	113
Углеводы, г	484	462	432	566	528	499
Минеральные вещества, мг						
Кальций	800	800	800	800	800	800
Фосфор	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Магний	400	400	400	400	400	400
Железо	10	10	10	10	10	10
Цинк	15	15	15	15	15	15
Йод	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Витамины						
С (мг)	80	80	80	80	80	80
А (мкг рет. экв.)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Е (мг ток. экв.)	10	10	10	10	10	10
Д (мкг)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
В ₁ (мг)	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
В ₂ (мг)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
В ₆ (мг)	2	2	2	2	2	2
Ниацин (мг ниацин экв.)	22	22	22	22	22	22
Фолат (мкг)	200	200	200	200	200	200
В ₁₂ (мкг)	3	3	3	3	3	3

Таблица 6

Нормы потребностей в энергии и пищевых веществах для женщин, занятых работой средней тяжести и тяжелым физическим трудом

Пищевые вещества	Женщины, занятые работой средней тяжести			Женщины, занятые тяжелым физическим трудом		
	18–29 лет	30–39 лет	40–59 лет	18–29 лет	30–39 лет	40–59 лет
Энергоценность, ккал	2600	2550	2500	3050	2950	2850
Белки общие, г	76	74	72	87	84	82
Белки животные, г	42	41	40	48	46	45
Жиры общие, г	87	85	83	102	98	95
Углеводы, г	378	372	366	462	432	417
Минеральные вещества, мг						
Кальций	800	800	800	800	800	800
Фосфор	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Магний	400	400	400	400	400	400
Железо	18	18	18	18	18	18
Цинк	15	15	15	15	15	15
Йод	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Витамины						
С (мг)	80	80	80	80	80	80
А (мкг рет. экв.)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Е (мг ток. экв.)	8	8	8	8	8	8

Таблица 6 (продолжение)

Пищевые вещества	Женщины, занятые работой средней тяжести			Женщины, занятые тяжелым физическим трудом		
	18–29 лет	30–39 лет	40–59 лет	18–29 лет	30–39 лет	40–59 лет
D (мкг)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
B ₁ (мг)	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
B ₂ (мг)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
B ₆ (мг)	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Ниацин (мг ниацин экв.)	17	17	17	17	17	17
Фолат (мкг)	200	200	200	200	200	200
B ₁₂ (мкг)	3	3	3	3	3	3

Таблица 7

Виды углеводов

Простые (моносахариды), быстро- и легкоусвояемые	Олигосахариды	Полисахариды	
Глюкоза Фруктоза Галактоза	Сахароза Мальтоза (содержатся в свекле, сахарном тростнике)	Перевариваемые Крахмал Гликоген	Неперевариваемые Целлюлоза Клетчатка (пищевые волокна): овощи, ржаной хлеб Пектины

Таблица 8**Таблица замены углеводовсодержащих продуктов по хлебным единицам**

Наименование продукта	Масса, г	Объем
Печеные изделия		
Хлеб ржаной формовой	25	1 тонкий кусочек
Хлеб столовый формовой	20	1 тонкий кусочек
Хлеб белково-отрубной формовой	65	3 тонких кусочка
Батон простой из пшеничной муки	20	1 тонкий кусочек
Батон нарезной из пшеничной муки	20	1 тонкий кусочек
Булочка сдобная	20	1/2 штуки
Крекеры	15	5 штук
Ржаная мука	15	1 ст. л.
Пшеничная мука	15	1 ст. л.
Макаронные изделия, крупы		
Макароны, спагетти, вермишель («сухие»)	15	1 ст. л.
Макароны, спагетти, вермишель (отварные)	45	2 ст. л.
Крупа манная*	15	1 ст. л.
Крупа гречневая ядрица	15	1 ст. л.
Крупа гречневая продел	15	1 ст. л.
Крупа гречневая	50	2 ст. л.
Крупа перловая	15	1 ст. л.
Каша перловая	50	2 ст. л.
Крупа ячневая	15	ст. л.
Каша ячневая	50	ст. л.
Крупа пшеничная	15	1 ст. л.
Каша пшеничная	50	2 ст. л.

Таблица 8 (продолжение)

Наименование продукта	Масса, г	Объем
Крупа овсяная	20	1 ст. л.
Крупа овсяная «Геркулес»	15	1 ст. л.
Каша овсяная	50	2 ст. л.
Крупа ячменная	15	1 ст. л.
Каша ячменная	50	2 ст. л.
Крупа рисовая	15	1 ст. л.
Каша рисовая	50	2 ст. л.
Кукурузные хлопья	15	1 ст. л.
Панировочная мука	15	1 ст. л.
Печеные изделия, крупы, макаронные изделия, картофель из группы «овощи» — взаимозаменяемы!		
Молоко и молочные продукты		
Молоко пастеризованное	215	1 стакан
Молоко обезжиренное	210	1 стакан
Сухое молоко	25	1 ст. л.
Кефир жирный	245	1 ¹ / ₃ стакана
Кефир нежирный	265	1 ¹ / ₂ стакана
Йогурт	200	1 стакан
Овощи		
Картофель	50	1 средняя
Картофельные хлопья	15	1 ст. л.
Картофельные клецки	15	1 ст. л.
Картофельное пюре	70	ст. л.
Горошек зеленый	75	ст. л.
Свекла	95	1 средняя
Кабачки**	175	1 средний
Капуста белокочанная**	185	—
Капуста цветная**	200	—
Салат**	460	—

Таблица 8 (продолжение)

Наименование продукта	Масса, г	Объем
Лук зеленый**	230	—
Лук порей**	140	—
Лук репчатый**	110	—
Морковь красная	140	—
Огурцы грунтовые**	330	—
Огурцы парниковые**	560	—
Перец зеленый сладкий**	210	—
Перец красный сладкий**	175	—
Петрушка (зелень)**	120	—
Петрушка (корень)**	90	—
Сельдерей зелень**	500	—
Сельдерей корень**	150	—
Томаты грунтовые**	240	—
Томаты парниковые**	350	—
Укроп**	220	—
Фасоль стручок**	230	—
Тыква**	150	—
Арбуз	110	—
Дыня	105	—
Грибы		
Грибы белые свежие	625	—
Грибы сушеные	100	—
Ягоды и фрукты		
Абрикосы	95	2–3 штуки
Вишня	90	10 штук
Груша	90	1 средняя
Персики	95	1 штука
Слива	100	4 штуки
Яблоко	90	1 средний
Айва	110	1 средняя
Апельсин	120	1 средний
Грейпфрут	140	1/2 штуки

Таблица 8 (продолжение)

Наименование продукта	Масса, г	Объем
Лимон	280	1 средний
Мандарин	120	2–3 штуки
Черника	115	ст. л.
Земляника	120	10 штук
Клюква	210	ст. л.
Крыжовник	100	6 ст. л.
Малина	110	ст. л.
Смородина красная	125	7 ст. л.
Смородина черная	125	7 ст. л.
Шиповник	40	3 ст. л.
Брусника	115	7 ст. л.
Виноград**	50	10 штук
Высушенные плоды		
Изюм*	15	1 ст. л.
Чернослив*	20	3 штуки
Инжир сушеный*	20	1/2 штуки
Финик сушеный*	15	1/2 штуки
Экзотические фрукты		
Киви	95	1 большой
Манго	80	1 большой
Инжир свежий*	80	1 большой
Ананас	75	1 кусочек
Гранат	60	1 средний
Банан	50	1/2 штуки
Соки фруктовые		
Лимонный	140	2/3 стакана
Грейпфрутовый	90	1/2 стакана
Мандариновый	100	1/2 стакана
Апельсиновый	100	1/2 стакана
Яблочный	90	1/2 стакана
Ананасовый	85	1 1/2 стакана
Вишневый	80	1/2 стакана

Таблица 8 (продолжение)

Наименование продукта	Масса, г	Объем
Соки овощные		
Томатный	200	1 стакан
Морковный	200	1 стакан

* – продукты, которые содержат углеводы, не рекомендуется включать в рацион больным, страдающим сахарным диабетом, из-за высокого гликемического эффекта.

** – углеводосодержащие продукты в количестве до 200 г можно не учитывать в суточном калораже больного, страдающего сахарным диабетом.

Таблица 9

Расход энергии при различных видах деятельности с физической нагрузкой

Вид деятельности	Время расхода 250 ккал	Расход килокалорий за 1 ч деятельности
Отдых и легкая работа (50–200 ккал/ч)	3 ч 8 мин	80
Отдых лежа или сон	2 ч	100
Отдых сидя	30 мин	120
Вождение автомобиля	2 ч	130
Ловля рыбы	1 ч 50 мин	140
Положение стоя на одном месте	1 ч 45 мин	
Домашняя работа	1 ч 23 мин	180
Средняя работа (200–350 ккал/ч)	1 ч 10 мин	210
Пешая прогулка (4 км)	1 ч 10 мин	210
Работа в саду	1 ч 8 мин	220

Таблица 9 (продолжение)

Вид деятельности	Время расхода 250 ккал	Расход килокалорий за 1 ч деятельности
Плавание на байдарке (4км)	1 ч 4 мин	230
Игра в гольф	1 ч	250
Работа на газонокосилке	1 ч	250
Игра в кегли	55 мин	270
Косьба газона вручную	55 мин	270
Гребля на лодке (4 км)	50 мин	300
Плавание (400 м/ч)	50 мин	300
Прогулка (6 км/ч)	50 мин	300
Медленный танец	50 мин	300
Езда на велосипеде (13 км/ч)	50 мин	300
Игра в бадминтон	40 мин	350
Верховая езда рысью	40 мин	350
Волейбол	40 мин	350
Роликовые коньки	40 мин	350
Тяжелая работа (более 350 ккал/ч)	38 мин	400
Копание канавы вручную	38 мин	400
Перелопачивание земли	38 мин	400
Катание на коньках (16 км/ч)	38 мин	400
Рубка, пила дров, леса	38 мин	400
Теннис одиночный	35 мин	420
Водные лыжи	32 мин	460
Быстрый танец	30 мин	490
Горные лыжи	25 мин	600
Гандбол	25 мин	600
Футбол	25 мин	600
Езда на велосипеде	25 мин	600
Лыжный кросс	15 мин	900
Бег (16 км/ч)	15 мин	900

Таблица 10

Энергетическая ценность и содержание углеводов в алкогольных напитках

Тип алкогольного напитка	Количество (мл)	Алкоголь (градусы)	Углеводы (г)	Калорийность (кДж)
Пиво	330	12,9	10,6	531
Красное вино, сухое	150	44,3	0,5	440
Белое вино, сухое	125	11,9	0,3	362
Белое вино, сладкое	125	2,8	7,4	513
Крепкие спиртные напитки	30	9,6	0	288

Таблица 11

Примерный суточный набор продуктов на 2000 ккал для больного сахарным диабетом

Продукт	Количество продукта, г	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность, ккал
Хлеб ржаной	200	9,4	1,4	99,6	428
Картофель	200	4,0	0,2	39,4	166
Крупа	40	5,2	2,4	26,2	142
Мясо	100	20,2	7,0	—	144
Рыба	80	14,0	0,4	—	60
Яйцо	50	6,3	5,7	0,3	78,5
Творог	100	16,7	9,0	1,3	156
Молоко	300	8,4	9,6	14,1	174
Кефир	200	5,6	6,4	8,2	118
Масло сливочное	5	—	4,1	—	37,4
Масло растительное	20	—	19,8	—	179,8
Фрукты свежие	300	1,2	—	33,9	138
Фрукты сушеные	20	0,4	—	13,2	57
Овощи	300	5,0	—	19,7	96,5
Всего		96,4	66,0	255,9	1975,2
1-й завтрак					
Хлеб ржаной	50	2,3	0,3	24,9	107
Крупа	40	5,2	2,4	26,2	142
Яйцо	50	6,3	5,7	0,3	78,5
Масло сливочное	5	—	4,1	—	37,4
Молоко	200	5,6	6,4	9,4	116
Всего		19,4	18,9	60,8	480,9

Таблица 11 (продолжение)

Продукт	Количество продукта, г	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность, ккал
2-й завтрак					
Хлеб ржаной	25	1,1	0,1	12,4	53,5
Творог	100	16,7	9,0	1,3	156
Фрукты	100	0,4	—	11,7	46
Всего		18,2	9,1	25,4	255,5
Обед					
Хлеб ржаной	50	2,3	0,3	24,9	107
Картофель	100	2,0	0,1	19,7	83
Мясо	100	20,2	7,0	—	144
Масло растительное	10	—	9,9	—	89,9
Фрукты сушеные	20	0,4	—	13,2	57
Овощи	200	3,3	—	13,1	64,3
Всего		28,2	17,3	70,9	545,2
Полдник					
Хлеб ржаной	25	1,1	0,1	12,4	53,5
Молоко	100	2,8	3,2	4,7	58
Фрукты	100	0,4	—	11,3	46
Всего		4,3	3,3	28,4	157,5
1-й ужин					
Хлеб ржаной	25	1,1	0,1	12,4	53,5
Картофель	100	2,0	0,1	19,7	83
Рыба	80	14,0	0,4	—	60
Масло растительное	10	—	9,9	—	89,9

Таблица 11 (продолжение)

Продукт	Количество продукта, г	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность, ккал
Овоци	100	1,6	—	6,5	32,1
Фрукты	100	0,4	—	11,7	46
Всего		19,1	10,5	50,3	364,5
2-й ужин					
Хлеб ржаной	25	1,1	0,1	12,4	53,5
Кефир	200	5,6	6,4	8,2	118
Всего		6,7	6,5	20,6	171,5

Таблица 12

Примерный суточный набор продуктов на 2300 ккал для больного сахарным диабетом

Продукт	Количество продукта, г	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность, ккал
Хлеб ржаной	250	11,7	1,7	124,5	535
Картофель	200	4,0	0,2	39,4	166
Крупа	50	6,5	3,0	32,7	177,5
Мясо	100	20,2	7,0	—	144
Рыба	100	17,5	0,6	—	75
Яйцо	50	6,3	5,7	0,3	78,5
Творог	150	25,0	13,5	1,9	234

Таблица 12 (продолжение)

Продукт	Количество продукта, г	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность, ккал
Молоко	300	8,4	9,6	14,1	174
Кефир	200	5,6	6,4	8,2	118
Масло сливочное	5	—	4,1	—	37,4
Масло растительное	25	—	24,7	—	224,7
Фрукты свежие	300	1,2	—	33,9	138
Фрукты сушеные	20	0,4	—	13,2	57
Овощи	300	5,0	—	19,7	96,5
Всего		111,8	76,5	287,9	2255,6
1-й завтрак					
Хлеб ржаной	50	2,3	0,3	24,9	107
Крупа	50	5,9	3,0	32,7	172,5
Яйцо	50	6,3	5,7	0,3	78,5
Масло сливочное	5	—	4,1	—	37,4
Молоко	100	2,8	3,2	4,7	58
Всего		17,3	16,2	62,6	453,4
2-й завтрак					
Хлеб ржаной	50	2,3	0,3	24,9	107
Творог	100	16,7	9,0	1,3	156
Фрукты	100	0,4	—	11,7	46
Всего		19,4	9,3	37,9	309
Обед					
Хлеб ржаной	50	2,3	0,3	24,9	107
Картофель	100	2,0	0,1	19,7	83
Мясо	100	20,2	7,0	—	144

Таблица 12 (продолжение)

Продукт	Количество продукта, г	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность, ккал
Масло растительное	10	—	14,8	—	134,8
Фрукты сушеные	20	0,4	—	13,2	57
Овощи	200	3,3	—	13,1	64,3
Всего		28,2	22,2	70,9	590,1
Полдник					
Хлеб ржаной	25	1,1	0,1	12,4	53,5
Молоко	200	5,6	6,4	9,4	116
Творог	50	8,35	4,5	0,65	78
Фрукты	100	0,4	—	11,7	46
Всего		15,45	11	34,1	293,5
1-й ужин					
Хлеб ржаной	50	2,3	0,3	24,9	107
Картофель	100	2,0	0,1	19,7	83
Рыба	100	17,5	0,6	—	75
Масло растительное	10	—	9,9	—	89,9
Овощи	100	1,6	—	6,5	32,1
Фрукты	100	0,4	—	11,7	46
Всего		23,8	10,9	62,8	433
2-й ужин					
Хлеб ржаной	25	1,1	0,1	12,4	53,5
Кефир	200	5,6	6,4	8,2	118
Всего		6,7	6,5	20,6	171,5

Таблица 13

Примерный суточный набор продуктов на 2500 ккал для больного сахарным диабетом

Продукт	Количество продукта, г	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность, ккал
Хлеб ржаной	250	11,7	1,7	124,5	535
Картофель	300	6,0	0,3	59,1	249
Крупа	50	5,9	2,9	32,7	172,5
Мясо	150	30,3	10,5	—	216
Рыба	100	17,5	0,6	—	75
Яйцо	50	6,3	5,7	0,3	78,5
Творог	150	25,0	13,5	1,9	234
Молоко	200	5,6	6,4	9,4	116
Кефир	200	5,6	6,4	8,2	118
Масло сливочное	5	—	4,1	—	37,4
Масло растительное	35	—	34,6	—	314,6
Фрукты свежие	400	1,6	—	45,2	184
Фрукты сушеные	20	0,4	—	13,2	57
Овощи	300	5,0	—	19,7	96,5
Всего		120,9	87,8	314,2	2483,5
1-й завтрак					
Хлеб ржаной	50	2,3	0,3	24,9	107
Крупа	50	5,9	2,9	32,7	172,5
Яйцо	50	6,3	5,7	0,3	78,5
Масло сливочное	5	—	4,1	—	37,4
Молоко	50	1,4	1,6	2,3	29
Всего		15,9	14,6	60,2	424,4

Таблица 13 (продолжение)

Продукт	Количество продукта, г	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность, ккал
2-й завтрак					
Хлеб ржаной	50	2,3	0,3	24,9	107
Творог	100	16,7	2,0	1,3	157
Фрукты	200	6,8	—	23,4	92
Всего		25,8	2,3	49,6	356
Обед					
Хлеб ржаной	50	2,3	0,3	24,9	107
Картофель	200	4,0	0,2	39,4	166
Мясо	150	30,3	10,5	—	216
Масло	20	—	19,8	—	179,8
растительное					
Фрукты	20	0,4	—	13,2	57
сушеные					
Овощи	200	3,3	—	13,1	64,3
Всего		40,3	30,8	90,6	790,1
Полдник					
Хлеб ржаной	25	1,1	0,1	12,4	63,5
Молоко	150	4,2	4,9	7,1	87
Творог	50	8,35	4,5	0,65	78
Фрукты	200	0,8	—	23,4	92
Всего		14,4	9,5	43,6	320,5
1-й ужин					
Хлеб ржаной	50	2,3	0,3	24,9	107
Картофель	100	2,0	0,1	19,7	83
Рыба	100	17,5	0,6	—	75

Таблица 13 (продолжение)

Продукт	Количество продукта, г	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность, ккал
Масло растительное	15	—	14,8	—	134,8
Овощи	100	1,6	—	6,5	32,1
Всего		23,4	15,8	51,1	431,9
2-й ужин					
Хлеб ржаной	25	1,1	0,1	12,4	53,5
Кефир	200	5,6	6,4	8,2	118
Всего		6,7	6,5	20,6	171,5

Таблица 14

Пробная диета при сахарном диабете

Продукт	Количество продукта, г	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность, ккал
Хлеб ржаной	375	17,59	2,78	147,0	700,5
Масло сливочное	35	0,16	27,77	0,17	259,6
Сахар	20	—	—	20,00	81,1
Молоко	200	6,14	6,66	8,82	123,0
Сельдь	30	5,79	2,89	—	50,6
Мясо в готовом виде (из 175 г сырого)	105	34,76	5,99	—	198,1

Таблица 14 (продолжение)

Продукт	Количество продукта, г	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность, ккал
Яйцо, 1 шт. (нетто), 45 г	50	5,40	5,13	0,22	70,8
Белок	30	—	—	—	—
Желток	15	—	—	—	—
Кефир	100	3,36	3,33	4,22	62,0
Яблоки	150	0,65	—	15,12	64,7
Картофель	250	3,50	—	47,50	209,0
Гречневая каша	40	3,50	0,92	25,34	126,8
Отруби пшеничные	100	15,30	4,50	15,20	167,0
Манная крупа	20	1,90	0,15	14,07	66,9
Сыр голландский (40% жирности)	20	4,32	3,99	0,49	56,8
Лук репчатый	40	0,80	—	3,57	17,9
Капуста белокочанная	250	1,8	—	5,4	117
Капуста тушеная	250	2	33	9	75
Томаты	100	1,1	0,2	3,5	31
Томатный сок	20	1	—	3,3	19
Всего		103	64	302	2255

Таблица 15

Количество основных пищевых ингредиентов (белков, жиров и углеводов) в суточном рационе при калораже 1500, 1800, 2000, 2300 и 2500 ккал и расчет по хлебным единицам (ХЕ)

Калорийность, ккал, (возраст)	Пищевые ингредиенты, г			1-й завтрак (25%)			2-й завтрак (10%)			Обед (30%)		
	У (50%)	Б (20%)	Ж (30%)	У	Б	Ж	У	Б	Ж	У	Б	Ж
	1500 (5–6 лет) XE	187,51 5–16	75,0	50,0	46,8 4	18,7	12,5	18,7 1,5	7,5	5,0	56,3 4–5	22,5
1800 (7–8 лет) XE	255,0 18–19	90,0	60,0	56,3 4–5	22,5	15,0	22,5 2	9,0	6,0	67,5 5–6	27,0	18,1
2000 (10–11 лет) XE	250,0 20–21	100,0	66,6	62,5 5	25,0	16,6	25,0 2	10,0	6,6	75,0 6	33,0	19,9
2300 (12–13 лет) XE	287,5 23	115,0	76,6	71,8 6	28,7	19,1	28,7 2	11,5	7,6	86,2 7	34,5	22,9
2500 (14–15 лет) XE	312,5 26	125,0	83,3	78,1 6,5	31,0	20,8	31,2 2–2,5	12,5	8,3	93,7 7,5	37,5	24,9

Калорийность, ккал, (возраст)	Пищевые ингредиенты, г			Полдник (5%)			1-й ужин (25%)			2-й ужин (5%)		
	У (50%)	Б (20%)	Ж (30%)	У	Б	Ж	У	Б	Ж	У	Б	Ж
	1500 (5–6 лет) XE	187,51 5–16	75,0	50,0	9,3 0,5–1	3,7	2,5	46,8 4	18,7	12,5	9,3 0,5–1	3,7
1800 (7–8 лет) XE	255,0 18–19	90,0	60,0	11,3 1	4,5	2,8	56,3 4–5	22,5	15,0	11,3 1	4,5	2,8
2000 (10–11 лет) XE	250,0 20–21	100,0	66,6	12,5 1	5,0	3,3	62,5 5	25,0	16,6	12,5 1	5,0	3,3
2300 (12–13 лет) XE	287,5 23	115,0	76,6	14,3 1	5,8	3,8	71,8 6	28,7	19,1	14,3 1	5,8	3,8
2500 (14–15 лет) XE	312,5 26	125,0	83,3	15,6 1,5	6,2	4,1	78,1 6,5	31,0	20,8	15,6 1–1,5	6,2	4,1

Примечание: У – углеводы, Б – белки, Ж – жиры.

Таблица 16

Физическая активность и расход калорий

Вид работы	Расход калорий за 1 ч (ккал/ч)	Такое количество килокалорий содержит:
Отдых в положении сидя	100	1 яблоко или 20 г арахиса
Ходьба со скоростью 3–4 км/ч	200	100 г мороженого
Езда на велосипеде со скоростью 9 км/ч	250	1 пирожок с мясом
Бег трусцой	500	1 слоеное пирожное с кремом
Бег по ровной местности со скоростью 9 км/ч	700	1 бифштекс с жареным картофелем или 100 г грецких орехов

Таблица 17

Рекомендации по питанию

Рекомендации	Основные источники
Снижение потребления жира	Масло Сметана Маргарин Молоко Мороженое Твердые и мягкие сыры Жирное мясо
Снижение потребления насыщенных жирных кислот	Свинина Утиное мясо Сосиски и колбасы Паштеты Сливки Кокосовые орехи
Повышенное употребление пищи с высоким содержанием белка и низким содержанием насыщенных жирных кислот	Рыба Цыплята Мясо индейки Дичь Телятина
Увеличение потребления сложных углеводов, клетчатки	Свежие и замороженные овощи и фрукты Все сорта зерновых Рис
Незначительное увеличение содержания простых ненасыщенных и полиненасыщенных жирных кислот	Подсолнечное Соевое Оливковое масла

Таблица 17 (продолжение)

Рекомендации	Основные источники
Сниженное потребление холестерина	Мозг Почки Язык Яйца (не более 1–2 желтков в неделю) Печень (не более 2 раз в месяц)